

Circulación periódica de las microfilarias.—La presencia de microfilarias en la circulación periférica obedece en Puerto Rico a un ritmo periódico bien notable, siendo más numerosas desde las 9 de la noche a las 6 de la mañana del día siguiente, y aunque la mayoría de las veces abundan más a media noche, a eso de la una de la mañana, esta regla no es invariable. Cuando varios miembros de una misma familia están parasitados el momento álgido en cada uno puede ocurrir en horas distintas. (Véase gráfica III.) Obsérvase también que en un mismo individuo el momento de mayor abundancia de parásitos en la sangre puede ser a horas diferentes en noches distintas (véase gráfica IV).

Hemos podido también comprobar la observación hecha por otros autores de que siempre hay algunos parásitos en la circulación a cualquier hora del día, pero, por lo general, no es posible dar con ellos cuando se examinan al microscopio 20 mmc. de sangre entre las 11 de la mañana y las 2 de la tarde. Durante las otras horas quizás se encuentren en alguna ocasión y otra no, y su presencia o ausencia, en ciertos momentos, no parece tener gran relación con la mayor o menor abundancia durante las horas de la noche (véase gráfica V). Aunque la algidez nocturna se manifiesta con más evidencia a partir de las 6 *post meridian*, parece haber ya una elevación en el número de parásitos circulantes a las 4 p. m., o quizás antes, de suerte que el comienzo de la algidez tiene lugar a eso de las 2 de la tarde o después de esa hora.

Si contamos el número de parásitos que aparecen en una cantidad de sangre determinada, tomada durante la noche, a la misma hora exacta, por espacio de un mes, no se notará mucha variación en el recuento hecho en cada ocasión, sin que importe nada que el sujeto haya estado dormido o despierto antes de tomarle la muestra para examen (véase gráfica VI).

En una ocasión cuando estábamos preparando la curva de periodicidad parasitaria, examinando dos películas distintas de 20 mmc. de sangre, durante ciertos intervalos en las 24 horas, pudimos observar que, a pesar de que el número de microfilarias en cada película era algo diferente en cada momento, comparado con el que habíamos anotado a la misma hora en otros días, el número total de microfilarias contadas en las 24 horas resultó muy poco diferente entre

unos días y otros. En la película 1 contamos 1,668 microfilarias y en la número 2, 1,592: una diferencia de 76 parásitos solamente. En otra ocasión practicamos nuestra observación dos veces, pero a 22 meses de distancia entre una y otra: la primera vez encontramos 212 parásitos y 186 en el segundo, o sea, 26 de diferencia.

Sometimos a observación dos de nuestros casos (gráficas VII y VIII) para ver de determinar, si correspondiente al ciclo periódico de la circulación de las microfilarias durante las 24 horas del día, existía alguna periodicidad leucocitaria. Los resultados no fueron concluyentes, pero creemos que merecen proseguirse las investigaciones en este sentido. En ambos casos el número mayor de glóbulos blancos se manifestó a las 6 p. m. Hubo un descenso ligero en la cuantía leucocitaria que coincidió con el descenso matutino de las microfilarias circulantes y con un aumento relativo de los polimorfonucleares. (Véase gráfica IX).

Investigación en la finca La Sardinera.—La Sardinera es una finca agrícola de propiedad particular, constituida por 1,800 acres de tierra llana en la costa septentrional de Puerto Rico, con dos millas de extensión enfrente del mar, cubiertas de vegetación exuberante, dedicadas al cultivo de frutas cítricas y palmas de coco. En el interior de la heredad el terreno es algo más elevado sembrado de caña de azúcar que constituye el principal cultivo. Existe agua abundante en toda la finca y hay dos estanques de regulares dimensiones. Abundan los mosquitos de todas clases: los *A. aegypti* en los sitios abrigados; los *C. fatigans* son numerosísimos durante las horas del día, picando vigorosamente después de la puesta del sol y en las primeras horas de la noche, y los anofelinos (*A. albimanus* principalmente) se dejan sentir durante toda la noche. Los jornaleros viven reunidos en grupos familiares dentro de la misma heredad, ocupando casas separadas en el centro de pequeños predios de terreno limpio. Estos campesinos disfrutan de bastantes comodidades, hacen una vida higiénica, están atendidos en sus necesidades y rara vez visitan los pueblos vecinos, a no ser el Dorado. Al igual que todos los campesinos de Puerto Rico acostumbran a retirarse a su casa de 8 a 9 de la noche.

