

## NOTAS PARA EL ESTUDIO DE LA FRAMBESIA EN COSTA RICA \*

Por A. PEÑA CHAVARRÍA y W. ROTTER

Del Servicio de Patología del Hospital de San Juan de Dios, de San José,  
Costa Rica.

La frambesia, o pian, no constituye en Costa Rica una entidad nosológica tropical de tal frecuencia e importancia epidemiológica para que sea conocida y familiar a todos los médicos en ejercicio en el país y, afortunadamente, por lo tanto, no es aquí un problema de Salubridad Pública, como acontece en otras regiones de la América tropical como, por ejemplo, en Colombia y Jamaica.

Examinando la bibliografía sobre la materia, encontramos que Fallas y von Bülow<sup>1</sup>, primero, y Núñez<sup>2</sup>, después, en publicaciones en que, a nuestro parecer, estudian unos mismos casos de frambesia, denunciaron la existencia de la enfermedad en la costa del Pacífico, en las poblaciones situadas en la frontera de Panamá. Se introdujo en Costa Rica procedente de los focos panameños del Pacífico, extendiéndose de las poblaciones colombianas del Chocó, del Cauca y Antioquía, que están infectadas desde los viejos tiempos de la colonia, y que, según todas las probabilidades y, al igual que otras regiones de América, debió proceder del Africa con los negros esclavos que se importaron en grandes cantidades para el laboreo de las minas en esas regiones tórridas, trabajo y clima que no resistía, ni a los que estaba acostumbrado el indio autóctono, habitante de las altiplanicies.

La Facultad de Medicina de Costa Rica llamó la atención del Gobierno sobre los peligros que entrañaba la existencia de la enfermedad en el sur del país y, con tal motivo, el año de 1927 la Secretaría de Salubridad envió un delegado gubernativo para el estudio de este problema sanitario en esa región.

En el curso del año de 1932 hemos tenido ocasión de estudiar ocho casos llegados al Hospital de San Juan de Dios, todos los cuales proceden de distintas regiones agrícolas de la zona atlántica, lo cual nos demuestra que la enfermedad existe en el interior del país y podrá, quizás, dar lugar a la

\* Recibido para publicarse, abril 24, 1934.

formación de extensos focos piánicos en el futuro que serán muy difíciles de exterminar. De los ocho enfermos, tres son adultos y el resto, niños de 3, 5, 6 y 11 años de edad, respectivamente. Uno de los adultos y dos de sus hijos provenían de la finca agrícola "Montecristo", otro de la hacienda "La Perla" y tres de la finca "Ana"; todos ellos habitantes del cantón Siquirres. Hay únicamente un niño de seis años que actualmente reside en Tres Ríos, pero que había residido con anterioridad en Puente Alto, jurisdicción del cantón de Turrialba.

La existencia de la frambesia en las plantaciones de bananos de la región atlántica es de fecha reciente, pues revisando las memorias e informes publicados por el Departamento Médico de la United Fruit Company, no figura esta enfermedad entre los enfermos que acuden al dispensario del Hospital de la Compañía, en Limón; tampoco se ha recibido allí ultimamente ningún enfermo atacado de pian, según los datos que nos suministra el Médico Superintendente del Hospital.

Transcribimos a continuación en todo detalle dos de las historias clínicas de los enfermos que hemos estudiado:

F. R. de 14 años de edad; durante los dos años anteriores residió en las haciendas San Alberto, El Encanto, La Esperanza y en los últimos siete meses en La Perla (Siquirres). Antecedentes hereditarios sin importancia. Tuvo las fiebres eruptivas propias de la infancia y ha padecido de paludismo y anquilostomiasis. Sin alteraciones generales ningunas, notó la primera manifestación de la enfermedad por una pequeña vesícula en la comisura derecha de los labios, lesión que apareció un mes antes de su entrada al Hospital (12 Stbre. de 1932), y que, al crecer, se cubrió de una costra espesa hasta alcanzar el tamaño que presenta en la fotografía I. Manifestaciones parecidas aparecieron poco después en la cara, cuello, en la espalda y unas pocas en las extremidades (V. fots. II y III). Al examen clínico general parece un joven en relativo buen estado de salud; no está anémico. Conjuntivas sub-ictéricas. Lengua saburrosa, dentadura en buen estado. Corazón y pulmones normales. El bazo no es percutable y el hígado es normal de tamaño. Los ganglios linfáticos cervicales, epitrocleares e inguinales están muy hipertrofiados. Localizados en la piel, especialmente en la cara y en el tronco, presenta 66 elementos papulo-costrosos, característicos de pian, el más grande de los cuales, que parece ser la "buba madre", está situado en la espalda. No hay ningún elemento en el cuero cabelludo. Reacción de Wassermann positiva: ++++.

