

## El paludismo en relación con accidentes ferroviarios

Por RICARDO AGUILAR.

M. D. D. — D. S. ~ F. A. C. P. — F.  
A. C. S.

*Cirujano en jefe del Hospital de  
Quiriguá — Guatemala*

La experiencia ha enseñado a las compañías ferrocarrileras a tomar en consideración múltiples condiciones patológicas del individuo para llenar posiciones, particularmente las que están en conexión directa con la técnica ferrocarrilera como sean despachadores, agentes de estación, conductores, maquinistas, fogoneros, brequeros, etc. Es decir todos aquellos empleados que van a llenar una posición que envuelve peligro y responsabilidad para ellos, para la compañía y para el público.

Hasta nuestros días el sentido de la vista y del oído se toman muy en cuenta para poder llenar dichos empleos, lo mismo que se reyecta automáticamente a los alcohólicos, epilépticos, algunos con ciertas lesiones sífilíticas, diabéticos, nefríticos, etc. Pero nunca se ha tomado en cuenta en mantener un control minucioso de los empleados que tienen una infección palúdica especialmente en los trópicos y costas. Como son las costas del Golfo de México el Istmo de Tehuantepec y las costas de la América Central. Muchas de estas condiciones son responsables de aberraciones temporales y pérdidas de la con-

ciencia que pueden llevar en muchos casos a serias pérdidas de vidas y de la propiedad.

La infección palúdica, como demuestran unas de las tantas observaciones que he tenido muchas veces puede ser responsable de serios accidentes con una sub-secuente acción médico legal y con penas injustificadas contra el empleado o corporación que no son de ninguna manera responsables. En muchos de estos casos la responsabilidad no debía de caer sobre el empleado sino que sobre los individuos del cuerpo médico de dicha corporación que no mantienen un completo control de las tripulaciones que salen al camino y de los oficiales de despacho.

Los oficiales médicos de una compañía ferrocarrilera están en la obligación de prestarle todos los agentes necesarios y las necesarias instrucciones, para prevenir y curar la infección palúdica controlando de una manera escrupulosa de que no exista negligencia de parte del empleado, haciéndolo a éste responsable de su infección palúdica y de las secuelas que pudieran provenir.

En todos los casos de accidentes que ocurran deberá hacerse un concienzudo examen médico clínico y de laboratorio, formulando un diagnóstico completo que será traspasado al juez para que a éste se le facilite llegar a una conclusión justa y fijar las responsabilidades.

Son muchos los casos en los cuales una infección palúdica produce delirio y otros síntomas cerebrales donde se pierde la conciencia y cesa la responsabilidad, poniendo a esta enfermedad en una categoría similar al alcoholismo, a la diabetes y a la epilepsia.

Existen 2 tipos de estos casos: Primero es el tipo en el cual: un oficial o un miembro de la tripulación es el causante de un accidente, y otro: es el tipo en el cual la gravedad de un traumatismo de un caso individual se hace más severa a consecuencia de una infección palúdica.

No obstante que La Compañía de los Ferrocarriles Internacionales de Centro América que cubre las Repúblicas de Guatemala y el Salvador mantiene un cuerpo médico y un control eficaz de las infecciones palúdicas y no obstante que el departamento de Salubridad Pública mantiene con especialidad carros llamados Carros Sanitarios o sea grandes coches dormitorios de ferro-carril bajo la supervisión cada carro de un médico, 2 practicantes y ayudantes con laboratorio y con todas las facilidades para la profilaxia y el tratamiento del paludismo, amén de todas las facilidades sanitarias para el control y tra-

tamiento de otras enfermedades. Siempre se presentan casos que con un poco de interés e investigación se puede dilucidar responsabilidades de accidentes que de otro modo pasarían inadvertidos.

Voy a presentar aquí unos cuantos casos muy someramente que podrán dar una luz a la materia de que hago referencia.

O. F. Guatemalteco de 19 años de edad fue admitido a este hospital el 24 de mayo de 1927.

El paciente estaba con fiebre por 2 días. Estaba en su puesto como fogonero de un tren especial: cuando súbitamente le vino un gran frío seguido de un gran ataque de fiebre. En Guatlán (una pequeña estación de ferrocarril de la línea del Norte) el maquinista se fue a almorzar dejando al fogonero al cuidado de la locomotora. MI paciente sin instrucciones ni órdenes de ninguna clase arrancó el tren y lo puso en camino hasta la siguiente estación. Afortunadamente los otros miembros de la tripulación pudieron llegar a la máquina y pararla en la siguiente estación.