Examinamos aquí la sangre de 293 sujetos, cuyas edades oscilaban entre 4 y 72 años, poniendo especial cuidado en

interrogar al jefe de cada familia sobre posibles antecedentes filáricos en alguno de los miembros. Entre los 293 sujetos, 155 pertenecían al sexo masculino y 138 al femenino. Aparecieron solamente tres con microfilarias en la sangre: M. T. hembra de 24 años de edad; H. A., hembra, de 25 años; y M. R., varon, de 16 años. Ninguno de estos había tenido, a lo que parece, síntomas filáricos, y no presentaban signo alguno de elefantiasis. De los 293 sujetos el 1.12 por ciento solamente presentaba algún signo de infestación.

De las tres personas parasitadas, M. T. había nacido en Barceloneta, residió 17 años en Vega Baja y estaba en la finca desde hacía dos años; H. A. nació en el Dorado y 4 años antes de que la examináramos había residido por espacio de un año en Santurce, donde tenía una hermana que padecía de filariasis; M. R. era natural de Dorado, a milla y media de distancia, había salido de su pueblo seis años antes, pero iba allá frecuentemente. Todo hace suponer que estos tres sujetos han debido contraer la infestación fuera de su residencia actual. Toda esta investigación parece corroborar la opinión largo tiempo sustentada por los médicos de Puerto Rico, de que la filariasis en la zona rural suele ser rara aún en la llanura, y en la segunda únicamente constituye un problema médico en los poblados.

SINTOMATOLOGÍA

En el curso de esta investigación hemos podido apreciar ciertos estados patológicos que aparecen asociados más o menos estrechamente con la infestación filárica y darle fisonomía a la enfermedad. Dichos estados unos son inflamatorios y otros de naturaleza obstructiva circulatoria.

Estados inflamatorios	Estados obstructivos
(a) Linfangitis.	(a) Elefantiasis de las piernas.
(b) Fiebre elefantoide.	(b) Hidrocele (quilocele y hemoquilocele).
(c) Funiculitis y epididimitis.	(c) Quiluria.
(d) Adenitis aguda y crónica.	(d) Fístulas y varicosis de los ganglios linfáticos y de la piel.
(e) Fiebre filárica.	
(f) Abscesos.	

No hemos podido observar linfangiectasis del escroto, sinovitis, miositis ni abscesos musculares que pudieran ser

achacables a la infestación filárica, según han sido descritos por algunos autores, a pesar de que pusimos en nuestra investigación el más minucioso cuidado, lo que hace suponer que dichos trastornos deben ser relativamente raros.

Linfangitis aguda.—El ataque típico de linfangitis acomete al enfermo súbitamente, y sin síntomas premonitorios de ninguna clase aparece el dolor en las ingles o en una región determinada de la pierna, seguido de un corto escalofrío que dura una media hora, instalándose la fiebre cuya temperatura sube hasta 102 ó 103°F., acompañándose de náuseas, vómitos, cefalalgia, inapetencia y estreñimiento durante el cuadro clínico, por dos o tres días, terminando después de una crisis sudoral. Cuando el dolor local empieza en una región remota va seguido de dolorimiento de la cadena superficial de ganglios más próxima. La piel se enrojece en el sitio donde el dolor es más intenso y al poco tiempo toda la superficie adquiere un aspecto eritematoso sin limitación definida de la inflamación, siendo frecuentemente el área inflamada mayor que el eritema. Toda la región afectada suele estar adolorida y sensible, pero el dolor es más intenso en algún punto, sobre todo en el sitio donde se inició. El descenso rápido de la temperatura indica el comienzo de la convalecencia. El color del eritema se torna entonces más obscuro (pardo, a veces) y aparece un prurito intenso, seguido de descamación de la piel. Este estado dura varios días, durante los cuales el enfermo experimenta una gran debilidad y prostración.

Esta descripción corresponde a la mayoría de los ataques de linfangitis, pero la gravedad de los ataques y la duración de las manifestaciones clínicas suele ser muy variable. En general, cuando hay un solo miembro afectado, los ataques suelen ser iguales poco más o menos en el mismo enfermo; pero cuando el enfermo padece de los dos miembros, los ataques en cada uno pueden variar bastante. En algunos sujetos los ataques son tan leves que casi pasan desapercibidos para los familiares; en otros los trastornos dejan exhaustos a los enfermos.

