

ESTUDIO DE LAS ULCERAS SIMPLES DE LAS PIERNAS
EN GUATEMALA

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGÍA

POR

MANUEL CASTILLO BARAHONA

Ex-interno del Primer Servicio de Cirugía de Mujeres; ex-interno del Segundo Servicio de Cirugía de Mujeres;
ex-interno del Tercer Servicio de Medicina de Mujeres y Niños; ex-interno del Primer Servicio
de Medicina de Hombres; ex-interno del Hospital de Epidemias; ex-interno del
Hospital Militar; ex-practicante agregado del Hospital Militar de
la Zona de Coatepeque, respectivamente

EN EL ACTO

DE SU INVESTIDURA DE

MÉDICO Y CIRUJANO

AGOSTO DE 1919

GUATEMALA

AMERICA CENTRAL

TIPOGRAFÍA SÁNCHEZ & DE GUISE

8ª Avenida Sur, N° 24.

INTRODUCCION

Al emprender mi práctica hospitalaria, llamaron mi atención ciertos estados mórbidos, de difícil curación y de una repugnancia inaudita; estando entre ellos, *la llamada úlcera simple de las piernas*, en la que los tratamientos empleados escollaban, ya sea porque mis compañeros de estudio no se preocuparan del aseo necesario, o porque a este estado patológico le dieran muy poca importancia hasta el grado que consideraran como la cosa más sencilla obtener su curación; y de allí que en el Hospital, los portadores de úlceras, permanecieran meses, años y muchas veces, o mejor dicho, regularmente murieran de alguna enfermedad intercurrente o por una infección generalizada, cuya causa sin duda, tenía por puerta de entrada la úlcera. Nada más halagador para mí que ver una enfermedad, que abría las puertas a mi espíritu para poder investigar el por qué de aquel proceso patológico tan generalizado, tan difícil de obtener una verdadera curación, la que hasta la fecha no ha podido arrancársele a la Terapéutica, no pudiendo por lo tanto detener este proceso morboso; dando lugar así a que su desarrollo tenga un crecimiento considerable y que cada día lleguen más y más a nuestro Hospital individuos portadores de úlceras.

Es pues, de este estado patológico que me ocuparé en la presente tesis, contribuyendo a su estudio y tratamiento; para ello tomaré como sitio de elección, las piernas, lugar en donde se desarrollan con mayor frecuencia. En tal concepto, para su estudio lo dividiré en dos partes; una que corresponda a la anatomía y fisiología regionales y otra que corresponda al proceso patológico.

Al escoger como sitio de elección las piernas, es porque, como decía anteriormente son allí muy frecuentes; no sucediendo lo mismo en el resto del organismo; y aún hay más, porque la mayoría de los enfermos que ingresan al Hospital, son individuos de la raza indígena y ladina que se dedican a labores del campo, trabajando con los pies y piernas desnudos, expuestos a piquetes de toda clase de insectos que se encuentran en las tierras de labranza; así como también a rozaduras hechas por un objeto cortante o contundente, que se infectan por el terrible descuido que se ve, en estos seres casi embrutecidos.

Datos históricos.

La úlcera es tan antigua como el mundo mismo; su conocimiento data de una época pre-histórica. El profesor Heichburg, dice que la palabra ἔλκος significa, "Verdaderamente desgarradura;" Homero conocía las úlceras, pues casi siempre al hablar de las heridas recientes, las designaba con el nombre de ἔλκος. También Sófocles, Platón, Aristóteles, Genofonte y otros, usaron repetidas veces este nombre, siempre que se trataba de una solución de continuidad. En Hipócrates no se encuentra ninguna definición escolástica de esta palabra; Tucídides, en cuyas obras figura dos veces dicha palabra, es el primero que la usa en el sentido del significado de úlcera; para Galeno ἔλκος indica la separación de la conexión entre las partes blandas por desgaste, esta definición parece estar de acuerdo con el significado de dicha palabra al ser empleado por los autores ya citados. En Celso no existe una buena explicación de este concepto, sin embargo, en el Libro V Cap. XXVI la explicación que da, se aproxima al sentido exacto de ella.

Es indudable que la palabra *ulcus* latina, proceda del mismo origen que el término ἔλκος. (1)

Parece ser que este estado mórbido fué conocido por nuestra raza indígena en su antigüedad y se le designaba con el nombre de "xira," cuando alguno de ellos tenía una solución de continuidad supurante. Más tarde, en la época colonial, fué denominada con el nombre de "llaga" y "chaquirria," términos que han pasado hasta nuestros días designando el proceso ulcerativo que se desarrolla en las diferentes partes del organismo.

Pero la historia científica de las úlceras, no principia, sino, hasta fines del siglo XVIII, con los notables trabajos de los Cirujanos Ingleses, a la cabeza de los cuales se encuentran: Hunter, Benjamín Bell, Underwood y Baiton, quienes en sus investigaciones a este respecto, dan una descripción exacta y detallada, estableciendo además, las diferentes especies de úlceras que en aquella época se les presentaban a la vista; llevando a cabo su terapéutica, cuyos resultados les parecía satisfactorios. En nuestros tiempos, la Holcología, si bien es cierto que ha hecho algunos progresos, no son lo suficientemente halagadores, para poder decir que su estudio, ha dicho la última palabra: sin embargo nos dá los suficientes datos, para seguir las investigaciones de esta entidad mórbida, cuyos efectos desastrosos encontramos a cada paso en nuestra pobre raza indígena y aún en la raza ladina.

La *úlcera fagedénica*, (2) fué estudiada por primera vez, en 1857, por Vinson, quien describe una epidemia de úlceras, que se

desarrolla sobre los Coolíes, que son transportados a la costa de Mozambique; aquí este autor les dá el nombre de *úlceras de Mozambique*. En el año de 1861, la úlcera fagedénica hace grandes destrozos en los presos transportados a la Guayana. Chapuis hace su estudio, y le dá el nombre de *úlcera de la Guayana*, estableciendo su identidad con la llamada de Mozambique. En esta misma época el fagedenismo hace una invasión terrible en las tropas que llegan a la Cochinchina, y ahí recibe el nombre de *úlcera annamita*.

Un año más tarde, Le Roy de Mericourt, reúne bajo un nombre común, la úlcera de Mozambique, la de la Guayana y la annamita, designándola con el nombre de *úlcera fagedénica de los países cálidos*, pues que dados los estudios que sobre ella hizo, las consideró como una misma entidad mórbida. Seguidamente esta úlcera ha sido observada en diferentes lugares, y se le considera como del dominio de la zona tropical. En 1884, Le Dantec, encontrándose en la Guayana, examina el pus que cubre estas úlceras, y se encuentra con una nube de bacilos, rectos, inmóviles, algunas veces incurvados, que alcanzan una gran longitud, midiendo de 7 a 12 micras. Estas investigaciones fueron confirmadas en la Martinica por Clarac en 1885; el mismo año por Petit en Mayotte y más tarde en Tonkin por Boinet.

Durante los años comprendidos entre 1915 a 1919, en las investigaciones que hice, siendo Interno del Hospital General, del Hospital Militar de Coatepeque y del de esta ciudad respectivamente, encontré en 80 % de mis preparaciones bacteriológicas (principalmente en aquellas cuya coloración era intensa), una espiroqueta asociada a un bacilo bastante largo, recto, inmóvil, que en ocasiones se une por las extremidades formando una V o bien formando pequeñas cadenas (estrepto-bacilo). También en 1915 Eggers encontró en Siam una espiroqueta en el examen que hizo de 2,874 úlceras; últimamente el Doctor Ralph W. Mendelson, ha encontrado, además del espiroqueta de Eggers, corpúsculos típicos de Leishman-Donovan.

Datos geográficos.

Cuando interrogamos, a los enfermos portadores de úlceras, que llegan a las salas de Cirugía de este Hospital General, acerca de su procedencia, casi siempre nos dicen que vienen de las costas de la República o bien de lugares calientes y húmedos; pero parece que este estado patológico, tiene nacimiento en todas partes de la República, ya sea poblaciones, caseríos o fincas, y sobre todo en estas últimas, por carecer de elementos necesarios para combatirlo, lo que hace que de día en día se extienda de una manera conside-

(1) Eulemburg.—Diccionario de Medicina y Cirugía.

(2) A. Le Dantec.—Patología Exótica.

rable, como se ve en los documentos que a este respecto existen en el centro de que he hecho referencia más arriba y de donde he sacado los datos siguientes:

Departamentos y lugares de donde nos vienen regularmente las úlceras:

<i>Depto. de Izabal</i>	Livingston, Izabal, Puerto Barrios, San Francisco, Quiriguá, Amates, etc., etc.
<i>Depto. de Zacapa</i>	Zacapa, Gualán, Santa Lucía, Agua Blanca, Cabañas, Jícara, San Agustín, etc., etc.
<i>Depto. de Chiquimula</i>	Chiquimula, Santa Rosita, Pueblo Nuevo, etc., etc.
<i>Depto. de Jalapa</i>	Jícara, San Agustín, Morales, Sansaria, etc., etc.
<i>Depto. de Jutiapa</i>	Jutiapa, Pasaco, Moyuta, Buena Vista, Jalpatagua, Azacualpa, etc., etc.
<i>Depto. de Santa Rosa</i>	Santa Rosa, Barberena, Taxisco, San Rafael, Joya Grande, Jute, etc., etc.
<i>Depto. de Guatemala</i>	Guatemala, San Antonio, Sanarate, Contreras, etc.
<i>Depto. de Amatitlán</i>	Amatitlán, Villa Nueva, Pueblo Viejo, Palín, Barrillas, etc., etc.
<i>Depto. de Escuintla</i>	Escuintla, Amatillo, Masagua, Naranjo, Obero, Don García, Santa Lucía, San José, La Gomera, etc.
<i>Depto. de Sololá</i>	Patulul, Santa Bárbara, Panajachel, etc., etc.
<i>Depto. de Suchitepéquez</i> ..	Mazatenango, Cuyotenango, San Lorenzo, San Antonio, etc., etc.
<i>Depto. de Retalhuleu</i>	Retalhuleu, San Andrés, San Sebastián, Caballo Blanco, Champerico, etc., etc.
<i>Depto. de Quezaltenango</i> ..	Quezaltenango, Ocos, Coatepeque, etc., etc.
<i>Depto. de San Marcos</i>	Pajapita, Vado Ancho, Ayutla, etc., etc.
<i>Depto. de Huehuetenango</i> ..	Huehuetenango.
<i>Depto. del Quiché</i>	Santa Cruz del Quiché.
<i>Depto. de Alta Verapaz</i> ...	Cobán, Panzós.
<i>Depto. de Baja Verapaz</i> ..	Morazán, Rabinal.

Anatomía regional.

La importancia del conocimiento anatómico de la pierna, para el estudio de las úlceras localizadas en esta región, me permite hacer con amplitud de detalles, la descripción correspondiente; puesto que de esta manera se comprenderán con mayor facilidad los diversos fenómenos que se desarrollan a este nivel. ⁽¹⁾

En Anatomía Topográfica, la palabra pierna, comprende simplemente la porción del miembro limitada, arriba, por la rodilla, y abajo, por la garganta del pie; o más explícitamente, está limitada: arriba, por un plano horizontal que pasa por la tuberosidad anterior de la tibia; abajo, por un segundo plano horizontal que pasa por la base de los maleolos.

La pierna tiene la forma de un cono truncado, de base superior; sin embargo, hay que decir que ésta no es una forma geométrica regular, pues que es siempre más plana en sentido transversal, lo que hace que ella tome la forma de un óvalo de eje antero-posterior.

Dos regiones principales deben considerarse en la pierna: una anterior, *región tibial anterior*; otra posterior, *región tibial posterior*; de las dos, la más importante es la última; se hallan separadas por la región intermedia o esquelética y el ligamento interóseo. Estudiemos cada una de estas partes.

Región tibial anterior.

Esta región ocupa la parte antero-externa de la pierna; corresponde bastante bien a los dos grupos musculares, anterior y externo de la Anatomía Descriptiva: es decir el grupo de los extensores y el de los peróneos.

Límites.—Sus límites superior e inferior se confunden con los de la pierna; por dentro esta región, se halla limitada por la cresta de la tibia, que se percibe muy bien al través de la piel, por fuera, por una línea vertical que corresponde sucesivamente, de arriba a bajo; primero, al surco de separación entre los peróneos y el sóleo, y luego al borde del peroné. En profundidad, esta región se extiende hasta los huesos de la pierna y el ligamento que los une.

Forma.—Es la de un cuadrilátero prolongado en sentido vertical y ligeramente convexo en el transversal; en los individuos robustos, se ve una depresión lineal y vertical que corresponde al tabique de separación entre el grupo muscular anterior y el externo.

Planos consecutivos.—Consideraremos los cinco planos siguientes: piel, tejido celular subcutáneo, la aponeurosis, capa muscular y el esqueleto. La piel, relativamente delgada, se halla recubierta de vello y es apenas deslizante sobre los planos subyacentes. Estando en contacto directo con la cresta de la tibia el menor roce puede muy bien provocar una ulceración; así también es un punto de elección para el ectima, sobre todo en aquellas personas que montan a caballo.

Tejido celular subcutáneo.—Nada de particular presenta este tejido. En nuestra región comprende dos porciones: una areolar, más o menos cargada de grasa, y otra laminosa, que viene a constituir la "facia superficialis;" ésta última a su vez se divide en dos hojas, entre las cuales se distribuyen los nervios y los vasos superficiales. En la parte infero-externa de la región esta "facia superficialis," falta en el punto en que el peroné se desprende de las masas musculares para hacerse superficial; en este punto hay

(1) Testut-Jacob.—Anatomía Topográfica.

menos grasa y la piel está unida a la aponeurosis por trabéculas conjuntivas más o menos compactas.