El paciente fue arrestado, pero las autoridades lo trajeron inmediatamente al hospital a causa de la alta temperatura y el delirio que mantenía.

Este incidente gracias a la buena suerte no causó ningún accidente, pero hubiera podido ser la causa de un serio descarrilamiento o choque, supuesto que el fogonero\* se llevó el tren sin "vía" ni órdenes del despachador de trenes.

A la admisión el paciente marcaba una temperatura de

103, pulso 96, estaba pálido, los labios y los dedos cianóticos, con sudor frío, la lengua muy saburrosa, dolor a la presión a nivel de la vesícula biliar, un bazo palpable y doloroso, delirio. La sangre era positiva para parásitos. Estuvo Otoñales. Diagnóstico: Paludismo forma maligna, tipo cerebral.

Después de 2 días de tratamiento con inyecciones de clorhidrato de quinina acompañadas de Adrenalina hipodérmica, purgantes, tonicardíacos, etc., la temperatura se normalizó y desaparecieron todos los síntomas.

W. C Negro norteamericano, maquinista, se sintió muy enfermo en el camino cuando corría un tren mixto, local de Zacapa a Puerto Barrios. Al llegar a la estación de Quiriguá dejó el tren y se vino al hospital, para una consulta clínica y llevar medicinas con la intención de continuar corriendo el tren para finalizar la corrida.

Yo lo encontré bastante grave y le persuadí a que se quedara en el hospital, dejando el tren en la estación hasta que otro maquinista fue colocado en su puesto para que siguiera la corrida.

El paciente había estado enfermo por 3 días y había estado bajo tratamiento según dijo él.

Este paciente estaba en estado de lipotimia, con temperatura de 94, hiposistolia, sudor frío, vómito y diarrea profusos, habiendo entrado en estado comatoso inmediatamente después de la admisión al hospital.

Diagnóstico: Paludismo clínico tipo álgido.

Si este individuo hubiera continuado en su corrida, lo más probable era que hubiera ocurrido un accidente dando lugar a un problema médico legal.

En 1930 fue admitido a este hospital A. M. que era un viejo como de 60 años de edad conocido en esta zona como pobre indigente que se dedicaba a hacer cachuchas de muchacho para vender. Las autoridades locales lo trajeron al hospital con la siguiente historia clínica: Había sido golpeado por el tren de pasajeros número uno en la segunda curva de la línea que va de la estación de Quiriguá hacia los Amates.

En la información que pude recoger: el maquinista dijo que este individuo estaba acostado sobre la línea en el momento que él entró a la curva, y que no obstante haber puesto los breques de emergencia la defensa de la locomotora lo golpeó echándolo fuera de la vía.

Examen Clínico. Afasia completa, nistagmus, temperatura de 106 tomada en la axila: fractura simple de la tibia y el peroné derechos, ligeras raspaduras de la piel, en la espalda y en el hombro izquierdo; taquicardia, la frecuencia del pulso era de 155 por minuto. Las ropas demostraban una evacuación fresca de la vejiga urinaria y el recto.

El examen de la sangre mostró una infección bastante fuerte de parásitos. Estuvo Otoñales. Desde el momento del accidente a la admisión del hospital no

## El Problema y gravedad de la Apendicitis

[Concluye]

La marcada preferencia hacia el sexo masculino está reflejada en casi todas las estadísticas: proporción de 70 por ciento en Estados Unidos (blancos) en 1930-32; 65.6 por ciento en el Canadá en 1928-1932, y cifras semejantes para Argentina, Cuba, Chile, Inglaterra. Por otro lado, Solórzano y Baltodano consignaron recientemente su observación de que en Nicaragua, en contraposición a otros países, las mujeres son las más afectadas de apendicitis; en Colombia ambos sexos aparecen en la estadística afectados casi por igual, y en Ecuador el femenino más. aunque las informaciones para estos últimos países son reconocidamente muy incompletas.

Las causas del aumento están aún por dilucidar, aunque no faltan teorías tanto referente a este punto como a la etiología. Algunos autores creen que la complicada alimentación moderna tiene una intervención activa, comparando los bajos coeficientes de países como los de Centro América, Puerto Rico (2 per 100.000), Colombia (1.5), Ecuador, Haití, con los de Argentina (8 a 12 por 100.000, cálculo de Ivanissevich y Terrari, 1933), Canadá (14), Estados Unidos (15). Kelli (1933) cita, como prueba de ello, la poca frecuencia entre los negros, cuyo régimen es más sencillo. Ciertos individuos, por ejemplo, Egdahl (1933), opinan que la carencia de vitamina B y qui-

habían transcurrido más de 20 minutos.