Por todas estas razones y por la confusión frecuente, aún en las regiones endémicas, de las linfangitis filáricas con las de otro origen séptico, parécenos que merece la pena estudiar este estado morboso con cierto detenimiento.

Es evidente que, en un pequeño número de casos, una escoriación o una ulcerita de las extremidades puede acompañar la linfangitis filárica y servirle de puerta de entrada a las bacterias, ocasionando una infección sobreañadida que vendría a complicar la situación; pero la mayor parte de las veces no se encuentran señales de focos externos ni internos de infección de ninguna clase.

Causas determinantes del ataque.—Generalmente el enfermo no sabe a qué atribuir la aparición del ataque, pero, a veces, cuenta haber tenido el primero con ocasión de un accidente, o de una circunstancia particular, como, p. ej., haber puesto los pies calientes en un suelo frío, o haber metido los pies en agua muy fría o caliente. Otras veces se atribuye la enfermedad al cambio de clima, a heridas, picaduras de insectos, mordedura de animales, a excesivo trabajo, etc. Las mujeres achacan también su padecimiento a algún parto. Nosotros encontramos 18 que nos aseguraron haber comenzado a padecer de linfangitis durante uno de los embarazos o después de algún parto. Algunas dicen que durante el embarazo los ataques eran más frecuentes o más graves. Explicaciones parecidas a éstas las hemos oído también a las mujeres de la Polinesia. Los ataques parecen asimismo depender de los cambios de las condiciones climáticas. Son indudablemente más frecuentes durante la época de las lluvias, en los meses calurosos de junio, julio, agosto y septiembre. Puerto Rico está situado en la zona ciclónica del Mar Caribe y las tormentas azotan sus costas en los meses de agosto, septiembre y octubre. Diez de nuestros enfermos atribuían el comienzo de su enfermedad a las penalidades que tuvieron que sufrir expuestos al frío y al agua en los ciclones que ocurrieron en los años 1899 ó 1928.

En el 50 por ciento de nuestros enfermos el ataque hacía su aparición sin ningún signo premonitorio, contando por lo general que se habían acostado perfectamente, despertando en medio de la noche con dolor en la pierna después de dormir el primer sueño. El resto de los enfermos había experimentado algún síntoma inicial durante varios días: malestar general, acompañado o no de mareos. Hay enfermos que conocen la aproximación del ataque por un picor agudo o una sensación de quemadura en algún punto determinado de la pierna que dura un día poco más o menos. Otros se quejan

de náuseas, dolor de cabeza, en los lomos, en el cuadrante inferior del abdomen, cuyos trastornos ya han experimentado en otras ocasiones, y tienen tal precisión que les sirven como aviso del ataque y se preparan para él reclusándose en el lecho y administrándose un purgante, tomando alguna dosis de aspirina o aplicando a las partes afectadas tópicos diversos. Se asegura, y nosotros hemos podido comprobarlo, que cuando el enfermo toma un purgante al primer amago del ataque éste suele ser más corto y no reviste mucha gravedad, pudiendo en ocasiones hacerlo abortar. La observación ha podido comprobarse por Bannergee, en la India inglesa, y el hecho debió ser conocido por Hendy¹⁴, porque este autor aconsejaba a los enfermos mantener el intestino limpio.

El carácter del dolor al comienzo del ataque ya ha sido descrito en otra ocasión (O'Connor y G. Burke^{15a}), pero queremos ahora completar nuestras observaciones con los nuevos datos que hemos podido recopilar.

Cuando la afección radica en la región inferior de la pierna la sensación dolorosa puede comenzar en la ingle o en alguna región distante. En los casos por nosotros observados apareció el dolor en los siguientes puntos, en orden de frecuencia: dolor primitivo en las ingles en 232 casos; en cualquier otra parte del cuerpo, 219 veces; dolor secundario en las ingles, 136 veces; sin dolor en las ingles, 94 veces.