La aponeurosis, cubre la región en toda su extensión y forma parte de la pierna en general partiendo del borde de la tibia, en la cual se inserta, se dirige hacia afuera, rodea al peroné y pasa a la región posterior; al llegar al borde posterior de la pierna, emite un tabique transversal ordinariamente muy resistente, que se fija en el borde externo del peroné: llámasele a éste, *tabique intermuscular externo*. Separa la región tibial anterior, de la tibial posterior. Debemos considerarle dos caras y dos extremidades, la posterior o profunda, cubre las masas musculares de la región; dá en su parte superior inserción a numerosos haces del tibial anterior, del extensor común de los dedos del pie y del peróneo lateral largo. En su extremidad superior, la aponeurosis tibial se continúa con la de la rodilla; su extremidad inferior, se continúa con el ligamento anular del tarso, que es dependiente de la misma. Considerada bajo el punto de vista de su estructura, esta aponeurosis, más gruesa arriba que abajo, está constituida por fibras transversales y verticales más o menos oblicuas que se entrecruzan con las primeras en todos sentidos; esta aponeurosis, no obstante su resistencia y su enérgica adherencia a los músculos y a los huesos, es destruida con suma facilidad en los procesos ulcerativos.

Capa profunda o muscular.—Esta comprende cinco músculos repartidos en dos grupos, uno por dentro y otro por fuera; un tabique fibroso, que partiendo de la aponeurosis arriba descrita, y que va a fijarse al borde anterior del peroné, separa estos dos grupos musculares y divide así, esta parte en dos departamentos, el uno interno y el otro externo. El departamento interno, contiene cuatro músculos, que son: En un plano superficial, el tibial anterior, el extensor común de los dedos del pie y el peróneo anterior; y en un plano profundo, el extensor propio del dedo gordo; están separados entre sí, por una capa celulosa, delgada en unos puntos y gruesa en otros. En el departamento externo se encuentran sólo dos músculos, que son: el peróneo lateral largo y el peróneo lateral corto; uno y otro son extensores, aductores y rotadores del pie hacia afuera, congéneres del extensor común de los dedos del pie y del peróneo anterior, bajo el punto de vista de la adducción y de la rotación del pie hacia afuera; son antagonistas de estos mismos músculos desde el punto de vista de la flexión del pie sobre la pierna.

El plano esquelético, está formado: por la cara externa de la tibia; por la porción de la cara interna del peroné que se halla por delante de la cresta interósea; y, por el ligamento interóseo que, extendido desde esta cresta interósea al borde externo de la tibia, une los dos huesos entre sí.

Vasos y nervios.—*Arterias*.—La más importante de la región es la tibial anterior, que hace en la cara posterior de la pierna, a nivel del anillo del sóleo, penetra en la región de que nos ocupamos atravesando de atrás a delante la extremidad superior del espacio interóseo; recorre esta región, siguiendo una línea recta dirigida desde el tubérculo del tibial anterior a la parte media del espacio intermaleolar. Esta arteria va acompañada siempre, por dos venas satélites, una interna y otra externa; el nervio tibial anterior que también la acompaña, se halla por delante de la misma; este conjunto constituye el paquete vásculo-nervioso de la región anterior de la pierna. En el curso de su trayecto, la tibial anterior dá numerosos ramos musculares, todos de pequeño calibre y sin nombre propio que se distribuyen por los músculos de la región; dá además las tres ramas siguientes: por arriba la recurrente tibial anterior, por abajo, al nivel o un poco por encima del ligamento anular anterior del tarso, la maleolar externa y la maleolar interna, que desaparecen inmediatamente en la región de la garganta del pie.

Venas.—Se dividen en superficiales y profundas; las primeras forman, en toda la región una red de mallas muy irregulares; van a parar unas a la safena interna y otras a la safena externa. Las segundas acompañan a las arterias; y es así que la arteria tibial va acompañada de dos venas satélites, una interna y otra externa, que están unidas entre sí, por numerosas anastomosis transversales.

Linfáticos.—Como las venas son superficiales o profundas, los superficiales se dirigen oblicuamente arriba y adentro, hacia el lado interno del miembro, yendo a parar a los ganglios de la ingle; los profundos, siguen el trayecto de los vasos tibiales anteriores, al llegar a la parte superior de la región encuentran a veces un pequeño ganglio, el ganglio tibial anterior que, cuando existe está aplicado contra el ligamento interóseo; se interrumpe en totalidad o en parte, al llegar a este ganglio; luego atravesando el ligamento interóseo juntamente con la arteria, llegan a la región posterior de la pierna y se remonta hacia el hueco poplíteo, yendo a parar a los ganglios de esta región.

Nervios.—Se dividen también en superficiales y profundos: los superficiales, destinados a la piel, proceden en su mayor parte del cutáneo peróneo, rama del ciático-poplíteo externo. En el tercio inferior de la pierna, el nervio músculo-cutáneo, hasta entonces profundo, atraviesa la aponeurosis y, a poca distancia se divide en dos ramas divergentes, que se dirigen oblicuamente hacia abajo y adentro, hacia la cara dorsal de la garganta del pie; este nervio envía algunas ramas delgadas a la parte inferior de la región. Los nervios profundos, destinados a los músculos, proceden de las dos ramas terminales del ciático-poplíteo externo, es decir, el músculo-cutáneo y del tibial anterior; el primero, rama

de bifurcación del ciático-poplíteo externo, desciende al espesor del peróneo lateral largo, seguidamente entre los dos peróneos laterales y por último en el intersticio celuloso que separa el peróneo lateral corto del extensor común de los dedos del pie; en este punto perfora la aponeurosis para volverse sub-cutáneo; en su trayecto envía ramas a los dos peróneos laterales. El nervio tibial anterior, nace, como la anterior en el lado externo de la cabeza del peroné; de este punto, se dirige oblicuamente hacia abajo, adelante y adentro, atraviesa sucesivamente los intersticios superiores del peróneo lateral largo y del extensor común de los dedos, y va a juntarse, sobre el ligamento interóseo, con la arteria tibial anterior, cuyo trayecto y relaciones comparte; el nervio tibial anterior dá ramas al músculo tibial anterior, al extensor común de los dedos, al extensor propio del dedo gordo y al peróneo anterior.

Región tibial posterior.

La región tibial posterior, ocupa el plano dorsal de la pierna; comprende el conjunto de partes blandas que se encuentran por detrás de la tibia y del peroné.

Límites.—Estos son los mismos que los de la región ya descrita. Así comprendida, la región tibial posterior confina, arriba con la región del hueco poplíteo, por abajo con la región de la garganta del pie y por los lados la región tibial anterior.

Forma exterior.—Esta región, ancha y convexa por arriba, donde la eminencia que forma, constituye la pantorrilla, se va estrechando a medida que se acerca a la garganta del pie. Consideraremos en ella: por arriba y en la línea media, una depresión más o menos acentuada, que se continúa con la parte inferior del hueco poplíteo; a cada lado de esta depresión una eminencia, más acentuada por dentro que por fuera y que corresponde a los músculos gemelos; por abajo una eminencia longitudinal, el tendón de Aquiles, que tiene a cada lado un canal: el canal maleolar interno y el maleolar externo.

Planos constitutivos.—La piel y el tejido celular sub-cutáneo, tienen los mismos caracteres que en la región ya descrita, la *Aponeurosis*, parte del lado externo de la pierna, como continuación de la aponeurosis de la región tibial anterior; se dirige de fuera a adentro y termina fijándose en el borde interno de la tibia; por arriba es continuación de la aponeurosis de la región del hueco poplíteo; por abajo se continúa con la de la región posterior de la garganta del pie. Al compararla con la aponeurosis de la tibial anterior, la parte posterior es mucho más delgada, sobre todo en la parte inferior, donde en algunos individuos queda reducida a una simple hoja celulosa.

Capa profunda o muscular.—En esta capa existe una hoja fibrosa transversal, delgada, casi celulosa por arriba, más resistente por abajo, la aponeurosis tibial profunda, que va del borde interno de la tibia al borde externo del peroné, dividiendo así esta capa muscular, en dos porciones, una posterior y otra anterior, los que están ocupados por masas musculares. En el compartimiento posterior encontramos cuatro músculos: en un primer plano, los dos gemelos, en un segundo plano, el plantar delgado y en un tercer plano, el sóleo. En el compartimiento anterior, debemos considerar cuatro músculos: en la parte superior, el poplíteo; por debajo del poplíteo, los tres músculos tibial posterior, flexor común de los dedos y flexor propio del dedo gordo.

Plano esquelético.—El esqueleto de esta región está constituido: por la cara posterior de la tibia, dividida en dos partes muy desiguales, por una cresta situada en su parte superior y dirigida oblicuamente de arriba a bajo y de fuera a adentro; por la cara posterior, rugosa y convexa, del peroné, y por una parte de la cara interna del mismo hueso, la que se encuentra por detrás de la cresta interósea; por la cara posterior del ligamento interóseo que, como es sabido, va del borde externo de la tibia a la cara interna del peroné.

Vasos y nervios.—La región tibial posterior, además de los vasos y nervios que le son propios, tiene cierto número de troncos vasculares y nerviosos que van a la región plantar.

Arterias.—Todas ellas provienen de la poplíteo, que después de haber atravesado el anillo del sóleo se divide en dos ramas: la tibial anterior que atraviesa la parte superior del ligamento interóseo y pasa a la región anterior de la pierna; y el tronco tibio-peróneo, que después de un trayecto que varía de 3 a 8 centímetros, se divide a su vez en dos ramas secundarias: la tibial posterior y la perónea. El tronco tibio-peróneo está acompañado, por el nervio tibial posterior, que está colocado algo, por detrás, y por dos venas que caminan una por su lado externo y la otra por su lado interno; está, dicho tronco, situado en un desdoblamiento de la aponeurosis profunda de la pierna, que la aplica sobre el músculo tibial posterior y están recubriéndola los cuatro músculos superficiales de la región. En su trayecto emite ramas musculares sin nombre, para los músculos vecinos, y la arteria nutricia de la tibia. La arteria tibial posterior, rama de bifurcación interna del tronco tibio-peróneo, se dirige oblicuamente hacia abajo y adentro; en seguida, doblándose así misma, desciende verticalmente a lo largo de la cara posterior de la pierna, siguiendo una línea trazada al borde interno de la tibia y a dos centímetros próximamente fuera de este borde. Dos venas, a menudo enormes en los individuos varicosos, la acompañan; están colocadas una adentro y otra afuera; en cuanto al nervio tibial posterior que la

acompaña, está al principio hacia afuera y a cierta distancia de la arteria, entre ella y la arteria perónea; pero a medida que desciende, se acerca a ésta y la alcanza, de ordinario en la parte media de la pierna, para no dejarla más, y entonces ocupa su lado externo. Esta arteria se encuentra además relacionada con los músculos tibial posterior y flexor común de los dedos, sobre los que reposa, y el sóleo y los gemelos que la recubren por detrás; en su trayecto emite ramas que se distribuyen por el sóleo, el tibial posterior y el flexor común de los dedos y ramos óseos destinados a la cara posterior de la tibia.

La rama de bifurcación externa del tronco tibio-peróneo, es decir, la arteria perónea, se dirige oblicuamente hacia abajo y afuera; después y flexionándose sobre sí misma, se hace vertical hasta la extremidad inferior del ligamento interóseo, donde se bifurca en dos ramos terminales: la arteria perónea anterior y la posterior. Dos venas a menudo varicosas de paredes muy espesas, la acompañan; el nervio tibial posterior la cruza en su origen, después se coloca a su lado interno, poco más o menos a igual distancia, que de la arteria tibial posterior, alejándose de la arteria en la mitad inferior de la pierna. La perónea en el curso de su trayecto, emite la arteria nutricia del peroné y ramas musculares sin nombre, que se pierden en el sóleo, el tibial posterior, el flexor propio del dedo gordo y por los peróneos.

Venas.—Estas como en la región anterior de la pierna se distinguen: en superficiales y profundas; las primeras, que forman una red visible al través del tegumento, desembocan en las dos venas safenas externa e interna, la safena externa, superficial al nivel del pie, perfora la aponeurosis detrás del maleolo externo y, desde este punto, hasta desembocar en la poplítea, camina por debajo del plano aponeurótico; va casi siempre acompañado del nervio safeno externo y por una arteriola salida de los gemelos. La vena safena interna, verticalmente ascendente, costea la cara interna de la pierna en todo su trayecto; encuéntrase en el tejido celular sub-cutáneo, más superficialmente que la safena externa.

Las venas profundas, siguen el trayecto de las arterias y son constantemente en número de dos para cada una de ellas; desembocan en la vena poplítea. Un hecho regularmente frecuente, es que estas venas son el asiento de dilataciones permanentes, a que se ha dado el nombre de *várices*, las que han sido divididas en superficiales o profundas, según que ocupen las venas superficiales o las venas profundas. Tanto las venas superficiales como las profundas, están enlazadas unas con otras por numerosas ramas anastomóticas, y que estas anastomosis las hacen solidarias, no sólo desde el punto de vista anatómico y funcional, sino también desde el punto de vista patológico.

Linfáticos.—Estos se dividen como las venas, en superficiales y profundos: los primeros acompañan, los unos la vena safena interna y los otros la safena externa; los que acompañan la safena interna, abocan en los ganglios inguinales, y los otros en los ganglios poplíteos; los segundos son satélites de los vasos tibiales y peróneo, desembocan en los ganglios poplíteos.

Nervios.—Se distinguen igualmente en dos grupos: superficiales y profundos. Los superficiales, proceden de tres orígenes: 1.º, para la parte interna de la región, de la rama tibial del nervio safeno interno (rama del plexo lumbar); 2.º, para la parte externa, del nervio cutáneo peróneo, rama del ciático-poplíteo externo (plexo sacro); 3.º, para la parte media, hacia arriba, del ciático menor y abajo, del safeno externo, ambas ramas procedentes del plexo sacro. Nervios profundos. Un sólo nervio se encuentra bajo la aponeurosis: el tibial posterior, que es continuación del ciático poplíteo interno; está situado como los vasos tibiales posteriores, entre las dos capas musculares de la región posterior de la pierna; en su principio hállase colocado a igual distancia entre los vasos peróneos y los vasos tibiales; se acerca, luego a la arteria tibial posterior y la acompaña hasta la región maleolar bordeando su lado externo. En su trayecto este nervio da ramas destinadas: 1.º, al sóleo; 2.º, al tibial posterior; 3.º, al flexor propio del dedo gordo, y 4.º, al flexor común de los dedos.

Región intermedia o esquelética.