*Tratamiento:* En el curso de siete semanas se le administraron seis inyecciones de neosalvarsán, desapareciendo todas las lesiones cutáneas, quedando en algunos sitios cicatrices pigmentadas.

M. R. N. Niño de cinco años, nacido en Chomes, provincia de Puntarenas, pero que ha vivido desde la edad de dos meses en distintas fincas agrícolas de la zona atlántica, residiendo el último año en la finca Montecristo. Interesa apuntar que el padre y dos hermanitos están atacados de pian. La enfermedad comenzó 5 meses antes de su ingreso al Hospital (28 de mayo de 1932) por una erupción vesiculosa en distintas zonas tegumentarias cuyo prurito obligaba al enfermo a rascarse, tomando luego las lesiones formas papulo-costrosas.

*Examen clínico:* Niño anémico, mal nutrido; lengua limpia, buena dentadura. Corazón y pulmones, normales. Hígado grande. Bazo negativo. En la piel, especialmente de la cara, presenta el enfermo lesiones papulo-costrosas, algunas de las cuales tienen sus bordes circinados y por su extensión tienen un aspecto serpiginoso (V. foto. IV<sup>1</sup>). Algunos de estos elementos están cicatrizados, quedando en su lugar una mancha pigmentada. En los bordes del ano hay dos ulceraciones que tienen el aspecto de papilomas: no están cubiertas por costras y despiden un olor fétido (V. foto. IV<sup>2</sup>). Hay reacción linfática en los ganglios submaxilares, inguinales y epitrocleares. No hay ningún elemento en el cuero cabelludo. Reacción de Wassermann positiva: ++++. El tratamiento arsenical logró la cicatrización de todas las lesiones cutáneas.

El diagnóstico de todos estos enfermos lo hicimos fundándonos en el aspecto clínico característico de las lesiones evolutivas de la frambesia, constatando además la presencia del treponema de Castellani (V. foto V<sup>1</sup>) en el exudado de las lesiones frescas, muy fácil de reconocer con el ultramicroscopio, medio que permite notar la diferencia morfológica que distingue al germen del pian del treponema de la sífilis. Practicamos asimismo algunas biopsias que nos permitieron comprobar el aspecto histológico de las lesiones, logrando en muchos de los cortes la coloración de los treponemas, que se impregnan intensamente con la solución argéntica de Levaditi, obteniendo así preparaciones muy bellas (V. foto V<sup>2</sup>).

El estudio de las biopsias de nuestros enfermos nos permite resumir la histopatología de las lesiones cutáneas de la frambesia, del modo siguiente:

La epidermis cubre toda la superficie de la pápula. En la capa superior del epitelio, las células conservan, en parte, los núcleos, y no se transforman en las escamas queratinizadas que normalmente forman el estrato córneo (paraque-

ratosis). La red de Malpigio (estrato espino-celular) está muy gruesa, especialmente en la punta de la pápula, donde es tres veces más gruesa que en las zonas marginales. Las partes interpapilares del epitelio se encuentran alargadas y han invadido el corium, formando estructuras reticuliformes. El pigmento del estrato basal (melanina) va disminuyendo hacia la punta de la pápula hasta desaparecer casi totalmente. En el corium se encuentran numerosas células con pigmento (melanóforos). En la cima de la pápula se encuentra una erosión superficial, que destruye la mitad superior de la epidermis. La superficie de esta erosión está cubierta de una costra que consiste en suero, fibrina, detritus y leucocitos polimorfonucleares. El epitelio, debajo de la erosión, hasta el estrato basal, está infiltrado de numerosos leucocitos polimorfonucleares, que, en parte, forman pequeños abscesos intradérmicos.