Dolor en la ingle.—Asegura Anderson¹⁶ que el dolor suele aparecer hacia por debajo de la superficie de los ganglios subinguinales, lo que nosotros hemos comprobado, aunque hemos visto enfermos que señalaban el sitio donde había comenzado el dolor sobre la piel que cubría los ganglios, la cual era la que primero se enrojecía, cuando se enrojecía. En algunos casos, después que el dolor inguinal comenzaba, continuaba sin variar de sitio durante todo el curso del ataque, a veces con menos intensidad, desapareciendo conforme se acentuaban los síntomas inflamatorios en la pierna o el pie. Si durante todo el ataque el dolor se concentraba en la ingle y, sobre todo, si a más de eso la inflamación era muy grande con tendencia a la cronicidad, lo probable era que los gusanos filáricos, según pudo comprobarse por el examen histológico, estuviesen concentrados en la región de los ganglios inguinales, aún cuando existiesen signos evidentes de elefantiasis en las regiones más distantes de la pierna. Pero cuando el dolor de las ingles es leve y pasajero, en compara-

ción con el que se experimentaba en otras zonas distantes, sin abultamiento crónico de dichos ganglios, que al cortarlos en serie no revelaban la presencia de gusanos filáricos en gran número, la mayoría de éstos se encontraban acumulados en los ganglios linfáticos femorales (véanse grabados 5 y 6).

Focos álgicos.—En el momento más agudo del ataque linfangítico todo, o parte del miembro, aumenta de volumen, se enrojece, se inflama y se pone doloroso, pero en el área dolorosa hay siempre uno o varios puntos o pequeñas zonas donde el dolor adquiere extrema agudeza, con la particularidad de que el dolor repite con una regularidad sorprendente en todos los ataques sucesivos de la enfermedad, partiendo de la misma zona dolorosa, pero no de los mismos puntos álgicos. Estos suelen estar situados, por lo general, alrededor de los tobillos, en el pie, o en la región tibial anterior de la pantorrilla (véase grabado 4), y también, con alguna frecuencia, por encima precisamente de la rodilla, sobre todo en la porción interna y muy pocas veces en el muslo. En las mujeres de Puerto Rico suele observarse que las zonas álgicas radican en la parte superior de la región inferior de la pierna con mucha más frecuencia que en los hombres.

Durante algunos años ha venido prestándosele gran interés al estudio de estas regiones anatómicas de donde parte el dolor, pues se creyó posible que en ellas deberían estar localizados los parásitos filáricos vivos o muertos. Esta suposición ha podido ser confirmada con la observación. En 1876 descubrió Baneroff¹⁷ el gusano filárico adulto en un absceso del brazo; Dos Santos¹⁸ (1877) y de Moura lo encontraron también en esta misma localización; Manson, guiado por la observación clínica buscó el parásito en el escroto y logró descubrirlo en esta región. Podría objetarse que estos hallazgos se fundaban en meras conjeturas; pero los datos que damos a continuación demuestran que algunos investigadores han podido determinar con toda exactitud la relación que guarda la posición anatómica que ocupa el parásito con ciertos fenómenos locales de la enfermedad. En la descripción que hace Maitland¹⁹ (1894) de una linfangitis de la región inferior de la superficie interna de un brazo (el izquierdo), dice:

“Habiendo supuesto que la linfangitis se debía a la presencia en los tejidos de los gusanos filáricos, decidióse hacer una operación exploratoria para descubrir el parásito y extraerlo. Hízose una incisión disecando y separando todos

los tejidos engrosados. Cicatrizó la herida de primera intención, pero se formó un engrosamiento en su extremo inferior. A los dieciocho días practicóse una segunda intervención igual a la anterior extrayendo los tejidos neoformados. Los tejidos extraídos en estas dos operaciones se pusieron a macerar en una mezcla de ácido nítrico y clorato potásico y fueron después examinados por el Dr. Bourne, del Presidency College, el cual encontró en el primer trozo de tejido siete ejemplares de *Filaria sanguinis hominis* y uno en el segundo. Tres gusanos eran machos y los restantes hembras."

Al comentar los hallazgos dice:

"Emprendiéronse estas operaciones en el enfermo con el decidido propósito de extraer los parásitos y de librarle de la causa probable de su padecimiento. Aunque los resultados obtenidos demuestran que no todos los parásitos fueron extraídos, pues todavía había microfilarias en la sangre, ello sirve, no obstante, como medio diagnóstico y para lograr la extinción de algunos parásitos, lo que debe servirnos, según nuestra opinión, para decidirnos a practicar una operación semejante en otros casos."

Al año siguiente^{19a} confirmó este autor sus observaciones logrando el hallazgo de otros gusanos en dos enfermos: en el brazo de uno y en la región femoral en el otro.