Esta región está constituida hacia adentro por el cuerpo de la tibia y hacia afuera por el cuerpo del peroné; estos dos huesos están unidos uno a otro, por una lámina fibrosa, que constituye el ligamento interóseo.

La tibia.

Este es un hueso par, no simétrico, situado en la parte anterior e interna de la pierna; es el más voluminoso e importante de los dos huesos de esta región. Ancha en su parte superior, se estrecha cada vez más hasta la unión de su tercio medio con el tercio inferior, para ensancharse de nuevo hacia abajo. Ella no es exactamente rectilínea, pues presenta dos curvaturas de dirección inversa, correspondiendo una de ellas a la mitad superior, la otra a la mitad inferior; de tal manera que de esta doble incurvación, la tibia está configurada como una S.

La tibia es, en sus dos tercios superiores regularmente prismática triangular, por lo tanto puede considerarse en ella: 1.º, tres caras: interna, externa y posterior; 2.º, tres bordes: interno, externo y anterior; este último constituye la cresta de la tibia, que es delgada y cortante. En su tercio inferior, la tibia, pierde su forma prismática y se vuelve cilíndrica; el punto donde se verifica este cambio es la unión del tercio medio con el tercio inferior.

El cuerpo de la tibia está constituido por un cilindro de tejido compacto, grueso sobre todo hacia adelante; al nivel de la cresta, este cilindro es hueco y esta óquedad constituye el conducto medular, más estrecho en su parte media que en los extremos. El cuerpo de la tibia se desarrolla por un punto de osificación primitivo, que aparece de los 35 a los 40 días de la vida intra-uterina y se alarga muy rápidamente para formar, no solamente todo el cuerpo del hueso, sino una buena parte de las extremidades; ese sólo punto produce, cuando menos, las once duodécimas partes de la tibia.

Peroné.

El cuerpo del peroné, es muy delgado, si se le compara con el cuerpo de la tibia; sigue una dirección sensiblemente vertical, es de forma prismática triangular, en vista de lo cual nos presenta, tres caras: una interna, una externa y una posterior; tres bordes: anterior, interno y externo. El cuerpo del peroné está formado de tejido compacto, que circunscribe un conducto medular muy estrecho. Se desarrolla el cuerpo de este hueso, por un punto de osificación que aparece habitualmente de los 35 a los 40 días de la vida fetal, algo después que el de la tibia y forma además del cuerpo del hueso, parte de la extremidad inferior y cerca de la mitad de la diáfisis superior.

Ligamento interóseo.

Los huesos de la pierna se hallan en contacto por sus dos extremidades, pero en su parte media están separados por un espacio ovalar el espacio interóseo; éste está ocupado por una membrana fibrosa, la llamada membrana interósea o ligamento interóseo, que se inserta por dentro en el borde externo de la tibia y por fuera en la cresta interósea del peroné; esta membrana presenta en la parte superior un orificio por donde pasa la arteria tibial anterior; también su extremidad inferior se halla perforada y da paso a la arteria perónea anterior.

Bajo el punto de vista de su estructura, está formada de haces fibrosos dirigidos oblicuamente de arriba abajo y de dentro a fuera, por lo tanto, de la tibia al peroné.

La pierna, cuya anatomía, he hecho en el párrafo anterior, no tiene una fisiología especial, que le imprima un sello característico y que me pueda servir de guía, para explicar ciertos fenómenos patológicos, que pasan al nivel de esta región; es pues, la fisiología general, la que con sus múltiples leyes, abarca esta parte del organismo, y a la que debemos atenernos, para explicar los fenómenos normales que ahí se desarrollan. No me detendré a indicar todas estas leyes fisiológicas, sino que solamente haré hincapié, en aquella parte que tenga más estrecha relación con el estado mórbido de que me ocupo en el presente artículo.

Topografía térmica.—Sabemos que la temperatura del hombre no es la misma en todas las partes del cuerpo; siendo diferente cuando se toma en los órganos profundos, o en la periferia. Ocupémonos de la última, comparemos las temperaturas que se desarrollan en esta parte del segmento inferior, y señalemos las diferencias: planta del pie, 32°,26; región tibial anterior, 33°,05; región tibial posterior, 33°,85. Estos resultados térmicos han sido obtenidos por J. Davy. Al hacer notar tal estado térmico, lo hago porque al principio de la formación de la úlcera y aún después, la temperatura sube hasta dos o tres grados más de la normal, lo que me hace pensar que muy bien puede ser una infección que se desarrolle en el sitio en donde principia la úlcera.

Circulación.—Es la circulación capilar, venosa y linfática la que más debemos conocer en este trabajo, pues es la que más directamente tiene que ver con la patogenia de las úlceras.

Los capilares fisiológicos son pequeños vasos, al nivel de los cuales, se hacen los cambios nutritivos y en donde la circulación se hace de una manera lenta y uniforme, así como también se efectúan fenómenos de diapedesis. Conocida como es la circulación en estos vasos, fácil es comprender que una lesión orgánica que se efectúe a su nivel, traerá consecuencias que estarán en relación con la lesión; así: si éstos están destruidos, puede muy bien sobrevenir la muerte de los tejidos a que corresponden, y traer consigo una ulceración, o bien formarse un proceso morbozo cualquiera.

La causa del movimiento de progresión de la sangre en los capilares, es la fuerza impulsiva del corazón; fuerza es ésta, que ayudada de la elasticidad de las arterias, pierde su carácter intermitente; también la tensión arterial, es decir la fuerza cardíaca almacenada en las arterias, es otra causa, que hace circular la sangre en los capilares, y estas causas deben tenerse en cuenta principalmente en las regiones lejanas del corazón, tal como en los miembros inferiores. Esta transformación completa del movimiento, es el resultado de resistencias considerables, que la sangre en-

cuentra al través de los pequeños vasos; por lo tanto todas las causas que disminuyan la resistencia de la corriente sanguínea, aumentarán dicha presión en los capilares, y tenderá a propagar la impulsión cardíaca; se tendrá igual resultado por el aminoramiento de la retracción elástica de las arterias debidas a un debilitamiento de las contracciones del corazón.

Circulación venosa.—El movimiento de la sangre en las venas, reconoce como causas, una fundamental, y otras accesorias; la primera es la impulsión cardíaca, que después de haber lanzado la sangre al través de los capilares, preside todavía bajo el nombre *de vis a tergo* al curso retrógrado de este fluido del lado del corazón; las segundas o accesorias, son las unas intratorácicas y las otras extratorácicas; las primeras pueden ser cardíacas y respiratorias, las segundas pueden ser debidas a contracciones musculares y a la expansión arterial. Estudiemos las últimas que son las que tienen una relación muy directa y por lo tanto que presentan mayor interés para mi estudio, ya que las otras se alejan mucho de nuestro asunto.

Los músculos, en contrayéndose, comprimen las venas que contienen, o que se arrastran en la superficie o en la vecindad; como son fácilmente comprensibles, se vacían con rapidez de su contenido; pero este fenómeno no puede favorecer la circulación venosa, sino gracias a las válvulas de que se hallan revestidas las venas; estas válvulas, no son sino, repliegues membranosos conjugados y dispuestos de tal manera, que permiten la marcha de la sangre en las venas y evita en éstas su retroceso, y de allí que una acción mecánica ejercida sobre la vena, favorezca necesariamente la circulación venosa. Otra consecuencia de las válvulas en las venas, principalmente en los miembros inferiores, es evitar presiones relativamente considerables que recaerían sobre las radículas venosas, estando representadas en este caso, por una columna sanguínea de la altura del miembro; semejante presión, detendría considerablemente, el paso de la sangre al través de las vías capilares. Los segmentos inter-valvulares de las venas están igualmente distendidos, lo que permite a las válvulas cerrarse bajo la carga de estos trozos venosos repletos de sangre, situados arriba de ellos; si las venas están llenas de sangre, tal como pasaría en el caso de inercia completa de los músculos, el juego de las válvulas sería ineficaz, pues ellas no formarían más que diafragmas flotantes en una columna líquida donde no interrumpirían su continuidad; ésta es la razón de las várices que se observan en los individuos cuyas profesiones les obligan a estar de pie sin marchar.

Cada sístole cardíaco, trae regularmente una distensión de las arterias; los miembros y los órganos aumentan de volumen, si éstos están contorneados de una pared resistente la distensión

de las arterias determina una compresión de las venas y de esta manera la sangre contenida en ellas es lanzada.

La circulación linfática, reconoce las mismas causas que la circulación venosa; la presión sanguínea en las arterias y en los capilares, que es la causa de la formación de la linfa, es así la causa primera de su progresión. Puede muy bien invocarse como causa de la progresión de la linfa, las causas accesorias de la circulación venosa. Los vasos linfáticos contienen numerosas válvulas, y ayudados por los órganos vecinos, contribuyen a la circulación linfática; tales son las contracciones musculares, el pulso arterial y los movimientos respiratorios.

Dada la cantidad de músculos que componen la región anatómica ya descrita, y el trabajo de que se hallan revestidos éstos, haré algunas referencias acerca de sus propiedades; las que pueden ser, físicas y fisiológicas. Las primeras y más importantes, son: la extensibilidad y la elasticidad; la segunda y fundamental, es la contractilidad. Estudiemos esta última que es la que por su importancia se acerca más al objeto del presente trabajo. Propiedad es ésta, que se caracteriza, porque el músculo es capaz de disminuir de longitud, aumentando de espesor y cambiar de forma, sin cambiar de volumen; puede determinarse la contracción del músculo, obrando directamente o indirectamente por el intermediario del nervio motor; para ello puede emplearse como excitante, todo aquello que excite las neuronas; cuando se quiere determinar la contracción obrando sobre el músculo, pueden emplearse excitantes mecánicos, físicos o químicos. “A igualdad de excitantes, la contracción es más enérgica, si el excitante actúa sobre el nervio, más que si actuara sobre el músculo.” (M. Arthus).

La excitabilidad del músculo, puede variar: aumentando bajo la influencia de causas que favorecen la nutrición del músculo, cuando aumenta el aflujo de sangre a ellos, cuando aumenta la oxigenación de la sangre, con la temperatura, desde las más bajas, hasta un cierto “optimun,” a partir del cual decrece rápidamente, para luego desaparecer; aumenta, bajo la influencia de ciertos venenos. Inversamente disminuye, bajo la influencia de causas diversas: por la reducción de la circulación, por la fatiga, por la baja de temperatura y por la acción de ciertos venenos (Sustancias biliares, sales de potasa, etc., etc.)

Cuando la irrigación sanguínea está suspendida por algún tiempo, el tejido muscular pierde su excitabilidad; en efecto, si sobre la base del miembro inferior, se aplica una banda de Esmarch para anemiar el miembro, se hace constar, que los movimientos

de éste, dejan de ser posibles, 15 a 20 minutos más tarde; pero bien pueden contraerse los músculos, bajo la influencia de una excitación eléctrica, que obre directamente sobre ellos; ahora bien, si se quita la banda de Esmarch, se ve reaparecer casi inmediatamente, la excitabilidad propia, los movimientos voluntarios y la contractura.

La contractura muscular, que rige los músculos de la pierna, tiene forzosamente que ser de suma intensidad, ya que por su posición, y por el funcionamiento en la vida de relación, tiene necesidad de hacer un gasto mayor de energía, para poder establecer el equilibrio orgánico de todos los elementos que se hallan comprendidos en esta región; así pues, debe tenerse en cuenta, que a falta de la energía necesaria en la contracción muscular, el sistema circulatorio y principalmente el sistema venoso, padecería, porque como sabemos, la contracción muscular es una causa coadyuvante para la marcha de la sangre en estos vasos, y cuando ésta falta o disminuye, los éxtasis sanguíneos son muy frecuentes, y estos dan lugar a várices; por lo tanto un lugar de menor resistencia se establece, al que un insignificante choque, vendría a provocar una ulceración, pues un tejido mal irrigado se anemiasa o se muere.

Fatiga y restauración del músculo.—Se entiende por fatiga muscular, la sensación particular experimentada después de un trabajo forzado y acompañado de incapacidad temporaria; ésta desaparece con el reposo, tanto más veloz, cuanto más rápidamente cede al sentimiento de laxitud.

El músculo al trabajar, hace uso de ciertos principios químicos de la sangre y propios; cuando el trabajo es excesivo, estos principios se agotan, y entonces el músculo se fatiga, es decir, se vuelve menos excitable y es necesario una intensidad de excitante, más y más fuerte para provocar la contracción; frecuentemente esta fatiga muscular, va acompañada de fatiga nerviosa correspondiente, y debida a causas idénticas. Para que esta fatiga desaparezca, necesario es, que se le restituya los principios gastados.

No solamente el agotamiento de materiales y reservas químicas del músculo, producen la fatiga muscular, sino también que al efectuarse el trabajo muscular, se forma en ellos principios que detienen su contracción, es decir, que fatigan la sustancia contráctil, tal es por ejemplo: el ácido láctico; por lo tanto la restauración del músculo, no sólo consiste en la restitución de los materiales usados, sino también en la destrucción de estas sustancias que se forman con el trabajo muscular.

SEGUNDA PARTE

Patología de la úlcera.

Es evidente que no todos los autores están de acuerdo acerca de lo que debe entenderse por úlcera; y es que es necesario, para poder darse cuenta del significado de esta palabra, hacer un estudio serio sobre la ulceración, pues como dice Aug. Vidal "Tratar las úlceras, sin haber estudiado la ulceración, es como si se quisiera conocer el absceso, sin tener noción del fenómeno de la supuración;" (1) he aquí por qué, antes de tratar este estado morboso, haré alguna referencia de ulceración.