El corium está edematoso. En las capas subpapilares se encuentra una infiltración difusa de células de plasma, linfocitos y numerosos leucocitos polimorfonucleares, entre ellos algunos eosinófilos. Hay pocas células cebadas (basófilas). La infiltración disminuye hacia las capas profundas del corium. En éstas se encuentran algunas infiltraciones perivasculares de células de plasma y linfocitos. No hay alteraciones de los vasos sanguíneos. No se encuentran ni células gigantes ni necrosis. Las fibras elásticas están disminuídas en la capa subpapilar y se conservan en las capas profundas del corium.

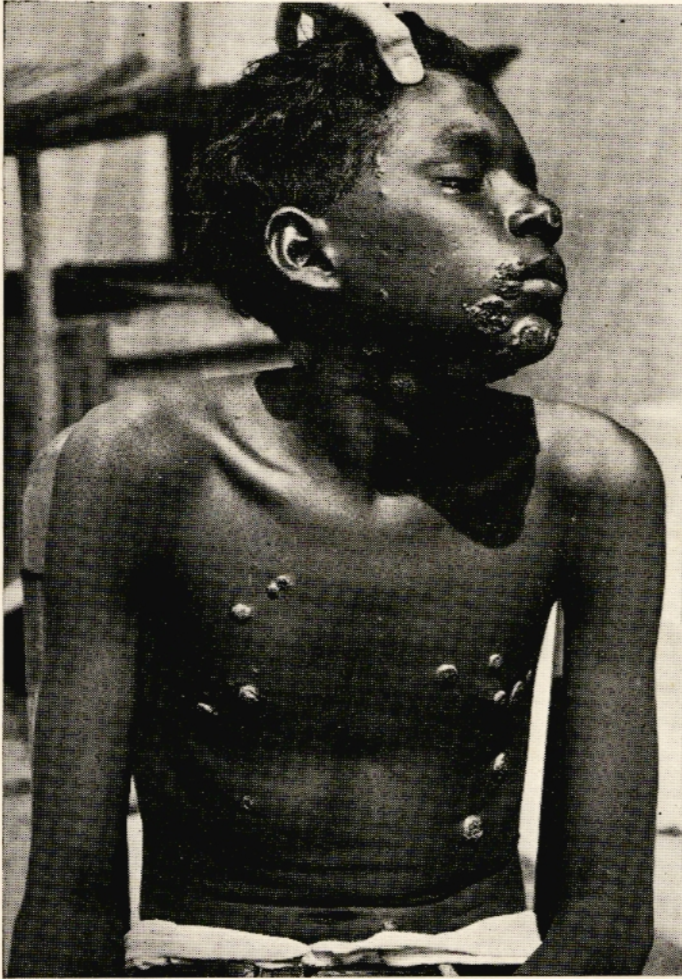
Los treponemas (impregnación argéntica de Levaditi) se encuentran en gran número entre las células epiteliales, debajo de la erosión, disminuyen hacia el estrato basal y son muy numerosas en los pequeños abscesos intraepidérmicos y en sus alrededores. En los parajes epidérmicos que no están infiltrados de leucocitos, no se encuentran treponemas; tampoco existen en el corium.

#### BIBLIOGRAFIA

1. FALLAS, S. and VON BÜLOW, T. Le pian au Costa Rica. Bull. Soc. Pathologie Exotique. T. XVIII. Juin 1925.
2. NÚÑEZ, S. Suspected yaws in Costa Rica. Amer. Jour. Trop. Med. Vol. 5. Nov. 1925.

DESCRIPCION DE LOS GRABADOS

I



Paciente de 14 años (F. R.). Nótense los elementos papulo-  
costrosos característicos del pian.

II



El mismo enfermo de la figura anterior. La pápula más grande de la espalda parece ser el chancro inicial (Buba madre).

III



Las lesiones de los talones y de la planta del pie son las más persistentes de la frambesia.

IV

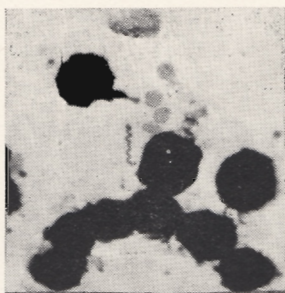


(1) Disposición circinada de las lesiones de la frente.