Al describir Young²⁰ el período de convalecencia de un caso de linfangitis observado por él y Manson, dice:

"Después de unos días de reposo absoluto en la cama, cedieron los síntomas y el brazo adquirió un aspecto casi normal. Había una zona, no obstante, en la superficie posterior, a un tercio de distancia de la muñeca al codo, en que quedaba una masa dura y nodular, de color levemente azulado, no dolorosa, bastante movable entre los tejidos profundos, pero adherida a la piel. Pensó el Dr. Manson que pudiera ser un gusano filárico (*Filaria bancrofti*), que habiendo producido la linfangitis había quedado después prisionero por ella en esta región. Incindí entonces la tumoración—incisión de 1 y $\frac{1}{4}$ de pulgada de largo por media de ancho—y la disequé cuidadosamente. Ocho horas después encontramos en la herida un gusano hembra que contenía huevecillos y microfilarias."

Maxwell²¹, por último, que posee una gran experiencia en filariasis, al discutir el tratamiento de la linfangitis, asegura:

"Hay algunos casos en que, después que la inflamación ha cedido, puede ser aconsejable disecar los ganglios hipertrofiados. Por medio de esta operación puede en ocasiones capturarse el parásito adulto cuya presencia en los tejidos quizás sea la causa originaria de inflamación linfática."

En nuestras investigaciones en Puerto Rico hemos comprobado que el dolor más intenso en cada uno de los casos aparecía con cierta constancia en la misma región anatómica durante los sucesivos ataques, aunque en algunas personas

solía variar considerablemente la localización del dolor. En ciertos enfermos en que la región álgica estaba situada encima de un ganglio linfático o sobre un grupo de ganglios, los exámenes histológicos que después se practicaron confirmaron la suposición de que los gusanos filáricos estaban alojados en dichos órganos, y lo mismo pudimos comprobar en otras ocasiones en que el foco álgico se hallaba en el epidídimo o en el cordón espermático. Sucedió también en ciertos otros casos, que el dolor se localizaba repetidamente, durante varios ataques sucesivos, en el extremo de la pierna, sin que hubiese signos graves en la región ganglionar. Sospechamos entonces que los parásitos estuviesen situados en esas regiones distantes de la región ganglionar; y, en efecto, el estudio clínico, radiográfico e histológico confirmó nuestra suposición. Cuando los parásitos aparecen en los focos dolorosos hemos podido notar dos hechos interesantes: primero, que los parásitos están siempre mucho más cerca de la fascia profunda que de las capas superficiales del dermis o de la epidermis y, segundo, que, por lo general, aparecen muertos, en proceso de desintegración o calcificación. Habría que estudiar este problema con un poco más de detenimiento. Nosotros solamente encontramos un caso en que capturamos un gusano, al parecer vivo, en el momento de sacarlo, cerca de varios otros ya en proceso de desintegración.

Los parásitos aparecen distribuidos sobre la pierna enferma y pueden encontrarse en las cadenas aferentes linfáticas, en el mismo ganglio y especialmente en los tejidos periglandulares. Si el médico estudia detenidamente cada caso particular podrá calcular con bastante aproximación en qué sitio debe estar localizada la mayoría de los parásitos.

A pesar de todo, en la mayoría de los casos que aquí presentamos no nos fué posible descubrir en cada uno la presencia de los gusanos en los puntos de dolor focal, aunque pudiéramos constatar su proximidad a estas regiones. Quizás ello se debió a que al comenzar nuestras observaciones no diseábamos bastante cantidad de tejidos (sin llegar a la fascia profunda) prestándole demasiado crédito a las manifestaciones del enfermo al describir la extensión del área patológica.

. Debe ponerse, pues, la mayor atención en interpretar como es debido las manifestaciones que hace el enfermo sobre el

sitio del máximo dolor, pues, según dice Hendy, los sujetos que han sufrido muchos ataques de linfangitis son menos sensibles que los que han sufrido ataques recientemente.

Hay que procurar examinar al enfermo tan pronto como empiece a sentir los primeros signos dolorosos que anuncian la aparición del ataque, anotando exactamente los puntos álgicos y su relación con las primeras zonas de enrojecimiento. Si fuere posible deberá practicarse un examen al comienzo de los distintos ataques que sufre el enfermo para cerciorarse si el sitio exacto del dolor es el mismo en cada ataque. La presencia de inflamación, por pequeña que sea, en los puntos dolorosos facilitará el diagnóstico. En algunos enfermos la sensación dolorosa o de picor persiste más o menos continuamente en el intermedio de los ataques, lo que sirve de ayuda para localizar el foco patológico. Si se decidiese abrirlo con objeto de poner un término a la repetición de los ataques linfangíticos, débese disecar una buena porción del tejido.