¿Cómo se establece una ulceración?—Cuando en nuestro organismo, se forma, o se introduce un cuerpo extraño, que le es antipático, se provoca una reacción, la que tiende a hacer que este cuerpo extraño se elimine, y para ello se sirve de muchos procedimientos. Supongamos, por ejemplo, que se trate de pus; éste puede sufrir modificaciones tales, que bien puede mezclarse con fluidos en circulación sin provocar ningún daño; o bien este pus puede eliminarse de la bolsa que lo contiene, espontáneamente, o por una intervención; procedimiento es éste muy diferente al anterior, que ha sido empleado por la naturaleza orgánica; tratándose en este caso de un proceso ulcerativo. Se trata del caso en que hay restos de huesos cariados, necrosados o de una fractura conminuta. Al efectuarse su progresión, siguen una vía, que la ulceración les va formando y si hay una cierta distancia del hueso a la piel, la ulceración forma un canal orgánico, que toma el nombre de fístula; es por este mismo procedimiento, que la naturaleza forma, organiza y entretiene las úlceras y las fístulas, cuya diferencia consiste, en las relaciones que hay en profundidad y en anchura; cuando esta última predomina, se dice que hay una úlcera y cuando es la otra, se trata de una fístula. En estos dos estados patológicos, la diferencia sólo existe en la forma, pues la organización fundamental es la misma; una membrana bastante análoga a la mucosa los tapiza, estando reforzada por un tejido más o menos denso, según la ancianidad de la ulceración; esta densidad es producida, por una inflamación adhesiva, que precede ordinariamente a la ulceración.

Las ulceraciones pueden empezar; o bien en una superficie libre del cuerpo, o bien en la de un órgano interno, como el intestino, o bien en las partes profundas, bajo la forma de abscesos o infiltraciones purulentas; pero aún en este último caso, el proceso avanza gradualmente, hasta la superficie, pues sólo de esta manera es posible la eliminación de las partes destruidas por fusión mo-

(1) Aug. Vidal.—Tratado de Patología Externa.

lecular. El resultado, ya sea de las alteraciones superficiales, ya sea de las partes profundas, es una pérdida de sustancia en la superficie, que se designa con el nombre de *úlceras*.

En conclusión, se puede decir, que ulceración es un proceso, en el que los tejidos, no por supuración, sino por metamorfosis regresiva, se reblandecen y se destruyen.

Por la tendencia a la destrucción, se diferencia ésta, de la supuración, en que lleva consigo la tendencia a la cicatrización. Además, un proceso semejante a la ulceración, es la *Erosión* (la palabra es de Galien), pero entre ambas hay diferencias: así, en la erosión y la ulceración de las partes blandas, hay tal diferencia, como la usura de un hueso por tumor aneurismal y la carie; la erosión, es la usura por atrofia; la ulceración es la destrucción por un acto mórbido propiamente dicho, lo más frecuentemente es una inflamación gangrenosa. También, en la ulceración existe más o menos supuración, regularmente, y siempre mortificación con restos de tejidos esfacelados; en la erosión, nada de todo esto, pero sí hay usura y atrofia con disminución en la fuerza de conexión de las partes.

Úlceras.

Definición.—Dáse el nombre de úlcera, a una solución de continuidad, sin tendencia a la cicatrización. En ciertas ocasiones he visto emplear indistintamente, la palabra úlcera y ulceración; estos términos no son sinónimos, como se puede ver por las definiciones ya citadas.

El nombre de úlcera, está muy lejos de constituir un concepto exactamente limitado, y por esta razón, es difícil y a veces imposible, dar una definición satisfactoria en absoluto. En primer término, entre la úlcera y el absceso, y también, entre las úlceras y las heridas en supuración, existen estados de transición, en que no es dable, marcar exactamente dónde termina la una y dónde principia la otra; sobre superficies cruentas en granulación y las infiltraciones purulentas, y también los abscesos que han llegado a abrirse en la superficie, mientras conserven tendencias a la curación, nada tienen de común con las úlceras; pero sí, ellas se convierten en este estado patológico, desde el momento que la destrucción, camina paralelamente con la curación, o ya sea que predomine sobre ésta; sin embargo no es posible generalmente, en un caso particular, determinar con exactitud cuándo puede decirse que este estado principia. Asimismo, una úlcera en el período de curación, aún cuando se distinga por la anamnesia y su etiología, de una herida en el mismo período, no es posible distinguir las, pues que se conducen de la misma manera, y es así cómo se explica el

por qué los antiguos le designaban con el término *ἔλκος*, no sólo a las úlceras, sino también a las heridas supurantes y algunas veces a las recientes.

Llegando aún más allá, diré que tampoco hay un límite exacto entre la destrucción gangrenosa y la ulcerosa; siendo así que Roser a la destrucción ulcerosa, le ha designado con el nombre de "*gangrena molecular*," y según Cohnheim, "*no hay úlcera alguna sin necrosis previa*;" en verdad, tanto en una como en otra, se trata de un mismo proceso, que los hace diferenciarse cuantitativamente, esto es, de una mortificación de las partes de los tejidos. Cuando las irritaciones actúan con gran intensidad se produce la gangrena, y estas mismas cuando la intensidad es menor, producen una úlcera; mientras que en la gangrena, un surco de demarcación se forma, para señalar las partes de tejido mortificadas, en la ulceración se produce la supuración en contorno de partículas mortificadas sumamente pequeñas. Los médicos antiguos, decían "*exfoliatio sensibilis e insensibilis*," cuando querían establecer esta diferencia puramente cuantitativa.

Existen además, ciertos estados mórbidos, en los que simultáneamente aparece la gangrena y la ulceración, así por ejemplo en la podredumbre de hospital, la transición entre ambas, es insensible, y aún en la úlcera redonda del estómago, apenas puede establecerse los límites entre la necrosis debida a la extravasación sanguínea y la destrucción ulcerosa.

Clasificación.—Numerosas son las clasificaciones que a este respecto existen, pero solamente citaré algunas de ellas, tomando para mi trabajo la que me parezca mejor y más adecuada: Metzger estableció las siguientes clases; 1.^a, la úlcera por causas locales sin alteración de los humores; 2.^a, la úlcera por alteración de los humores (escorbútica, edematosa); 3.^a, la úlcera por sustancias morbosas específicas (sifilíticas, carcinomatosas); 4.^a, úlceras por detención de las evacuaciones (menstruales, hemorroidales); 5.^a, úlceras encargadas de eliminar los humores alterados del cuerpo y que deben considerarse como órganos supernumerarios.

Langenbeck, establece cuatro tipos de úlceras: 1.^a, la primitiva idiopática independiente que se produce inmediatamente y que no es debida al estado general; 2.^a, la úlcera secundaria, simpática sintomática (escrofulosa sifilítica, gotosa, etc., etc.); 3.^a, úlcera con síntomas especialmente marcados y no esenciales (fistulosa, varicosa, callosa, erética, etc., etc.); 4.^a, úlceras de diversas partes del organismo.

Weber, las clasifica de la manera siguiente: 1.^o, según el grado de irritación (vitalidad); 2.^o, según las circunstancias del fondo de la úlcera, de las granulaciones y de las partes inmediatas (organización); 3.^o, según sus relaciones con la constitución general (cáncer, sífilis).

El Dr. A. Eulemburg, las divide así: 1.º, úlcera local idiopática, producida por causas externas (simple, complicada); 2.º, úlceras producidas por causas internas (sifilítica, escorbútica, gotosa, etc.)

La clasificación de Benjamín Bell es la siguiente: 1.º, úlceras locales, de origen puramente tópico; 2.º, úlceras generales que son una consecuencia o acompañan a una enfermedad de todo el cuerpo.

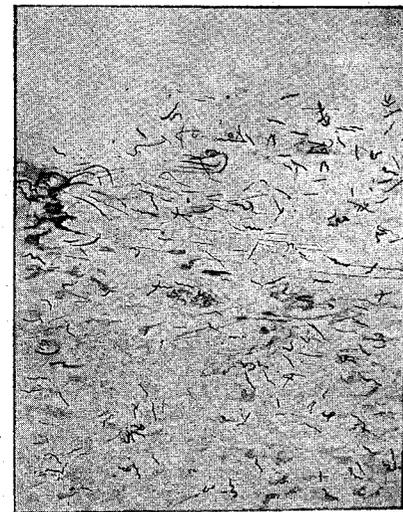
Es a mi juicio y para el estudio que me he propuesto hacer, la clasificación de Benjamín Bell la que me parece más oportuna, puesto que al hacer esta división, en locales y diatésicas, debe tomarse en cuenta, que estas últimas, no son más que una manifestación de un estado constitucional, (la sífilis, la tuberculosis, el escorbuto, el cáncer y la diabetes), que imprime a las úlceras un carácter especial, y es por ésto que no me ocuparé de ellas, puesto que su estudio corresponde a cada una de las entidades mórbidas, de que son una consecuencia. En cuanto a las úlceras locales, las comprenderemos en dos grupos: las primeras, las úlceras sintomáticas, que están ligadas, a una afección grave, o bien a una lesión subyacente que las engendra; así coexisten con un cuerpo extraño retenido en los tejidos, un hueso cariado, un tumor blanco, una osteitis, y en ciertas ocasiones al desprendimiento de tejidos, por una distinsión exagerada, o bien por pérdida de sustancia ulcerosa en el vértice de los tumores benignos. Las del segundo grupo, comprende las úlceras, simples o idiopáticas, cuyo carácter esencial, es el no depender de una lesión concomitante y que constituye por sí sola una entidad mórbida; hacia ellas es donde he encaminado mis trabajos de algunos años de estudio y los que de una manera suscita doy a conocer en la presente tesis.

Bacteriología.—Le Dantec al observar una epidemia de úlceras fagedénicas en la Guayana, encontró en el pus que las cubría, al hacer el examen bacteriológico, previa coloración (por los colores básicos de la anilina); una nube de bacilos, rectos, inmóviles, algunas veces incurvados y cuyas dimensiones alcanzaban una longitud de 7 a 12 micras. Este bacilo fagedénico, no se cultiva sobre los medios ordinarios, es decir, en caldo corriente, en gelatina, agar, etc., etc.; presenta un carácter muy importante, y es que no toma el Gram. La inoculación ha sido siempre negativa, sobre perros, conejos y cueros.

Un piquete hecho en el dedo, para examinar la sangre, le demuestra que el microbio no invade la circulación. Estos trabajos bacteriológicos fueron sometidos al conocimiento del Dr. M. Roux, quien se expresa en los términos siguientes: "Es probable que el bacilo, predominando en todos los casos de úlcera, sea la causa de esta enfermedad; en todo caso, atendiendo a la prueba hecha por la inoculación de cultivos puros, es importante señalar la presencia del bacilo."

Vincent en sus casos observados en Madagascar, sobre el fagedenismo, describe un bacilo inmóvil, frecuentemente rectilíneo, algunas veces incurvado; alcanzando las formas cortas, una longitud de 3 a 4 micras, pero existen filamentos, el bacilo en referencia se cultiva en los medios ordinarios; no toma el Gram, en fin inoculación del exudado queda sin efecto; pero este autor, dice haber obtenido inoculaciones positivas sobre los conejos caqueatizados, tuberculosos, o inoculando bajo la piel de un conejo normal la pulpa desecada mezclada de cocobacilos y de estafilocos dorados. Este bacilo no se generaliza en la sangre.

En mis observaciones hechas a este respecto, en las úlceras que nos llegan al Hospital, sobre todo aquellas que vienen de las costas, que no pertenecen al fagedenismo, (como puede verse en las observaciones presentadas) por los caracteres clínicos que les son dados, sino a las llamadas úlceras simples; he encontrado en un 80 % de mis preparaciones, un bacilo bastante largo unas veces corto otras, formando cadenas (estrepto-bacilo), o bien unido por las extremidades en forma de V; pero lo que más llamó mi atención es que el fondo de la preparación nos muestra un conjunto de filamentos largos, que se colorean débilmente con los colorantes ordinarios y con mayor intensidad con el Ziehl diluido y el Giemsa; este filamento tiene la forma de una espiroqueta, tal como se puede ver en el fotograbado adjunto.



Frote hecho del exudado de una úlcera, simple de la pierna, (coloración Giemsa.)

Difícilmente es cultivable sobre los medios ordinarios, pero de 200 cultivos que hice en gelosa, sólo obtuve 2 colonias muy parecidas a las del coli-bacilo y al proteus vulgaris; una sola vez obtuve

la inoculación en la pierna izquierda de un perro, logrando reproducir pequeñas úlceras con caracteres muy semejantes a las que me sirvieron de testigo.

Ultimamente en un artículo publicado en "The Journal of the American Medical Association," por el Dr. Ralph W. Mendelson; sobre enfermedades tropicales, observadas en Siam, nos dice: "que el Dr. Eggers, comunicó el examen de 2,874 ejemplares de úlceras, donde encontró que un 9, 3 %, era positivo de espiroquetos de uno o más tipos. Yo utilicé su método de coloración, pudiendo comparar por lo tanto los resultados. El espiroqueto del tipo A de Eggers, se describe como sigue: un organismo largo y tenue, que presenta típicamente 3 a 4 espiras de considerable amplitud; tiene una longitud de 13 micras, pero varía en ambas direcciones, por regla general se tiñe de azul con la solución del Giemsa. Considero este organismo como típico de la úlcera tropical.

Me inclino a considerar que dicho organismo corresponde al Spiroschaudinna schaudinni Prowazek 1907, como productor de una infección secundaria de ulceración. Este espiroqueto, no se limita a una enfermedad de caracteres clínicos determinados; podía encontrarse en gran variedad de enfermedades de características clínicas distintas. Es interesante notar que en dos de las úlceras se encontraron corpúsculos típicos de Leishman-Donovan."

Etiología.

Diversas son las causas que se invocan para la producción de las úlceras, citaremos entre ellas las siguientes: 1.º, la predisposición de ciertos tejidos y localidades; 2.º, alteraciones de la circulación; 3.º, alteraciones de la nutrición; 4.º, alteraciones de la inervación; 5.º, irritaciones continuas, físicas y químicas; 6.º, profesionales, y 7.º, causas bacteriológicas. Estudiaremos cada una de ellas.

I.—*La predisposición de ciertos tejidos y localidades.*—Es aquí, donde causas relativamente insignificantes, determinan o sostienen una supuración y como conclusión, la formación de una úlcera. Bien sabemos que el tejido celular se halla más predispuesto a la ulceración, que el tejido tendinoso; el cartilaginoso, muscular y ganglionar, más que el parenquimatoso; también en los tejidos poco vascularizados, las supuraciones una vez establecidas son difíciles de curar. La mayoría de las úlceras y las más difíciles de curar son las de las piernas, en las que no sólo sufre la circulación arterial cierto debilitamiento por la mayor distancia del corazón, sino también por la marcha centrípeta de la corriente venosa que se halla dificultada por el peso de la columna sanguínea en la

estación y en la progresión; bajo la influencia de la tensión y éstas ya mencionadas y relacionadas con la piel de la cara anterior interna de la pierna, bastan causas relativamente insignificantes tal como una rozadura, la erupción de un forúnculo, la ruptura de una flictena, etc., etc., para que la úlcera se establezca.