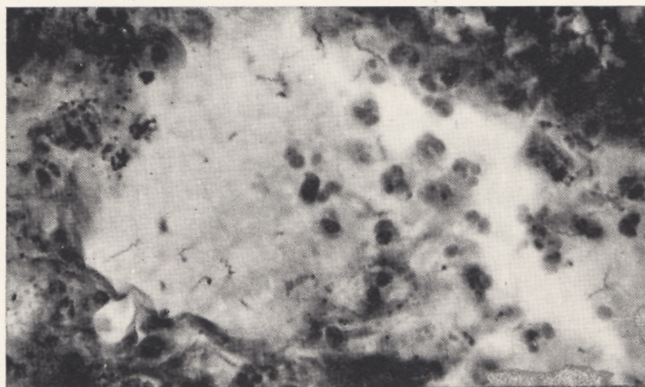


(2) Pápulas ulcerosas del borde del ano del mismo enfermo, que tienen aspecto de papilomas (Condiloma).





(1) Frotis del exudado de una pápula, teñido con el método de Fontana Tribondeau: Obsérvese la morfología del treponema Castellani.



(2) Corte histológico de una pápula, coloreado con el método de Levaditi.

VI



Niña de 12 años. Elementos papulocostrosos muy finos.  
Véase la disposición circinada del cuello.

## FRAMBESIA IN COSTA RICA \*

By A. PEÑA CHAVARRÍA and W. ROTTER

Of the Department of Pathology, San Juan de Dios Hospital, San José,  
Costa Rica.

In Costa Rica, frambesia, or pian, does not occur with such frequency that it may be listed as one of the most familiar or important tropical diseases of that country, neither does it constitute a serious Public Health problem as it does, for example, in Colombia and Jamaica.

When we study the literature on this disease, notably that of Fallas and von Bülow<sup>1</sup>, and Núñez<sup>2</sup>, we find that they demonstrated the existence of this malady in the Pacific Coast villages, bordering Panama. It was introduced into Costa Rica through the districts of Pacific Panama, and spread also to the Colombian villages of the Chocó, Cauca and Antioquía, which have been infected from the earliest days of Colonial Spain, and originated in all probability as it did in other regions of the Americas and the West Indies, from the negro slaves who were imported in large numbers from Africa to work in the mines in these torrid regions—a combination of labor and climate unendurable even to long-acclimatized residents of the uplands.

The medical faculty of Costa Rica called the attention of the government to the dangers attendant upon the existence of this disease in the southern parts of the country, and in 1927 the Secretary of Public Health sent a government delegation to this region with the purpose of having a thorough survey made.

During the year 1932 we had the opportunity of studying 8 cases in the Hospital of San Juan de Dios, all of which came from different country districts in the western half of Costa Rica; from these we gathered that the malady *did* exist in the interior of the country, and might possibly constitute in the near future endemic foci, the extermination of which might prove difficult.

Of these eight cases, three are adults, and the remainder children of 3, 5, 6 and 11 years of age, respectively.

\* Received for publication April 24, 1934.

One of the adults and two of his children came from the ranch "Montecristo", another from the country estate of "La Perla", and three from the farm "Ana"; all of these live in the cantón of Siquirres. Only one came from the cantón of Turrialba, a child aged six, who now lives in Tres Ríos.

The existence of frambesia in the banana plantations of the Atlantic section of Costa Rica seems to be of very recent date, for, in reviewing the reports and memoranda issued by the Medical Department of the United Fruit Company, no mention is made of the occurrence of frambesia among the out-patients who attend the Company's Hospital in Limón; neither have any cases of pian been admitted to the Hospital, according to recently submitted information from the Medical Superintendent.

We now give the clinical history of two cases from those we have studied:

F. R. Male; aged 14; for the last two years he has lived on the ranches of San Alberto, El Encanto, La Esperanza, and for the last seven months on that of La Perla (Siquirres). Family history, unimportant. He has had the usual eruptive fevers of childhood, and has since suffered from malaria and anquilostomiasis. No unusual symptoms heralded the onset of the disease, which began as a small papule in the right corner of the mouth; this lesion appeared one month before he was admitted to the Hospital (Sept. 12, 1932), and became covered with a thick scab as it increased in growth (See photograph 1). Similar lesions appeared shortly after on the face, neck, shoulders, and a few on the extremities (See photos II and III). Clinical examination shows the body to be in fairly good condition. There is no anemia. Conjunctivae, subicteric. Tongue, coated; teeth in good condition. Heart and lungs, normal. The spleen is not palpable, and the liver is of normal size. The cervical, epitroclear and inguinal lymphatic glands are hypertrophied. On the skin, especially that of the face and trunk, are 66 papulous growths, characteristic of pian, the largest of which, the primary lesion or frambesia (*bubamadre*) is located on the shoulder. No lesions are visible on the scalp. Wassermann reaction, positive: ++++.