Aunque, según hemos dicho, los parásitos no aparecen a veces en la porción distal del miembro, a pesar de los síntomas clínicos, es indudable que ellos existen y que si se hubiese puesto más detenimiento en localizarlos y se hubiese operado con más cuidado, habrían aparecido con más frecuencia. Esta, no obstante, ha sido suficientemente grande para demostrar la relación que indudablemente existe entre ellos y los fenómenos clínicos y anatomopatológicos de la linfangitis filárica. Resulta, por otra parte, muy interesante el hecho de que aún cuando no se encuentren los gusanos filáricos en los tejidos disecados, basta esto solamente para que cese la repetición del ataque en la región del miembro operado.

Resultados obtenidos en Puerto Rico con el método quirúrgico de Kondoleon.—Dice Burke²² que “los resultados obtenidos en Puerto Rico con la operación de Kondoleon (en 12 casos) han sido desalentadores”. Hemos examinado 14 sujetos que habían sido operados, unos recientemente y otros hacía varios años. De dichos sujetos, en 12 la operación se había practicado en ambos lados de la pierna y en los otros dos unilateralmente. En todos ellos las heridas parecían haber cicatrizado de primera intención, pero con todo y con eso la operación resultó en 9 casos un fracaso completo, pues continuó la inflamación y la repetición de los

ataques; en 2 casos el éxito fué parcial, pues aunque continuó el agrandamiento de la pierna, cesaron los ataques inflamatorios agudos; y en los otros 3 parece haber dado resultado. A uno de éstos se le operó en sólo un lado de la pierna, extirpándole los tejidos donde se iniciaba y era más intenso el dolor durante el ataque de linfangitis; al otro se le habían hecho tres incisiones, una a cada lado de la pierna y otra en la región tibial anterior, con extirpación de tejidos en el maleolo interno.

Linfangitis bilateral.—Esta afección se observa generalmente en la región inferior de las piernas y en el escroto. Ambos lados pueden enfermar al mismo tiempo, pero ocurre con más frecuencia que cada uno empiece en momento distinto y el ataque sea más grave en uno que en otro. La extensión de los tejidos lesionados puede también ser diferente en cada pierna: todo el miembro de un lado y una pequeña zona eritematosa en el otro. En una pierna pueden repetir los ataques todos los meses y en la otra cada seis meses, una vez al año y aún a intervalos más largos de tiempo.

En los 505 casos de linfangitis aguda que hemos observado (asociada con adenitis, con elefantiasis o con ambas), pudimos anotar las localizaciones siguientes:

En la pierna derecha	276 veces	Con quiluria	4 veces
En la pierna izquierda	292 veces	En el brazo derecho	20 veces
En ambas piernas	122 veces	En el brazo izquierdo	22 veces
En el lado derecho del escroto	30 veces	En ambos brazos	6 veces
En el lado izquierdo del escroto	30 veces	En una mama	18 veces
En ambos lados del escroto	15 veces	En ambas mamas	2 veces
		En la cabeza y la cara	5 veces
		En la pared abdominal	1 vez

La linfangitis recurrente de la cara y de la cabeza no parece ser muy frecuente en los países donde existe la filarías endémica, en cambio no suele escasear en otros países (p. ej., en Nueva York) donde reconoce un origen bacteriano, que depende por lo general de algún foco séptico del oído, de los senos frontales o de los dientes. En los casos estudiados por nosotros cuidamos muy bien de investigar este punto, sin que encontrásemos ningún foco sospechoso. Además, la localización inflamatoria no es la misma que suele observarse en los climas templados. La zona álgica primaria era distinta en cada uno de los cinco casos: en el occipucio, en la parte superior de la región temporal, en el ángulo ex-

terno del ojo, por encima de la región frontal y en el lóbulo de la oreja. Desde cada uno de estos puntos la inflamación se propagaba al resto de la cabeza. Los ataques eran, en casi todos los casos, más graves en el verano; en tres casos coincidían con linfangitis en algún que otro punto del cuerpo, y como eran semejantes en todos sentidos a la linfangitis de las extremidades inferiores, hemos de suponer que se trataba de verdaderas linfangitis filáricas de la cara.