II.—*Las alteraciones de la circulación.*—Tales como la fluxión y el éxtasis, determinan con facilidad, la muerte local, dificultando así, la neo-formación de vasos en las granulaciones que se ven en el fondo de la úlcera y que tan necesarios son para la formación del tejido cicatricial de ella; estas alteraciones pueden ser debidas a), a distribución insuficiente de la sangre en los tejidos, por depresión de la fuerza del corazón, como se observa en los sujetos de edad avanzada; b), a alteraciones locales de la circulación, debidas a la degeneración ateromatosa y calcárea de las arterias, o a dilataciones varicosas de las venas. Tan es así, que las várices de la pierna, lo mismo que la ulceración, deben generalmente su origen al éxtasis venoso; pueden ser una nueva causa para la producción y persistencia de las úlceras de las piernas.

III.—*Alteraciones de la nutrición.*—A ellas corresponde: a) alteraciones generales; pobreza de la sangre, la miseria, el hambre, perturbaciones en la mezcla sanguínea (escorbuto) y principalmente en las enfermedades infecciosas y crónicas y discrásicas. Hallándose caracterizadas las infecciones crónicas, por la producción hasta cierto punto espontánea de úlceras; circunstancia que es propia del escorbuto y que se observa muchas veces en el curso de estados infecciosos malignos. b), alteraciones locales de la nutrición; los tejidos edematosos e infiltrados por fluxión y éxtasis inflamatorias persistentes o reblandecidos por degeneración grasosa u otras metamorfosis progresivas especialmente predispuestos se hallan, para la formación de una necrosis local, y esto sucede en mayor grado en los tejidos donde existen ya procesos de degeneración.

IV.—*Alteraciones debidas a la inervación.*—Aquí existen una multitud de alteraciones tróficas de la piel, de los músculos, de los huesos y de las articulaciones, que se presentan, cuando los nervios mixtos son afectados de un traumatismo; atribúyense estas alteraciones tróficas, probablemente, a la lesión o irritación de las fibras nerviosas, cuya dirección es la del nervio sensitivo y que no son idénticos a los nervios vaso-motores; entre estas alteraciones, figurarán las úlceras llamadas neuropáticas (úlceras ocasionadas por enfermedades de la médula).

V.—*Irritaciones continuas, físicas y químicas.*—Encuéntrense en estas causas: A), superficies cruentas ya existentes, debidas a contusiones repetidas, quemaduras, compresiones por vendajes mal aplicados o vestidos muy estrechos, por la acción de cuerpos extraños, por la irritación de pomadas acres o de secreciones y excreciones (pus, sangre, etc., etc.), por último se producen necrosis que

dificultan la cicatrización de las superficies cruentas. B), aún sin una herida ya existente, puede resultar una úlcera por irritaciones mecánicas continuas, por la presión del calzado, etc., etc.

VI.—*Causas profesionales.*—En este grupo debemos colocar todas aquellas úlceras que se desarrollan en los individuos cuyas profesiones les imponen la permanencia estática, que trae consigo el recargo de la tensión venosa en las piernas y la formación de várices, que predisponen a las úlceras llamadas varicosas; se observa frecuentemente en los impresores, etc.

VII.—*Causas bacteriológicas.*—Encontramos un agente microbiano que parece ser el productor de ellas; en las investigaciones hechas a este respecto, por los autores ya citados, vemos que en el examen del pus que cubre estas úlceras se encuentra: en las fagedénicas el bacilo descrito por Le Dantec y Vincent; en los que yo he observado en el Hospital General y Militar de esta Ciudad y de Coatepeque respectivamente, además de este bacilo; y en un número considerable, espiroquetas, que se coloreaban bien por el Ziehl y el Giemsa; y por último el Dr. Eggers y el Dr. Mendelsson, encuentran diferentes tipos de espiroquetos, que este segundo autor piensa, que sean los agentes productores de la *úlcera tropical*.

Anatomía Patológica.

Bajo dos puntos de vista haré el estudio anatomo-patológico de esta lesión: primero, macroscópicamente y segundo, microscópicamente.

Primero.—Las modificaciones que sufre la piel en el lugar donde se va a desarrollar una úlcera son las siguientes: es roja, inflamada, sensible a la presión, es espesa e infiltrada de serosidad, las células blandas de la capa de Malpighi proliferan, pero ellas no se queratinizan como en estado normal; y la epidermis, delgada, frágil, algunas veces levantada por una vesícula o flictena, se rasga y deja al descubierto una capa papilar sangrienta y supurante, las secreciones se desecan y forman una costra parda, bajo de la cual se acumula el pus, que al caer deja al descubierto la ex-ulceración más profunda y más extensa—la úlcera se origina poco a poco.

La piel, el tejido celular, la aponeurosis, la capa muscular y el periostio mismo, forman una capa homogénea, única, de aspecto lardáceo, que mide de 8 a 10 milímetros; la ruptura de los capilares es frecuente; sufusiones sanguíneas, islotes rojos y así mismo coágulos dejan verse en dicho lugar. Sobre un corte que comprenda todo el espesor de la úlcera se nota: una capa de botones

carneosos, raros o numerosos, poco desarrollados o exuberantes, después y abajo, una masa traslúcida compuesta de elementos embrionarios recorridos por ansas vasculares numerosas fibras conjuntivas raras y sustancia amorfa en abundancia, las glándulas sudoríparas han desaparecido; en los contornos de la úlcera, se notan también modificaciones bien marcadas. La piel dice Gilson “posee capas diferentes y éstas se hallan completamente modificadas;” la epidermis es espesa, las papilas subyacentes están hipertrofiadas, el dermis está sembrado de una red capilar muy dilatada, las arterias y sobre todo las que avecinan a la pérdida de sustancia están ateromatosas; el tejido conjuntivo peri fascicular, se encuentra espesado de una manera considerable, quizá por la esclerosis avanzada que abarca los tubos nerviosos; esta hiperplasia, es provocada por una distensión de las venas, donde las degeneraciones recurrentes descienden de capa en capa hasta alcanzar las vénulas de los cordones nerviosos, la vasa nervorum que en ciertas ocasiones, forma en medio del nervio un verdadero tejido cavernoso; los músculos participan también de estas degeneraciones; Quenu ha demostrado que el tejido conjuntivo interpuesto entre los haces musculares, se ha vuelto fibro-adiposo; muchos de estos haces pierden su estriación y se llenan de una sustancia finamente granulosa, donde el osmiun desprende gotas de grasa, no hay alteración vitrosa; en algunas preparaciones la proliferación del sarcoma lema es evidente; en resumen, se trata de una miositis intersticial crónica primitiva.

La hiperostosis consecutiva a las úlceras rebeldes de la pierna son relativamente comunes; J. L. Petit, dice: “Cuando las úlceras vecinas pasan de un año, los huesos se carcomen.” Mayolin, había visto que cuando la úlcera es antigua y profunda, frecuentemente el hueso y el periostio situados a vecindad, son más o menos tumefactos; la osteitis destructiva es rara. Lo más frecuente es encontrarse en el tercio inferior de la pierna, con una úlcera de forma oblongada, cuyos bordes señalan la pérdida de sustancia, ella forma una meseta regular, donde el tejido es areolar un poco rarificado; en otras ocasiones, la tibia es esponjosa y como soplada, las dimensiones están aumentadas y toma una forma fusiforme frecuentemente tiene el triple del volumen y sobre los puntos hinchados, la superficie está recubierta de osteofitos, semejantes a agujas, que erizan la tibia y el peroné, como si estos huesos

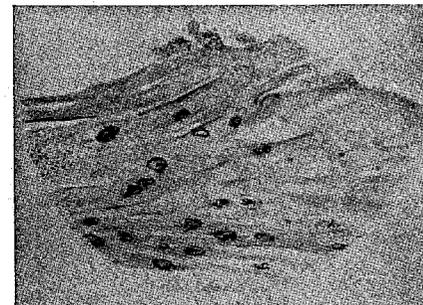
estuvieran bañados en una sustancia viscosa y revolcados en un conjunto de neoformaciones; encuéntrase en ciertas ocasiones plana y acribillada de agujeros, recordándonos una madrepora o una fina esponja.



Corte histológico de una úlcera simple de las piernas, practicado por el Br. Carlos Estévez, encargado del Gabinete de Histología de la Facultad de Medicina y Cirugía.

Segundo.—Histológicamente, como puede verse en el fotograbado adjunto, las induraciones que se notan en los bordes de la úlcera, son producidas, por la gran acumulación de células neoformadas y migratrices; existe siempre una neoformación de vasos, en cuyo contorno se ven células migratrices; estos vasos, se hallan confundidos con un gran número de leucocitos polinucleares y de linfocitos, grandes mononucleares. Los canales linfáticos y capilares de los bordes de la úlcera, están casi obliterados, por una proliferación desordenada de su epitelio y por la compresión que causa el tejido cicatricial. Notamos en el corte histológico de los bordes de la úlcera, la falta absoluta del epitelio estractificado de la piel, epitelio es éste, que al parecer está sano, pero ha sufrido un engrosamiento considerable, por medio de una proliferación ordenada, de sus células; notamos además que tanto en el límite de separación del dermis con la capa epitelial, como en el dermis mismo, una afluencia de células, que borran la topografía normal de la piel; también existe una disminución casi completa de las fibras elásticas normales del dermis, la que es debida al desarrollo del tejido cicatricial, y a la afluencia, de las células

mismas, cuya descripción he hecho más arriba; de tal manera que tanto los bordes como el fondo, hacen que tenga una dureza leñosa, que se extiende principalmente sobre los bordes engrosados y levantados de la piel.



Corte histológico de una úlcera simple de las piernas, que muestra la desorganización completa de los tejidos que ha tomado.

Como en toda zona inflamada y con tendencia a la cicatrización, encontramos gran número de vasos de neo-formación, rodeado cada uno de una área de células embrionarias.

Exudado.—Como todo tejido crónicamente inflamado, secreta un exudado; en la úlcera encontramos siempre su producto, tanto de desintegración celular, como de defensa por los leucocitos, así, encontramos en los frotos o bien en los cortes histológicos, como elementos constitutivos del exudado; en primer lugar, los defensores de la infección, leucocitos mononucleares y poli-nucleares, en segundo lugar, grandes células poliédricas del cuerpo de Malpighio, entremezcladas a fibras elásticas y conectivas en estado de desintegración completa; todo este conjunto de elementos está poblado de flora microbiana, predominando en ella el bacilo y la espiroqueta ya mencionadas en párrafos anteriores (bacteriología).

Fisiología Patológica.

Muchas son las hipótesis, para buscar la causa de la frecuencia de las úlceras en los miembros inferiores; se atribuye la culpa al régimen circulatorio de la pierna, la dificultad de la circulación venosa luchando contra la pesantez, para remontar hasta la aurícula derecha del corazón; y es así que Gerdy, había notado que las várices, son más frecuentes en los individuos de alta talla, alcanzados de flebectasia, a causa de que la sangre tiene que recorrer un trayecto mucho mayor que en otras partes del cuerpo, para poder llegar al corazón; en esta región la circulación venosa y linfática, es menos activa, y esta lentitud, no favorece los cambios

nutritivos; de tal manera que es ésto una causa que da lugar al desenvolvimiento de las úlceras.

El sitio de las úlceras está aún más precisado; de ordinario se desarrollan, abajo y en la cara interna de la pierna; esta preferencia se explica por el hecho de que abajo y adentro, la cara interna de la tibia, está bajo de la piel, y es aquí donde la capa de partes blandas es menos espesa, resiste sobre un plano óseo, y la menor violencia, provoca las úlceras. El miembro derecho, es menos golpeado que el izquierdo, y según Pontéau, existen 7 úlceras a la izquierda, por 3 a la derecha; estas son más frecuentes en los hombres que en las mujeres, también se encuentran en los niños, pero en una escala muy inferior; por lo regular es que ellas se desenvuelven de los 20 a los 30 años, pero aparecen sobretudo en la edad madura. Se ha insistido sobre la influencia de la profesión y principalmente en aquellas que exigen la estación vertical prolongada, donde la sangre circula mal, dando lugar a la formación de várices, que es un terreno a propósito para el desarrollo de las úlceras que llevan su nombre, ellas constituyen una gran mayoría de las úlceras simples; parece que aquí campea, en primer término la flebectasia; mas la influencia de la dilatación venosa va perdiendo terreno, pues se ha notado después de muchos años, que las gruesas várices ampulares, que cubren frecuentemente los miembros y que van acompañadas de enormes nudosidades; las úlceras no coexisten con ellas, más bien en los casos de várices profundas se ven con mayor frecuencia. Le Fort, habla siempre de los daños que ocasionan a la nutrición regular de la piel, las várices y dice: "es evidente que la alteración de los pequeños vasos, tengan una resonancia directa, sobre la vitalidad de los elementos anatómicos, donde el medio orgánico es modificado por un edema persistente." Trandelemburg, también insiste sobre los desórdenes profundos que ocasiona la dilatación de la vena Safena Externa y sus ramas; aquí se produce una insuficiencia vascular y por consiguiente los vasos de la pierna, soportan todo el peso de la columna sanguínea; cualquiera que seán las venas enfermas, éstas van a obrar sobre los cambios nutritivos.

Las arterias tienen también su parte de responsabilidad sobre la formación de las úlceras, pues cuando existe una degeneración ateromatosa de las arterias, la úlcera es la regla. Reclus dice: (1) "que sobre 9 autopsias, ha encontrado seis veces, alteraciones de este orden; la clínica los confirma y los comprueba por medio del trazado esfigmográfico y la palpación de las arterias." Nosotros también hemos tenido ocasión de ver en el Hospital, casos de gangrena senil, acompañados de úlceras de las piernas.

(1) P. Reclus.—Tratado de Patología Externa.