*Treatment:* During seven weeks, six injections of neo-salvarsan were administered which dispersed the cutaneous lesions, although some pigmented scars remained.

M. R. N. Male; aged 5; born in Chomes, province of Puntarenas, but who, from the age of two months, has lived on different farms in the Atlantic half of Costa Rica, staying last year on the property "Montecristo". It is interesting to note that the father and two little brothers are infected with pian. The child's illness

began 5 months before his entry into Hospital (May 28, 1932), with vesicular eruptions in isolated zones on the skin, which itched so that he scratched them, whereupon the lesions took the form of nodules covered with a crust, some circinated and some extending in serpentine form (See photo. IV<sup>1</sup>). Clinical examination shows the boy to be anemic and ill-nourished; tongue clean, teeth in good condition. Heart and lungs normal. Liver enlarged. Spleen negative. Some of the lesions have left scars which have become pigmented. Round the anus we find papillomatous ulcers; these are not encrusted and are fetid (See photo IV<sup>2</sup>). Lymphatic disturbance is noted in the sub-maxillary, inguinal and epitrochial glands. No elements of the disease are found on the scalp. Wassermann test, positive: ++++.

*Treatment:* The arsenic treatment caused the cicatrization of all cutaneous lesions.

The diagnosis in all these patients was made by the clinical aspect of the characteristic lesions, and verified also by the treponema of Castellani in the fresh secretions of newly-formed granulations (See photo V<sup>1</sup>). These are very easy to recognize with the dark-field microscope, and also the morphological differences which distinguish the germs of pian from the treponema of syphilis. At the same time we made various biopsies, and in the section we perceived treponemas, from which we obtained very clearly defined examples when they were stained with Levaditi's silver stain (See photo V<sup>2</sup>)

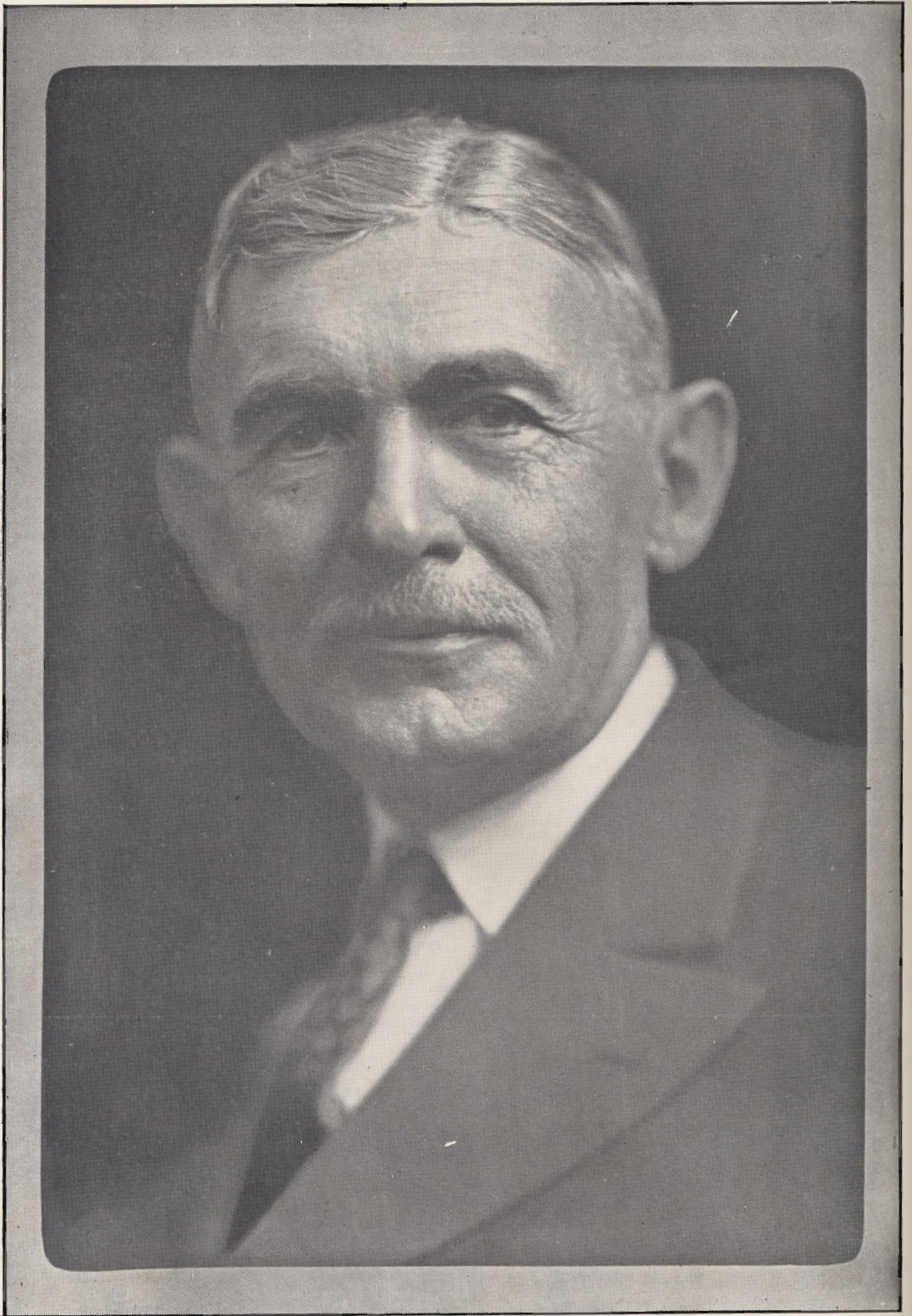
This biopsy study of our patients facilitated our histopathologic studies of the cutaneous lesions of frambesia, and we made the following findings:

The epidermis covers the papules. In the upper layer of the epithelium the cells for the most part preserve their nuclei, and are not undergoing keratinization (parakeratosis). The malpighian layer (the hard cellular layer) is thickened, especially in the cap of the papule, where the thickness is three times that of the zonal margin. The inter-papillary parts of the epithelium are lengthened and have invaded the corium, forming reticular formations. The pigment (melanin) of the lower strata diminishes in intensity until it almost disappears at the surface of the papule. In the corium are found numerous pigmented cells (melanophores). A superficial erosion destroys the upper half of the epidermis which covers the papule. The surface of the erosion takes the form of a scab which consists of serum, fibrin, detritus and polymorphonuclear leucocytes. The epithelium under the erosion

at the basal layer is infiltrated with numberless polymorphonuclear leucocytes which, in part, form small, intradermal abscesses.

The corium is edematous. The sub-papillary layers have a scattered infusion of plasma cells, lymphocytes and numerous polymorphonuclear leucocytes, and among them some eosinophils. There are few basophilic cells. The infiltrations diminish towards the deep layers of the corium. In these layers we find perivascular infiltrations of plasma cells and lymphocytes. There is no alteration of the blood vessels, neither do we observe giant cells or necrosis. The elastic fibers are diminished in the sub-papillary layer, and are preserved in the deep layers of the corium. The treponemas (Levaditi silver staining) are found in a great number between the epithelial cells, under the erosion, diminishing towards the basal layer, and are very numerous in the small intra-epidermic abscesses and in their neighborhood. In the epidermic locations which are not infiltrated with leucocytes, no treponemas are found, neither do they exist in the corium.

*Trans. C. L.*



**BAILEY KELLY ASHFORD**

Colonel Army Medical Corps U. S. A., M. D., M. D. (Hon.) Egypt, D. Sc. (Georgetown 1911, Columbia 1933, Puerto Rico 1933), D. S. M. (U. S. A.), C. M. G. (Eng.).

## BAILEY KELLY ASHFORD

1873—1934

The medical-scientific world sustained a great loss with the passing of Dr. Ashford, on November 1st, 1934, and hundreds of his friends and acquaintances felt united in a sense of common bereavement.

Dr. Ashford was born on September 18th, 1873, the son of distinguished parentage. He completed his medical and military training in the Medical School of Georgetown University, and as Assistant Surgeon to the forces stationed at Fort Washington. In 1898 he took part in the military expedition to Puerto Rico on the occasion of the Spanish-American War, and it was to this country that he returned, after a brief interim, to immerse himself in the problems of tropical-medical research, and with such success that today his name is known throughout the world of tropical medicine. His discovery of hookworm in Puerto Rico, his campaign against it, his investigations in sprue, and his fruitful observations of tropical diseases in Brazil, are now classical.