Hemo podido observar en nuestros casos manifestaciones clínicas evidentes de afecciones filáricas de distintas partes del cuerpo. En uno, además de la linfangitis de la pierna izquierda y de ambos brazos, y en otro con linfangitis de la pierna derecha, existía una quiluria concomitante.

Cefalalgia.—Este síntoma se presenta en casi todos los ataques graves de linfangitis y solamente falta en los muy benignos. Este suele ser el síntoma que primero se hace notar, aumentando progresivamente conforme avanza el ataque. Casi siempre comienza con el escalofrío, intensificándose al aparecer la fiebre y desapareciendo con ella. De 455 enfermos, 364 se quejaban de dolor de cabeza insoportable, aunque, en los ataques ligeros o al final de los graves, no solía ser muy intenso. Rara vez es un dolor generalizado, distribuyéndose en 67 sujetos en las siguientes zonas: frontal en 31, frontal y temporal en 15, parietal en 3, temporal en 4 y suboccipital en 4. No va asociado sino muy rara vez con trastornos visuales.

Vértigos.—Los vértigos y los mareos son bastante frecuentes, sobre todo al levantarse o sentarse, en el momento en que la cefalalgia es más intensa. A veces comienza junto con el ataque y hasta con los síntomas premonitorios y puede persistir algunos días después, ya en plena convalecencia.

Trastornos gastrointestinales.—Desde los primeros signos de comienzo del ataque las toxinas parece que afectan el tubo digestivo, apareciendo vómitos, anorexia y estreñimiento. Las náuseas son más frecuentes que los vómitos en los casos benignos, pudiendo ser pasajeros o durar todo el ataque, pero, por lo general, aparecen el primer día en el momento del escalofrío y la fiebre. El vómito es un signo de toxemia que acompaña a las grandes pirexias y a las intensas reacciones inflamatorias. En algunos casos de filariasis los vómitos son casi continuos mientras dura el estado febril, en otras muchas

ocasiones se presentan una o dos veces, alternando con crisis nauseosas, pero otras pueden no existir. De 452 sujetos, 314 manifestaron haber sufrido náuseas o vómitos durante la mayoría de los ataques. No debe sorprender, por tanto, que en esta enfermedad la anorexia sea un síntoma casi común mientras dura el período febril. De 120 enfermos, 102 se quejaban de inapetencia, frecuentemente acompañada de sed intensa.

El estreñimiento es también otro síntoma general en todos los ataques graves: se ha notado 78 veces en 111 enfermos. La diarrea sola la anotamos dos veces. Los enfermos se dan cuenta de la influencia que puede tener el estreñimiento sobre el curso del ataque y creen que si toman una buena purga cuando sienten que el ataque se aproxima, amenguan su duración y su gravedad.

Herpes labial.—Lo hemos observado con bastante frecuencia: 63 veces en 102 casos. No siempre ocurre, pero no falta nunca en los ataques graves, en ocasiones acompañado de sequedad de la boca y de irritación de la lengua y de las mucosas de la boca. Este síntoma pudimos observarlo invariablemente en todos los casos graves que vimos en el hospital.

Micción.—Durante la agudeza del ataque la orina presenta un color obscuro y disminuye de cantidad, a veces con ganas frecuentes de orinar y de trazas de albúmina durante el período febril.

Sudores.—Este síntoma se anotó en 173 enfermos, entre 480; aparece, por lo general, cuando la fiebre ha sido elevada.

Enrojecimiento.—Se manifiesta al comienzo de la fiebre y después que el dolor se ha localizado definitivamente. La piel suele aparecer de color rosa, sin el matiz rojo intenso de la erupción erisipelatosa; suele ser de color más intenso en el centro, desvaneciéndose gradualmente sobre la superficie de la piel, sin regularidad en las márgenes de la mancha rosada y sin elevación de la superficie del dermis. Obsérvanse con mucha frecuencia manchas aisladas, alejadas del sitio de la inflamación principal. En Puerto Rico la gente distingue en la linfangitis dos clases de reacciones inflamatorias: a una la llaman "ramazón*" o "ramazones", y son las líneas color rosa que siguen el curso de los linfáticos de la piel. A otra

* N. del T.—En español en el original inglés.

la llaman "la mancha", porque es efectivamente una mancha color rosa o roja, de dos pulgadas de diámetro o mucho más grande, frecuentemente múltiple, con espacios de piel aparentemente normal entre una y otra. Las ramazones y las manchas pueden ambas aparecer simultáneamente en el comienzo del mismo ataque y verse, por ejemplo, cadenas de ganglios linfáticos inflamados irradiando de una mancha eritematosa. Según progresa el ataque las ramazones y manchas van extendiéndose y el eritema se generaliza.