Los nervios son también alcanzados; es a Gombault que le debemos el haber demostrado, que las úlceras se acompañan de lesiones netas de los cordones nerviosos; ellas consisten, a la vez en una esclerosis intra y extra fascicular, provocada así mismo por la dilatación varicosa de la vasa-neurorum; la flebectasia toma, tanto los gruesos, como los pequeños vasos y no respeta las venas de los cordones nerviosos. En este caso dice Reclus: "las várices serían dos veces culpables;" los nervios lesionados, por las dilataciones venosas, se traducen por fenómenos de distrofia, siendo por lo tanto, la flebectasia una arma de dos filos.

También los huesos en sí pueden ser alcanzados; he visto un caso en la primera Sala de Cirugía de Mujeres, en donde la tibia había sufrido en el tercio inferior una hipertrofia considerable, levantando el tejido celular, comprimiendo los vasos, distendiendo los tejidos, disminuyendo así su resistencia, y dar lugar a la formación de una úlcera enorme. (1)

El artritisismo, que preside a las alteraciones orgánicas de las arterias, de las venas y de los nervios, preside además a la aparición del eczema, causa secundaria, pero frecuente de un proceso ulcerativo; si el eczema viene a localizarse sobre la pierna, es que las várices han hecho del miembro inferior, un lugar de menor resistencia. Estas úlceras, en definitiva, son debidas a una nutrición precaria; los elementos anatómicos sin resistencia, están a merced del menor traumatismo y de la más ligera inflamación; pero este mecanismo es insuficiente, para explicar la formación de las úlceras idiopáticas. Terrier insiste sobre las pérdidas de sustancia que se verifican al nivel de las antiguas fracturas de la pierna, sobre todo cuando el callo es exuberante o vicioso. El edema que disocia los haces celulares y la trama del dermis y la sangre alterada que llega a la célula, favorece la gangrena molecular.

Patogenia.

La manera como una úlcera se produce, varía, según que tenga su origen en la superficie o, en las partes profundas; en el primer caso, según que proceda de puntos sencillamente inflamados o, cubiertos de pústulas, vesículas, o bien por último, de necrosis superficiales. Si en un punto inflamado de la piel, se desarrolla la úlcera, en primer término, por éxtasis local, se produce una infiltración de células emigrantes en las partes superficiales del dermis, con aumento de volumen en las papilas y reblandecimiento del tejido conjuntivo de la capa papilar; en seguida faltando el endurecimiento de la capa superficial, y quedando al descubierto la capa

(1) Actualmente existe un caso en la 1ª Sala de Cirugía de Mujeres en el Hospital General.

celular de la red de Malpighio, se produce una superficie supurante, cuya primera capa se halla formada de células emigrantes, hallándose constituídas las subyacentes por las papilas engrosadas.

La úlcera al ser producida por pústulas, vesículas, eczemas, etc., que no han llegado a curarse, se levanta en primer término la epidermis, como un tejido mortificado, dejando tras de sí una superficie supurante. Al producirse la úlcera por necrosis superficial, se manifiesta primero una tensión exagerada de la piel con isquemia y mortificación de la parte tensa, que se desprende formando una escara y deja tras de sí una superficie ulcerada. Ahora bien, cuando la ulceración principia en las partes profundas, se trata, o bien de la abertura de un absceso, o bien de un foco reblandecido de neoplasma; se nos muestra entonces la parte abierta como una úlcera sinuosa o fistulosa, cuya presencia es debida a los procesos inflamatorios que se desarrollan y que los acompañan en dicho lugar.

Para que se produzca la úlcera fagedénica de los países cálidos, Le Dantec, dice, que dos condiciones son necesarias: 1.º, la existencia de una solución de continuidad de la piel; 2.º, exposición de esta herida a la suciedad de un suelo húmedo. La primera de estas condiciones se lleva a cabo principalmente en nuestros indígenas, porque caminan con los pies y piernas desnudas, por lo que están más expuestos que nosotros a contraer esta enfermedad; una vez establecida esta primera condición, queda abierta la puerta de entrada para que se efectúe la segunda, lo que se lleva a cabo por el gran descuido que ellos tienen al trabajar en las labores del campo, y más si estos lugares están en suelos húmedos; pues como se sabe tres microbios contiene el suelo, dañosos para las heridas del individuo: el vibrión séptico que produce la septicemia gangrenosa; el bacilo de Nicolaier que da el tétanos, y el fagedénico que da nacimientos al fagedenismo en estos países.

He aquí lo que he observado en la mayoría de las fincas en que he tenido ocasión de estar: llegan a ellas anualmente cierta cantidad de mozos, que les llaman *cuadrillas*, procedentes casi todos de las costas; la mayoría de los individuos que las componen, son portadores de úlceras en las piernas, lo que me llamó la atención, y procuré averiguar el por qué de esta enfermedad tan generalizada.

Al hacer el interrogatorio correspondiente, resulta; que un mosquito, que le llaman *zancudo de agua*, les pica, dejándoles cierta comezón (escozor) que les hace rascarse hasta el extremo de producirse cierta inflamación localizada al lugar del piquete; esta tumefacción se enrojece, la temperatura local se eleva, un dolor agudo y punzante se deja sentir. El enfermo en estas condiciones se empieza a poner diferentes tópicos, que no tienen otro efecto, que el desarrollo de un pequeño absceso que se abre espon-

táneamente dejando una ulceración bastante profunda que en ciertas ocasiones ataca los músculos y tendones.

Si al principio, cuando el piquete de dicho zancudo ha sufrido la inflamación de que he hecho referencia, se le hace una pequeña incisión se ve salir un poco de sangre negruzca, los glóbulos rojos están completamente deshechos, y si se hace uno o varios frotos de esta sangre y se les colorea por el Ziehl o el Giemsa, se ve al microscopio el bacilo acompañado de la espiroqueta de que he hablado más arriba.

Cuando a esta pequeña inflamación que ha provocado el piquete del zancudo, se secciona y se saca la sangre espesa que se almacena en ella, la ulceración no se desarrolla, y el individuo sana a los pocos días después de hecha la incisión.

Opiniones acerca de la naturaleza de las úlceras.—Muy numerosas son las que a este respecto existen: John Hunter, creía que la característica del proceso ulcerativo, consistía en que en este proceso se trataba del producto de una actividad exagerada anormal de los linfáticos, y que la destrucción molecular que se manifiesta en la úlcera, era análoga a ciertos órganos atrofiados (timo, membrana pupilar). Esta opinión era tan poco definible, como la de Walter, que consideraba, como el verdadero carácter de la úlcera, la presencia de una membrana formada por granulaciones y análoga a las que revisten las fístulas, de textura específica y de secreción saniosa, en vez de purulenta. Bell y Langembeck, buscaron la esencia de la úlcera en el flujo de un pus alterado, especialmente corrosivo, ésto es, que producía la destrucción de las partes orgánicas. Rust trabajó de un modo notable, tratando de convertir la Elcología en una teoría bien desarrollada; aceptó primitivamente las ideas de Bell, y Langembeck, y consideró el fenómeno esencial de la úlcera, la secreción de líquidos anormales, que favorecen la destrucción orgánica y la formación de productos exuberantes. Más adelante Rust, tenía la idea de la particularidad del pus de la úlcera y demostró que el mejor bálsamo de una herida o el verdadero medio formador de carne, que se necesita para la curación de las superficies en supuración, o úlceras, es el pus mismo; porque suministra la sustancia para reparar las pérdidas, y también que en algunas circunstancias, como lo demuestran las úlceras carcinomatosas, aún los sanies, pueden conservar hasta cierto punto, la facultad de formar masa sólida sobre las superficies desorganizadas y proteger a los tejidos; más tarde este mismo autor, opinó que la úlcera representa un órgano secretor de nueva formación que en algunas circunstancias, puede presentarse como un *órgano secretor vicariante*. Hunter y Eulemburg, consideraron la úlcera no ya como un concepto mórbido bien circunscrito, sino únicamente como una fase desfavorable en el curso de ciertas enfermedades

Casi todos los autores modernos han investigado las particularidades correspondientes a las úlceras; así Virchow, habla de una destrucción por pérdida superficial del epitelio a consecuencia de una supuración subyacente, supuración que cada vez más destruye los elementos de la superficie y profundiza los tejidos. Cohnheim considera la úlcera como una pérdida de sustancia, en cuyo fondo se produce una supuración, reactiva y demarcada para el desprendimiento de las partes necrosadas. Ziegler, ve la úlcera, como una pérdida de sustancia superficial que segrega pus; y por último Billorth, como una superficie cruenta, que no tiende a cicatrizar.

Sintomatología.

El principio de una úlcera es tan variado como la causa que la produce, y ésto es lo que nosotros vemos en nuestra práctica hospitalaria, donde cada enfermo atribuye su úlcera a causas diversas, que rara vez coinciden con la verdad del caso; a ello se debe agregar el estado general que debido a la miseria, al paludismo o a la anquilostomiasis, es verdaderamente malo; así pues, éstas se producen, sea por un piquete de mosquito (que ellos llaman zancudo de agua), como decía más arriba, sea por un rascón insignificante, que no cura; un absceso que se abre, una erupción cutánea, una flictena, una pústula de ectima que se levanta y destruye la epidermis; en fin Aster Copley señala un modo de invasión muy diferente, y dice: “en los lugares donde se va a producir la úlcera, los tejidos están flojos y edematizados y frecuentemente enrojecidos, violáceos, quimóticos y modificados por erupciones eczematosas sucesivas, o alteraciones circulatorias ancianas; se ven pequeños puntos rojizos, algunas veces numerosos, y apenas separados por una banda de piel más o menos alterada, estos puntos se vuelven lívidos y después negros; estos puntos negros no son más que escaras, que se eliminan al primer empuje inflamatorio; una linfangitis, una erisipela, destruye los elementos intermediarios y une estas pequeñas heridas gangrenosas.”

En otras ocasiones, la úlcera principia por un rascón, o traumatismo insignificante y banal, que abre las puertas al principio de la infección, la flegmasía se extiende, una pérdida de sustancia se establece, que poco a poco toma los caracteres de una úlcera; es caso raro que la gangrena diseminada aparezca de lleno sobre el miembro alcanzado de lesiones tróficas, después los islotes aislados se reúnen y forman muy luego una herida ulcerosa característica.

La úlcera así constituida, se presenta con un fondo gris tierno, o pálido, o violáceo, o negruzco, irregular y anfractuoso, tapizado por brotes carnosos, tanto delgados como voluminosos y blandos, separados por depresiones o bridas fungosas estancadas y fétidas;

estos brotes son en ciertas ocasiones equimóticos o de una coloración vinosa, que contrasta con el aspecto lardáceo de las partes vecinas; esta materia pultácea y difterioide que se encuentra en las depresiones de la úlcera, pueden desprenderse bajo la influencia del reposo o de un tratamiento apropiado—las fungosidades se destruyen, y abajo se forma una membrana aterciopelada y papilar—algunas veces se inflama y se vuelve árida y seca, dejando correr después una sustancia saniosa, sanguinolenta, pútrida y de un olor nauseabundo; nada es tan variable, como una superficie ulcerosa, sometida como ésta a todas las fluctuaciones, que le imprime su marcha. Los bordes de la úlcera son frecuentemente blanquiccos, lardáceos, espesos, irregularmente salientes, más o menos cercenados, pero habitualmente regulares, forman un rodete indurado e infiltrado por el edema inflamatorio; es mucho más raro encontrar los bordes de una úlcera, delgados y descollados, al menos cuando se trata de las varicosas o tróficas, pues la delgadez y el descollamiento, son las reglas de la úlcera sifilítica. Más allá de los bordes de la úlcera los tejidos están alterados y la piel que limita la úlcera es espesa, su trama conjuntiva esclerosada, ahoga las glándulas sudoríparas y el aparato pilo-sebáceo; así, su superficie está lisa en una extensión bastante grande, los pelos enyétranse hipertrofiados, la coloración de la piel es muy variable, modificados casi siempre por erupciones eczematosas, en ciertas ocasiones son blancos, pero de ordinario son pardos, sembrados de puntos pigmentarios de color leonado o rojizos. La adherencia de la piel y los tejidos es tal que Reclus dice: “parece que el miembro está envuelto en una vaina de cuero,” las serosas desdobladas por neoformaciones, no dejan más que un juego limitado a los tendones.

Una vez establecida la úlcera puede localizarse en un punto cualquiera de la pierna, pero su lugar de elección, es la parte infero-interna de ésta, y sobre todo de la izquierda; su extensión es muy variable, existen desde unos pocos milímetros, hasta las enormes pérdidas de sustancia que denudan una parte del órgano; cuando éstas contornean todo el miembro forman en torno de él, una especie de brazalete sangriento, fungoso y cuya gravedad es grande, pues en este caso no debe contarse con la cicatrización. Ausilhon que ha estudiado las temperaturas al nivel de las úlceras, nos dice que existe una elevación de medio grado, durante el período de inflamación y una baja con relación a la del miembro del lado opuesto, cuando la úlcera está en el período de estado; pero, las investigaciones hechas por Schreider no dan más que resultados negativos. Las alteraciones generales y funcionales pueden ser reducidas al *mínimum*; en general la úlcera no es dolorosa espontáneamente a la presión; según Terrier, la picadura no determina dolor, en tanto que la presión con el dedo o la cabeza de un alfiler, despierta un vivo sufrimiento; en las grandes úlceras se encuentra

dolor en el miembro, imposibilidad de la estación vertical y en la marcha.

Las úlceras tienen una marcha muy irregular, en general ellas evolucionan sin dolor y las molestias que le causan a los enfermos están constituidas solamente por cierta pesantez del miembro, que sangra al menor contacto y por la salida de un líquido sanioso y fétido. En ciertas ocasiones la marcha de la úlcera es la siguiente: sobre la piel sana se forma una ampolla conteniendo un líquido sanguinolento; ésta se rompe y algunos días después la pérdida de sustancia se cubre de un baño pultáceo y difteroiide, grisáceo húmedo y que se adhiere a los tejidos, con los cuales parece formar cuerpo; la úlcera deja correr un líquido parduzco y sanguinolento, que desprende un olor horriblemente fétido, el proceso gangrenoso se extiende rápidamente; y esta invasión se hace de dos maneras: la forma *serpinginosa*, que invade sucesivamente superficies muy extensas; la forma *terebrante*, que denuda vasos y músculos, nervios y tendones, abre las articulaciones y desarticula segmentos de miembro; tal es la úlcera *fagedénica de los países cálidos*.