Diagnóstico. Paludismo forma maligna, tipo cerebral.

El paciente falleció como 2 horas después y a la autopsia no se encontró ningún otro traumatismo fuera de las fracturas ya dichas, y los frotos tomados de los capilares cerebrales y de las meníngeas que estaban muy congestionadas y frotos tomados del bazo y de la médula ósea eran positivos con parásitos Estivo Otoñales.

Conclusión. Si este individuo no hubiera estado infectado con paludismo probablemente no hubiera caído con un posible vér-

tigo sobre la vía férrea; y en caso que dicha caída hubiera sido accidental en un individuo sano, posiblemente las contusiones que le produjeron las fracturas ya dichas no le hubieran ocasionado la muerte.

### BIBLIOGRAFÍA

*Malaria in Legal Medicina. — Cases in relation with accidents.* — By Ricardo Aguilar D. D. S. — M. D. — F. A. C. P. — F. A. C. 8. Pages 1341-1342. "Annals of Infernal Medicine."

Vvl. 11 N° 12, June 1929.

zas de otra, puede guardar cierta relación. Se ha citado el caso de los soldados puertorriqueños, en los cuales el coeficiente de morbilidad saltó de 1.66 en 1921 a 5.52 en 1922, al introducirse el arroz pulido en la ración, coincidiendo con un brote de beriberi, y apenas se eliminó del régimen ese artículo alimenticio, descendió a 1.26 en 1923. En las tropas filipinas sucedió algo semejante, pues subió de 0.93 en 1909 a 2.36 en 1910, descendiendo a 0.57 en 1911, cuando se corrigió la avitaminosis que también había producido una epidemia de beriberi.

La participación de los helmintos intestinales, sobre todo oxiuros, ascárides y tricocéfalos, ha sido objeto de mucha atención en distintos países, incluso América, en particular en los últimos años. Metchnikoff quizás fuera de los primeros en recalcar el papel etiológico desempeñado por ciertos parásitos intestinales, y Riff, primero en Estrasburgo y después en París, encontraba proporciones elevadísimas de apéndicis parasitados por oxiuros, así como Weinberg (1907) y Brumpt (1922). Cifras también bastante altas fueron consignadas por Urrutia en Medellín y Montoya en Antioquia, Colombia. La existencia de esos vermes en la serie de Gordon de unos 21.000 apéndicis llegó a 1.05 por ciento, con aumento en los últimos años. Mazza y Bianchi, entre 993 apéndicis de Buenos Aires sólo encontraron oxiuros en menos de 0.5 por ciento, y Niño en 1.28 por ciento de 700 apéndicis. En

cambio, Gajardo Tobar, de Chile, descubrió esos gusanos en 3.76 por ciento de 1,751 apéndicis extirpados de 1910 a 1929, siendo mucho mayor la proporción en los niños, fenómeno éste que también señalaran, entre otros, Mayer en Bélgica, Bagigalupo en Buenos Aires y Navarini en Rosario. Recientemente Solórzano y Baltodano, de Nicaragua, apuntaron que, de sus 50 casos de apenaicitis, casi todos resultaron positivos para distintos parásitos, especialmente ascárides. Briceño Maas, al estudiar los protocolos de 264 apéndicis extirpados en Maracaibo, Venezuela, encontró 12.5 por ciento parasitados. La amiba también ha sido inculpada por Keen, Sanfilipo y Córdoba. González Rincones y J. R. Rísquez, de Venezuela, fueron los primeros en América en describir la apenaicitis debida a esquistosomas, que ha recibido últimamente mucho estudio en el Brasil.

En un estudio de lo más reciente de las varias fases de la apendicitis, Krech (1) hace notar que en la ciudad de Nueva York el número de muertes atribuidas a la dolencia se elevó de 792 en 1920 a 1.149 en 1933, o sea un aumento de 45 por ciento; y, como para imprimir mayor elocuencia al dato, agrega que el número de defunciones producidas conjuntamente por sarampión, tos ferina, escarlatina, difteria, tifoidea y meningitis epidémica, o sean las en-

(1) Krech, S.: N. Y. St. Jour. marzo 15 de 1935.

fermedades contra las cuales se ha librado y libra una lucha científica y bien organizada, disminuyó de 2.876 a 629. Añadamos que los fallecidos por tuberculosis pulmonar o sea otra dolencia con todo derecho a aparecer en este grupo, descendieron de más de 6.000 a unas 4.000 en el mismo período.