Buxton²³ asegura que en la Polinesia ha observado que el enrojecimiento se propaga invariablemente hacia abajo de la pierna. Nosotros no hemos podido comprobarlo durante nuestras investigaciones en Samoa y en las islas de Tokelau y Ellice. Allí, lo mismo que en Puerto Rico, hemos visto una gran variedad, tanto en la extensión como en la dirección que sigue el enrojecimiento de la piel. Hemos dedicado una gran atención a este asunto y agrupado los datos recogidos sobre este particular en cierto número de casos, en la forma siguiente:

Número de casos	Dirección del enrojecimiento		
	Total	hacia abajo	hacia arriba
370	122	188	60

El enrojecimiento puede extenderse hacia arriba o hacia abajo y, en algunos casos, ascender desde el tobillo hasta la rodilla y, al mismo tiempo, puede una mancha de enrojecimiento descender desde la vecindad de los ganglios inguinales hacia la parte interna del muslo, y también, en ocasiones, la mancha roja queda estrictamente limitada al área del foco primitivo.

En Puerto Rico los tobillos y las piernas y aún las rodillas son los sitios en que con más frecuencia se observa la inflamación enrojecida. El asiento en el pie no es tan frecuente como en la Polinesia donde la gente anda descalza. El enrojecimiento va desvaneciéndose a una o dos pulgadas, poco más o menos, por debajo de la rodilla. Es muy raro en Puerto Rico que la inflamación se extienda por todo el muslo y la pierna; aunque, en algunos, la coloración puede continuarse y subir algunas pulgadas sobre el tercio inferior interno del muslo, quedando a veces una faja de piel indemne por encima de la rodilla. En el miembro inferior, lo mismo en el pie que en el tobillo o en la pierna, el área enrojecida

no es siempre continua y ello parece tener bastante relación con los focos primitivos de enrojecimiento. La reacción más intensa suele notarse en el maleolo, a lo largo de la tibia y en la parte inferior del miembro, mientras la cara anterior y posterior permanecen absolutamente sanas. En el pie puede enrojecerse sólo un lado o un tobillo, y en la pierna únicamente la parte interna o la pantorrilla. En el mismo enfermo el área eritémica durante un ataque puede confinarse alrededor de los tobillos y en el próximo ataque extenderse a uno u otro lado del miembro. En los ataques graves y prolongados no es raro observar pequeñas flictenas o ampollitas repletas de serosidad sanguinolenta, sobre la superficie enrojecida.

En algunos casos en que el dolor en las ingles y la hinchazón son bastante intensos la superficie de la piel aparece inalterada y con frecuencia sólo se observa una ligera coloración en un sitio determinado; en otros la variedad de estrías inflamatorias es muy grande, extendiéndose unas pulgadas hacia abajo u ocupando toda la superficie interna del muslo. En los casos que aquí estudiamos no pudimos observar la inflamación en la cara externa del muslo, sobre todo en su posición superior.

En el enfermo en que la zona de máximo dolor varía de posición en cada ataque, la distribución del enrojecimiento guarda cierta relación con el sitio en que aparece el dolor en cada ataque particular. La duración del enrojecimiento es variable, pero depende también de la de los síntomas y de su gravedad. Por lo general desaparece al cabo de tres o cuatro días de haber cesado la fiebre, y como ésta suele durar tres días, el enrojecimiento tarda unos cinco o seis. En los casos muy leves no hay apenas síntomas generales de la enfermedad, sobre todo si la coloración está bien localizada y limitada, desapareciendo en las 24 horas poco más o menos; pero si la fiebre se prolonga y el enfermo está muy postrado, el enrojecimiento puede durar de siete días a dos semanas. En 411 casos hubo 33 que no presentaron coloración alguna.

Inflamación.—Aunque la coloración y el dolor locales pueden existir sin inflamación alguna, generalmente ésta es proporcional a aquéllos y a la gravedad del ataque y el edema se extiende algo más que el área de enrojecimiento. Frecuentemente cuando el pie y la pierna se hinchan ésta suele