Variedad de úlceras.—Grandes diferencias ofrecen las úlceras con respecto a su forma, a sus bordes, a su fondo, a su secreción y a su manera de extenderse.

En cuanto a su forma, ésta es determinada, por el borde de la úlcera que la limita y separa de los tejidos vecinos, de donde ésta puede ser circular, irregular, semi-lunar, elíptica, dentada, etc. Los bordes de la úlcera, pueden ser planos o abultados, lisos o desiguales, dentados, perpendiculares al fondo o en bisel, socabados, sinuosos, bien separados del fondo o continuados con él; su color puede ser pálido, azul, rojo apizarrado, etc., etc.; su sensibilidad más o menos grande; estas diferencias se explican en parte, porque los bordes se hallan formados por piel sana, y esto es muy común, para una piel inflamada. En cuanto al fondo de la úlcera, ésta está representada, por una superficie de granulaciones, o bien se halla formada por partes necrosadas de tejido; recubierto por una masa viscosa de aspecto lardáceo, amarillenta, de un gris sucio, o bien por membranas difteroides, fibrosas, bajo de las cuales se produce la granulación demarcadora; por último en el fondo de la úlcera se puede encontrar un hueso enfermo o bien un cuerpo extraño. Bajo el punto de vista de su secreción, ésta puede ser más o menos abundante o condensarse formando una costra; la úlcera puede suministrar un pus puro o alterado, más o menos pútrido, sanioso y fétido, con él puede mezclarse trasudaciones serosas, sangre, restos mortificados de tejidos, orina, etc. Las inmediaciones de la úlcera pueden ser normales o aparecer con rubicundez inflamatoria, induradas o con éxtasis, edematosas o sembradas de masas de neo formación varicosas, pigmentadas, etc. Por último según su manera de extenderse, las úlceras pueden

hacerlo, de una manera lenta, o bien con rapidez asombrosa, destruyendo los tejidos; o ya sea que la úlcera cura por un lado y avanza por otro, o bien, por último, avanza con gangrena de grandes masas de tejidos.

Importancia clínica de las úlceras y complicaciones.

La importancia local de las úlceras, dependen de su asiento en partes importantes del organismo y además del carácter de éstas; la formación de fístulas perforantes que se encuentran debajo de las úlceras, el desgaste de grandes troncos vasculares; pueden ocasionar alteraciones sumamente graves, aún cuando el padecimiento en sí sea insignificante talvez. Las úlceras abandonadas de las piernas, que se extienden al rededor de ellas, producen en último término una transformación de la piel, así como de los músculos y del periostio subyacente, en densa callosidad, determinando considerables depósitos óseos, que llegan a unir entre sí, la tibia y el peroné, por periostitis osificante; engrosamiento y osificación de las cápsulas articulares del pie y por lo tanto su anquilosis, por último la hipertrofia de las papilas, grietas en las piernas muy endurecidas y un estado de toda la pierna que se asemeja a la elefantiasis; este peligro puede aumentar notablemente con el carácter de la úlcera, puesto que naturalmente en las úlceras corrosivas, gangrenosas y diftéricas es más fácil que sobrevengan estos riesgos; pueden además en poco tiempo destruir todo el miembro inferior o por lo menos comprometer sus funciones, pues cuando estas úlceras son extensas y llegan a cicatrizar, van acompañadas de contracturas intensas.

Las complicaciones imprimen a la úlcera, un carácter especial y una evolución particular: así, la pérdida de una sustancia es a veces producida bajo la acción de un traumatismo, lo que hace que los bordes de la úlcera se vuelvan rojos, calientes, dolorosos, tumefactos, la piel que la limita es tensa, lustrosa sembrada de estriaciones linfáticas; el fondo es violado, los botones carnosos son lívidos, turgentes, equimóticos y dan sangre o pus; pequeñas úlceras aparecen fuera del límite de la primera donde los bordes han sido alejados; esta inflamación tiene a veces una influencia feliz, pues ella puede modificar la vitalidad de los tejidos, que se cicatrizan cuando el proceso flegmático ha cedido.

Téngase muy en cuenta que las úlceras pueden con frecuencia dar lugar a infecciones sépticas (pioemia, septicemia, linfangitis, erisipela); en las úlceras muy extensas y supurantes, pueden traer consigo el riesgo de una fiebre héctica, la degeneración amiloidea de ciertos órganos. La gangrena es una complicación más rara, ella golpea las úlceras que se descuidan, de individuos debilitados

por la miseria o bajo el golpe de una discracia albuminúrica, o diabetes; estos colgajos se eliminan entre los más vivos dolores. Por último queda aún la influencia nociva que ejerce sobre el humor de los enfermos, debido a la repugnancia del olor y del aspecto de la afección.

Diagnóstico.

El diagnóstico de la úlcera se impone y no se podría confundir con ninguna otra afección, ya que su definición nos indica los que es en sí este estado patológico, pues ella se caracteriza por la pérdida de sustancia fungosa sin tendencia a la cicatrización, que se observa en la pierna. Aquí, la dificultad empieza cuando se trata de establecer su origen y cuando se trata de distinguir la úlcera simple de la úlcera sintomática; en ciertas ocasiones el examen rápido, permite frecuentemente determinar la lesión profunda en donde las úlceras sintomáticas dan a conocer su existencia; la exploración con el estilete, revelará la existencia de un secuestro que determina la supuración; las úlceras diatésicas, reclaman muchas veces investigaciones minuciosas, así mismo las provocadas por la fusión de gomas sifilíticas, cuyos caracteres particulares, son: la multiplicidad de ellas, los bordes tallados en pico, profundas, su fondo amarillento es debido a una sustancia donde el aspecto burbilloso es característico, la piel y el tejido celular son indurados; la aplicación del tratamiento mercurial, nos probará el origen sifilítico de la úlcera. La úlcera tuberculosa, como las anteriores son múltiples, tienen los bordes delgados e indeterminados, rodeados de un anillo de piel congestionada, azulada; la base está cubierta por una granulación pálida, de la cual se desprende un exudado acuoso, que forma costras y concreciones sobre la superficie; es frecuente la curación imperfecta, seguida de resquebrajaduras de la cicatriz, las porciones de la piel pueden quedar sin destruir, de modo que el resultado final es una cicatriz arrugada e irregular. Casi siempre estas úlceras coinciden con una lesión tuberculosa. Cuando la úlcera escorbútica, nace espontáneamente, es precedida de un punto lívido debido a un derrame sanguíneo; muy luego, al nivel de esta equimosis, la piel se enrojece, se inflama, se agrieta y se forma la úlcera; nace así una ulceración donde el fondo está cubierto de botones carnosos de una coloración parda, que sangra bastante fácilmente y secreta una sanies rojiza frecuentemente infecta; los bordes de estas úlceras son descollados y circunscritos por una aureola de un color rojo obscuro. Se caracteriza además, por puntos de púrpura, por las hemorragias y por el estado de las encías. La úlcera diabética, que fuera de su carácter gangrenoso, de su frecuente aparición con el desarrollo de un antrax, coincide casi siempre con la presencia de azúcar en la orina. La úlcera varicosa, es debida, como se sabe, a la falta de

nutrición y al retardo de la circulación venosa de retorno, asociado con várices, con especialidad de los vasos cutáneos; ésta puede aparecer en una dermatitis crónica, en una placa de eczema o puede desarrollarse por el adelgazamiento y ruptura de la piel sobre las venas dilatadas; es aquí donde un ligero traumatismo puede ser un punto de partida para su formación. El embarazo por impedir la circulación venosa de retorno de las partes más declives, es un factor predisponente de importancia; dos tipos diferentes de estas úlceras se observa clínicamente: en el uno, ellas son muy pequeñas, a menudo profundas y recubiertas por un coágulo sanguíneo y colocada sobre una vena dilatada; esta úlcera es causa de frecuentes y graves hemorragias; en el otro tipo, tiene los caracteres de una úlcera callosa e indolente y es debida al descuido de los casos del primer tipo, en los casos de larga duración, se marca una pigmentación oscura del contorno de la úlcera. La úlcera fagedénica que tantos puntos de contacto tiene con la úlcera simple de la pierna y que se desarrolla en esta región; principia por una pequeña herida que se infecta o bien por una flictena que se abre y da lugar al desenvolvimiento del bacilo fagedénico, el sitio de elección para su formación es objeto de un agudo dolor, e irritación constitucional; al cabo de algunas horas esta herida o flictena deja al descubierto una escara húmeda y grisácea, el proceso de esfacelo se extiende con rapidez asombrosa, en todas direcciones; esta escara que va formándose, a medida que el proceso avanza, da lugar a la salida de un pus sumamente fétido, después, la parte central de la escara se reblandece y cae, dejando al descubierto una ulceración profunda, índice del proceso destructor que ahí se ha verificado, y que apenas una o dos semanas han bastado para efectuarlo. En los casos graves, un estado septicémico puede establecerse, teniendo por resultado final, la muerte.

Un proceso muy análogo al presente, es la Podredumbre de Hospital; estado mórbido es éste, que se presenta bajo dos formas: pultácea y ulcerosa; tienen por causa primordial, la infección de una herida, siendo así que este estado patológico, no es sino una complicación de las heridas; en la primera forma, la herida toma un tinte violáceo y se recubre de una materia gris, semi-concreta, más o menos espesa, que puede destacarse como una falsa membrana y deja una úlcera sangrienta; en la segunda forma, la herida es dolorosa y en ella se encuentran una o muchas ulceraciones que secretan un licor fétido y negruzco. Ambos estados son capaces de denudar vasos, romperlos y provocar una hemorragia mortal.

Pronóstico.

El pronóstico de las úlceras simples, se funda: 1.º, en circunstancias causales y en la posibilidad de combatir las; 2.º en la duración de la úlcera; las úlceras antiguas que por la persistencia han adquirido gran importancia en la economía, resisten a todos los medios de curación; 3.º, en las alteraciones mayores o menores de la forma, de la vitalidad, de la secreción y de la organización de los bordes, del fondo y de las granulaciones. Cuanto más se desvíe de estos conceptos la úlcera; de la conducta de una superficie cruenta, limpia y sin supuración (úlcera simple), tanto más difícil es su curación; 4.º, en el asiento de la úlcera, de ellas las que se encuentran en lugares y tejidos especialmente predisuestos para la ulceración, son más difíciles de curar; 5.º, en la constitución y edad del enfermo, en tanto que la curación es más fácil en sujetos jóvenes y robustos, tanto más difícil es el de los viejos y marasmódicos.

Tratamiento.

Si la úlcera es el resultado de una enfermedad general, razonable es que el tratamiento debe dirigirse al estado general; pero cuando por otra parte, se piensa en que para reparar las pérdidas de sustancia, esta reparación debe provocar graves lesiones; (várices, esclerosis de los cordones nerviosos, arteroma arterial), no es posible dudar de su eficacia, es decir de los medicamentos. El opio aconsejado por Fayer, la trementina, el yoduro de potasio a la dosis de 5 a 6 gramos, no ha dado ningún resultado. Parece que el tratamiento general, hoy día ha perdido su importancia primordial; en cambio el tratamiento local es el preponderante.

Llevar a cabo una verdadera cicatrización de la úlcera simple, es hasta cierto punto difícil y algunas veces imposible: es difícil, en cuanto a que la causa que mantiene la úlcera, es desconocida y mientras ésta permanezca en el sitio de elección, la gangrena molecular seguirá su proceso devastador, aún con la aplicación de tópicos; (su efecto negativo puede verse en las observaciones que presento a continuación). Algunas veces se hace imposible la cicatrización, porque cuando las úlceras son antiguas y abarcan una extensión considerable de la pierna, el proceso cicatricial avanza con suma dificultad, los órganos neo formadores no tienen suficiente energía para poder luchar contra lo que destruye sus elementos y con la enorme pérdida de sustancia que hay que reparar, y a ésto debemos agregar que no existe un tratamiento específico. Además se cicatriza una úlcera o una herida, cuando su pérdida de sustancia se repara por medio de un tejido organizado y estable; los microbios infectantes y de la supuración

paralizan la vida de las células fijas que edifican el tejido nuevo, o bien las imitan de tal manera, que en lugar de edificar tejido de reparación, estas células fabrican tejido de esclerosis, que traducen su existencia por una induración más o menos extensa en torno de la úlcera o por un rodete periférico más o menos alto, más o menos ancho.

El tratamiento local de las úlceras aconsejado por Reclus es el siguiente: "el reposo del miembro enfermo y el reposo de la úlcera; el reposo del miembro no se obtiene más que en el lecho y en el decúbito horizontal; basta pues, el reposo del miembro para curar aquellas úlceras cuya pérdida de sustancia es limitada y cuando la nutrición de los tejidos no está comprometida. Cuando la úlcera está recubierta de masas fungosas y exuberantes, recurre al termocauterio, al sulfato de cobre y ácido crómico, al permanganato de potasa, al tartrato férrico-potásico." Este tratamiento es el que ha sido empleado durante muchos años en los Servicios de Cirugía del Hospital, con ligeras modificaciones y fué el que por primera vez emplée en el tratamiento de las úlceras simples, pero su resultado siempre fué negativo, y hasta la fecha lo es, pues que todavía lo emplean mis compañeros, no obstante que ven sus efectos.

Se ha empleado además la autoplastia con resultados al parecer satisfactorios, pero no positivos, pues como puede verse en la observación número 4, el enfermo a que se refiere lo tenemos otra vez en el Hospital curándose la misma úlcera por habersele abierto de nuevo, no obstante que pocos días después de esta intervención salía curado.

En el Journal des Praticiens, de 29 de Enero de 1916, trae como tratamiento de las úlceras rebeldes, las inyecciones hipodérmicas de agua destilada; localmente el lavado de la úlcera con agua de petróleo, seguido de un espolvoramiento de ácido bórico; se debe tener cuidado de dejar evaporar el petróleo antes de aplicar la curación, so pena de vivos dolores; este método es usado por G. Arbour Stephens.