Un análisis personal por dicho autor de las gráficas de 4.542 casos de apendicitis aguda ingresados en 14 hospitales de los más importantes de la ciudad, reveló que en 1921 se operaron 2.208 casos, comparado con 2.334 en 1931, y que la mortalidad operatoria de 7 por ciento en la primera fecha apenas si bajó en dicho oncenio 0.1 por ciento. Wilkie apuntó hace pocos años (1931) lo mismo para Inglaterra, declarando que ha mejorado el tratamiento, pero<sup>1</sup> no el diagnóstico. También observa Krech que aunque la gente ya se dirige a los hospitales más temprano que antes en la apendicitis, todavía una gran proporción de los enfermos esperan que cedan espontáneamente los ataques. En 1931 aumentó bastante el número de los enfermos recibidos en las primeras 24 horas de la enfermedad, y disminuyeron los casos tardíos. También se ha acertado marcadamente la tardanza operatoria. Los protocolos hospitalarios sobre el asunto todavía reveían algunas, pues en 1921, 40 por ciento no contenían informes con respecto a ataques anteriores, y en 1931, casi 45 por ciento. En 1921 69 por ciento no mencionaban catarsis, y en 1931, 63 por ciento.

Este punto de la intervención precoz y de la demora inexplicable en acudir al cirujano fue debatido por la Sociedad de Cirugía de Buenos Aires en 1934, citándose una serie de casos en que la mortalidad operatoria sólo fue de 4.96 por ciento, más en que hubiera subido a 10 por ciento de haberse dejado transcurrir 48 horas.

Otro análisis relativo a la frecuencia y mortalidad por edades, reveló que la apenaicitis aguda es primordialmente un estado de la juventud, correspondiendo casi 56 por ciento de todos los casos al segundo y tercer decenios de la vida. La mortalidad relativa por edades reveló un marcado aumento en 1931, comparado con 1921, a las edades más avanzadas, lo cual, para Krech, denota que los individuos de más de 50 años han podido desembarazarse de los efectos nocivos producidos por la falta de empleo y la crisis económica, y el ataque los ha encontrado en un estado de menor resistencia. La gravedad en la niñez y al pasar de los 50 años es conclusión aceptada por muchos, y en ello convinieron varios de los participantes en el precitado debate bonaerense.

Uno de los datos más notables del estudio es la propensión de los cirujanos a clasificar muchos casos como peritonitis difusa cuando los datos no lo justifican. La mortalidad en los casos más sencillos, es decir, los agudos sin complicaciones, o con una peritonitis localizada, va al parecer acercándose al mínimo irreducible. En cambio, en la peritonitis difusa se calcula

conservadoramente que todavía es más de 30 por ciento, y en la peritonitis fibrino-purulenta, de 50 a 95 por ciento. Para Krech, si se describieran mejor las lesiones patológicas observadas en la intervención, muchos casos no se clasificarían como peritonitis difusa, y la mortalidad en ese grupo todavía sería mucho mayor.

Krech recomienda un mejoramiento de los protocolos, y para ello aconseja que todos los hospitales lleven a cabo un estudio detenido de la apendicitis aguda por un año, haciendo el interrogatorio y llevando los apuntes en una forma uniforme, clasificando todos los casos patológicamente, de acuerdo con una pauta preconcebida, y presentando al terminar el período un informe pormenorizado. Esos informes luego podrían pasar a una comisión que los estudiara y publicara los hallazgos, ofreciendo así una magnífica base de comparación para el futuro.

Kline recientemente, después de apuntar que la mortalidad operatoria oscila todavía en Estados Unidos entre 5 y 10 por ciento, comunicó una serie de 86 apendectomías en la que só-

lo ascendió a 1.15 por ciento, lo cual atribuye al cuidado y prontitud y, sobre todo, al empleo de la raquianestesia con novocaína. Stewart, en otra serie de 600 casos operados en 10 hospitales distintos de San Luis, tuvo una mortalidad de 1.66 por ciento, y entre 205 casos agudos, 3.42 por ciento, sin ninguna en 250 casos subagudos y crónicos.

Faure, el gran cirujano francés, manifestó en 1924 que la apendicitis crónica es por demás frecuente, agregando con bastante exageración que cabía hasta decir que todos la padecemos. Es un hecho, sin embargo, que en todos los países va recibiendo mayor atención el mal, y ya hay un libro, escrito por dos autores españoles, sobre el diagnóstico de la forma crónica. En realidad, no debe escatimarse ningún esfuerzo para descubrir la enfermedad a tiempo, cuando la intervención quirúrgica entraña realmente poco peligro, hasta que se obtengan más datos prácticos sobre su profilaxia.

—Del Boletín Sanitario  
Panamericano.—