In 1906 he first visioned Puerto Rico as a center of tropical research, and twenty years later saw the realization of his dream in the completion of the School of Tropical Medicine, where he was appointed as Professor in Mycology and Tropical Medicine—a post he filled with distinction until his death.

The honors, recognitions, citations and degrees which have been accorded him are evidences of the esteem and repute which he enjoyed.

No less remarkable than the devotion he detailed to his profession was the time he found to exercise those many gifts with which he was endowed. Music, art, literature, travel—his versatile mind, quick perception, and keen sense of humor made him a man of whom one could say that he had lived to the uttermost.

Dr. Ashford leaves a wife and three married children, all at present in Puerto Rico. He was buried according to the rites of the Episcopal Church and with full military honors in the Military Cemetery of San Juan. Such a display of affection and respect has seldom been seen in Puerto Rico, as when thousands of people, from the highest to the humblest, followed their beloved soldier and scientist to his rest.



## IN MEMORIAM

(1873)

(†1934)

Ha desaparecido de entre nosotros uno de los elegidos. La muerte del doctor Bailey Kelly Ashford, ocurrida el primero de noviembre, no por esperada menos sentida, nos llena de consternación y dolor. Ella significa una pérdida irreparable tanto para la ciencia como para esta Revista, órgano de la Escuela que él concibió y ayudó a fundar, y en la que contribuyó con el fruto de sus numerosas y profundas investigaciones.

Vida la suya consagrada a la ciencia médica. Desde que en 1898 llegara a nuestro país con el ejército de ocupación, pronto se destacó por su descubrimiento de la anemia de los campesinos (uncinaria), lo que le valió el reconocimiento de nuestro pueblo que le consideró siempre como un trozo de esta tierra, como uno de los nuestros, norteamericano por accidente del nacimiento, pero puertorriqueño por el sentimiento, habiendo afinado y formado aquí su hogar y dedicado su vida entera a investigaciones de algunos problemas médicos de enorme trascendencia en nuestro desenvolvimiento físico y social. Sus trabajos sobre uncinariasis y esprú son reconocidos como obras maestras sobre la materia, mereciendo por ellos menciones y condecoraciones honoríficas de excepcional importancia. Era el doctor Ashford *Doctor Honoris Causa* de las universidades de Georgetown, Columbia y Puerto Rico, Doctor Honorario de Medicina de la Universidad de Egipto, Miembro distinguido de la Asociación Médica de Puerto Rico, Caballero Comendador de la Orden del Nilo, Compañero de la Orden de San Miguel y San Jorge, etc., habiendo sido declarado además Ciudadano de Mérito por el Gobierno de Puerto Rico, condecorado por el Gobierno de los Estados Unidos con la medalla de la Victoria por sus servicios durante la guerra mundial y por el Gobierno de Venezuela con la medalla de Instrucción Pública.

Muere el doctor Ashford en plena gloria a raíz de publicada su última obra, "A Soldier in Science", modesto título que él mismo se adjudica en esta su biografía. En ella cuenta los momentos más interesantes de su vida en ambos

continentes, repasa sus relaciones, sus amistades, su labor entera y las de sus colaboradores, medita sobre el tiempo pasado y parece que se despide de este mundo legando a la posteridad estas últimas páginas llenas todavía de fe y de entusiasmo por la ciencia, por el bien y por el arte. "A Soldier in Science" es como un arco de triunfo con que cierra su vida este espíritu excepcional, este hombre admirable, ejemplo magnífico que tendremos que imitar y poner como dechado a las futuras generaciones.

Ante su tumba en el Cementerio Militar de Santurce desfilaron representaciones de todas las clases sociales de Puerto Rico que fueron a rendirle su postrer homenaje. Pero lo más emocionante en el momento del entierro fué la actitud del pueblo, de las clases humildes que él tanto amó y protegió, y de la tropa y antiguos veteranos del ejército, asociados al duelo general con un cariño conmovedor, muestra evidente de su dolor ante el sabio bondadoso y servicial que acababan de perder.

El Claustro de Profesores de esta Escuela de Medicina Tropical consigna su duelo en esta página, postrer homenaje al ilustre maestro y al más eminente compañero, que entra en la Eternidad aureolado de gloria con la majestad y la dignidad de los que han cumplido una obra bella y buena. Paz a sus restos y honor a su memoria.