Comprendiendo que la úlcera que llega a nosotros de los diferentes lugares de la República, principalmente de la costa, era sostenida por un microorganismo, que es necesario destruir, llevé a cabo el tratamiento siguiente: limpio la úlcera, valiéndome para ello, de un raspado a la cucharilla, seguido de una cauterización al termo-cauterio; limpia así la úlcera, queda reducida a una quemadura del grado correspondiente a la intensidad del proceso ulcerativo, esta quemadura es tratada como tal, y para ello sigo la técnica del Dr. Barthe de Santforth, al principio con su medicamento, después sólo con parafina, por carecer de la primera, es decir, de la ambarina, he aquí la aplicación: "una primera capa de ambarina sobre la superficie quemada;

sobre ésta una fina lámina de algodón, que cubría con una segunda capa de ambarina, para hacer este aparato me servía de pinceles previamente asépticos; la pierna o región enferma quedaba enclavada en un aparato parafinado muy semejante al aparato enyesado que se pone sobre las fracturas, de esta manera aquella superficie cruenta quedaba al abrigo de los agentes exteriores y de la flora microbiana. La curación siendo la primera se puede levantar dos días después de puesta, este cambio de curación se hace sin ninguna molestia de parte del enfermo, pues se levanta sin que haya contraído adherencias a la superficie cruenta, sin causar ningún traumatismo celular, y por lo tanto sin destruir la red cicatricial que viene avanzando con bastante rapidez, pues parece que la reparación de los tejidos se hace en las condiciones más favorables; al levantar la curación, se deja ver una secreción sero-purulenta, que examinada al microscopio no contiene más que polinucleos o mononucleos en gran abundancia. Ahora bien, es sabido que la linfa es un bactericida poderoso, que obra profundamente sobre los micro-organismos patógenos, y esta acción de la linfa se manifiesta aquí, porque al poner la ambarina a una temperatura de cuarenta grados a 60 que es el de fusión de este medicamento, trae consigo una hiperemia considerable, y por consiguiente una hiperactividad funcional del sistema linfático. Esta acción se manifiesta a la tercera o cuarta curación, que se hacen con intervalos regulares de dos, de tres y de cuatro días hasta que la superficie cruenta ha cicatrizado completamente. El resultado ha sido siempre positivo, mientras lo empleé en el Tercer Servicio de Cirugía de Mujeres, pues he visto que estos individuos no han regresado al Hospital por reincidencia de las úlceras ya cicatrizadas.

Este tratamiento que me parece de buenos resultados, no es posible que se lleve a cabo en los diferentes puntos ya señalados en los datos geográficos: primero, porque el medicamento es difícil de conseguir y caro, segundo, porque la mayoría de los individuos que padecen de úlceras, pertenecen a la raza indígena, demasiado pobres para comprar un medicamento costoso y cuya aplicación no está al alcance de todos. Así pues, pensando en estas dificultades y buscando algo bueno que estuviera al alcance de todos, empleé con feliz resultado el tratamiento siguiente: la úlcera es asepticada, ya sea por medio de un raspado, ya sea con jabón corriente hasta hacer desaparecer las fungosidades, en seguida aplicaciones de la pomada siguiente:

Ácido Bórico en polvo..... } \overline{aa} 15 gr.
 Petróleo..... }
 Vaselina simple..... 100 gr.

Esta pomada debe ponerse sobre la superficie ulcerada, en cantidad suficiente para que no se pegue la curación y evitar así toda clase de traumatismos al levantarle; se evitará también el restregar la úlcera para limpiarla, pues de esta manera lo único que se logra es hacer desaparecer el tejido cicatricial que se había formado ya.

Durante mi permanencia en el Hospital Militar de Coatepeque, instituí este tratamiento con felices resultados como puede verse por la certificación adjunta extendida por el Director de dicho Hospital.

El Infrascrito Médico y Cirujano Director del Hospital Militar de la zona de Coatepeque,

CERTIFICA:

Que el Bachiller Manuel Castillo Barahona, durante su permanencia en este Hospital, como Practicante Agregado, se dedicó al estudio del tratamiento de las úlceras simples, cuya terapéutica, formulada por él, dió felices resultados; siendo esta fórmula la siguiente:

Petróleo..... } \overline{aa} 15 gr. }
 Ácido Bórico en polvo..... } M. S. para uso externo.
 Vaselina simple..... 100 gr. }

Coatepeque, 15 de Julio de 1919.

G. P. ANDRADE.

Observación Número 1.

El 20 de Abril de 1917 ingresó al Segundo Servicio de Cirugía de Mujeres del Hospital General, Adriana Monzón, de 30 años de edad, originaria de Morán, a curarse una llaga del ojo del pie izquierdo.

Antecedentes hereditarios.—Padre alcohólico, padeció mucho tiempo de dispepsia, de constipación con alternativas de diarrea, meteorismo, sangre por la nariz, hemorroides, hinchazón de las piernas. Durante algún tiempo padeció de estas dolencias, para gravarse más tarde y morir de una gran hinchazón del abdomen (probablemente una ascitis).

La madre, muerta a consecuencia de un tumor del estómago.

Antecedentes colaterales.—2 hermanos, uno vive y es sano, el otro, muerto en la infancia, ignora la causa.

Antecedentes personales.—En su primera infancia, padeció de tos ferina, sarampión, paperas, erisipela; a los 15 años le vinieron sus reglas, sin dolor, abundantes y regulares con una duración de 3 a 4 días, así han permanecido durante el resto del tiempo desde la época de su aparición hasta la fecha.

Diferentes enfermedades ha sufrido, tales como, vértigos, dolores de cabeza, cansancio, hinchazón de las piernas, dolores de estómago, dolor en el bazo, fríos y calenturas, ardores en la espalda, dolor en los pulmones, catarros frecuentes.

Estado genésico.—3 hijos, dos gemelos, que viven sanos y el otro muerto de laringitis.

Historia de la enfermedad.—Hace 5 años que estando buena, sintió un piquete de mosco (llámanle vulgarmente a éste: zancudo de agua), en el ojo del pie izquierdo en la parte de adentro, le provocó mucha comezón y se rascó, lo que le ocasionó en lugar del piquete, rubicundez y tumefacción localizada a dicho punto; a los 4 días apareció en el sitio antes dicho, una ampolla (flictena) del tamaño de un garbanzo, se puso madurativos, (es el decir de la enferma), pero en vano porque aquella ampollita se transformó en una llaga que cada vez se agrandaba más y más. No siendo posible su curación por los medios que estaban a su alcance, buscó por primera vez el Hospital donde permaneció dos meses, sin que lograra que cicatrizara por completo; las épocas que permaneció lejos del Hospital, empeoraba cada vez más su estado mórbido, y eso es lo que debe que la tengamos en el servicio ya citado.

Estado actual y examen clínico de la enferma.—Enferma de estatura media, bien formada, buena constitución (no presenta ni deformidad ni impedimento físico), los movimientos son fáciles, no hay dificultad en la mímica, ni en el lenguaje articulado, si bien es cierto que su inteligencia implica falta de cultura, no se nota desigualdad muscular en ninguna de las regiones del cuerpo; en el tronco no existe ningún hundimiento ni gibosidad, que nos indique alguna lesión orgánica.

Palpación.—Solo la región del flanco izquierdo nos muestra una tumefacción que indica el aumento considerable del bazo; el resto del organismo normal.

A la percusión.—Aparato digestivo sin alteración.—*Anexos.* Macidez hepática disminuída; macidez esplénica, aumentada.—Aparato circulatorio, normal.—Respiratorio, normal.

A la auscultación nada hay que me de idea de una lesión orgánica que influya sobre el estado general de mi enferma.

Examen de la orina.—Existe un aumento de pigmentos biliares en la orina; nada de albúmina ni de azúcar, ni de pus; cantidad 300 gramos en 24 horas.

Materias fecales normales, y su evacuación cada 24 horas sin dificultad.

Examen de la sangre.—Existe una disminución de glóbulos rojos, consistente poco más o menos en 1,000; en cambio los leucocitos han aumentado en 800.

Organos de los sentidos.—En el oído, ligera otorrea externa; los demás, normales.

Examen local.—La pierna izquierda en su tercio inferior y el pie, se encuentran tumefactos y ligera rubicundez los cubre; hacia el maléolo interno y tercio inferior de la pierna en su cara interna, se deja ver una solución de continuidad de una extensión de 8 centímetros de largo por seis de ancho, de forma casi circular, donde los bordes están descollados rojos y tumefactos, cortados a pico, como con sacabocado, el fondo de esta pérdida de sustancia está recubierto de un barniz pultáceo, se encuentran diseminados botones carnosos sangrantes y violáceos, en sus intervalos hay pequeñas lagunetas atascadas de un pus fétido, cuyo olor recuerda el de la carne en putrefacción. Véanse en los contornos de esta ulceración una piel despigmentada y mal nutrida.

Para comprobar el examen de esta lesión era necesario verificar el examen bacteriológico del exudado purulento del fondo de aquella úlcera que perduraba después de muchos años, lo efectué y en los frotos que hice encontré lo que nos muestra el fotograbado que aparece en el texto de la tesis. La inoculación en el perro produjo unas pequeñas úlceras con caracteres idénticos a los de la enferma en referencia; el cultivo no dió ninguna colonia.

Resumiendo.—Una mujer que llega a dicha sala a curarse una úlcera ocasionada por el piquete de mosco; cuyos antecedentes hereditarios no acusan ninguna tara específica; y en su pasado patológico encontramos enfermedades infecciosas tales como el sarampión, erisipela, coqueluche, paperas, además el paludismo, que aún hoy siente ligeros calofríos y elevaciones de temperaturas que ceden a la quinina, vértigos, hinchazón de las piernas. Esto es cuanto al estado general. Localmente asistimos al desarrollo de un proceso ulcerativo, que principia por el piquete de un zancudo, que hay un edema y rubicundez circunscritos al lugar del piquete, (indicios de una infección), que pocos días después aparece una flictena, la que se rompe y deja en su lugar una úlcera al parecer insignificante, la que no obstante el tratamiento hecho por la enferma sigue su evolución lenta, pero tenaz; que llega al Hospital y logra mejorar, pero no curarse, no obstante los tratamientos enérgicos a que se le sometió; en fin que sale del Hospital para volver más tarde en las condiciones que he enumerado, es decir, que la úlcera está formada, con los caracteres netos de una úlcera simple, pero que se encuentra en el pus un bacilo, cuyos caracteres están ya dichos; que el pus inoculado al perro, me da una úlcera seme-

jante a la original; nos queda por pensar si es realmente una úlcera simple?

Hagamos el diagnóstico diferencial:

¿Se trata de una úlcera escrofulosa? Examinemos los caracteres esenciales de esta úlcera, y comparemos con la del enfermo citado. Las úlceras escrofulosas, que nacen en diferentes condiciones, son en general de una notoria atonía e indolencia, su fondo es de un rosa pálido y los botones carnosos son muy poco desarrollados, la secreción purulenta es variable, ya es serosa y ácida, ya caseosa, cuando ésta nace de depósitos tuberculosos; uno de los caracteres más importantes, es la coloración lívida azulada y violácea de la piel que la circunscribe; adelgazamiento y descollamiento bastante intenso de los tegumentos que están tallados a pico. Por la descripción que hago de la úlcera que lleva consigo mi enferma, y los caracteres de la úlcera escrofulosa, digo que no se trata de esta última.

La úlcera escorbútica que se caracteriza por las manchas de púrpura y el estado de las encías, nos aleja por completo de pensar que se trata de ella.

La úlcera diabética, que fuera de su carácter gangrenoso, de su frecuente aparición con el desarrollo de un antrax y como signo patognomónico, la frecuencia de azúcar en la orina, nos señala la enorme diferencia que existe entre ellas.

En las úlceras sintomáticas cuando se trata de las provocadas por lesiones óseas o articulares, o cuerpos extraños que se oponen a la reparación de estas pérdidas de sustancia; aquí no se necesita más que hacer un examen atento de la región, la introducción del estilete, nos permite reconocer las lesiones arriba indicadas. Las úlceras que provoca la sífilis, que resultan de la supuración de un goma; para reconocerlas, busquemos los antecedentes específicos y en caso necesario se puede recurrir a la eficacia del tratamiento mercurial y yodurado.

Por último, las úlceras varicosas, fácilmente diagnosticadas por la presencia de várices en los miembros.

Nos queda pues, como resultado final, *la úlcera simple*. Pero puede decirse que se trata de una úlcera simple, cuando el examen bacteriológico del pus, nos muestra un bacilo cuyos caracteres, tanto se asemejan al bacilo Fusiforme de Vincent, como al de la Podredumbre de Hospital?

¿Se trata entonces de una úlcera fagedénica de los países cálidos o de una Podredumbre de Hospital?

Examinemos el carácter del fagedenismo de los trópicos y comparemos. Este principia por flictena, con dolor e irritación constitucional; al cabo de algunas horas se rompe y deja al descubierto una escara húmeda y grisácea. El proceso de esfacelo se extiende con rapidez asombrosa, en todas direcciones; esta escara

que va formándose a medida que el proceso avanza, da lugar a la salida de un pus sumamente fétido, después la parte central de la escara se resblandece y cae dejando al descubierto una ulceración profunda, índice del proceso destructor que allí se ha verificado y que apenas una o dos semanas han sido suficientes para efectuarlo. En los casos graves un estado septicémico puede establecerse teniendo por resultado final la muerte. En el caso que presento solamente existe igualdad en el principio del desarrollo de la úlcera, pero la evolución de ésta ha sido sumamente lenta, y el tiempo que tiene no concuerda con la pérdida de sustancia, pues aquí sólo los tejidos superficiales están tomados, es decir, piel y tejido celular, además la constitución de la enferma es buena, y no obstante esta pérdida de sustancia puede evacuar sus quehaceres domésticos.—*No hay pues fagedenismo.*

Queda la Podredumbre de Hospital. Bien, en la rápida enunciación de sus síntomas puede verse que no se trata de esta entidad mórbida, pues en sus dos formas: pultácea y ulcerosa, tienen por causa primordial la infección de una herida, ya que ésta no es más que una complicación de aquella; y es así que en la primera forma, la herida toma un tinte violáceo y se recubre de una materia gris, semiconcreta, más o menos espesa, que puede destacarse como una falsa membrana y deja una úlcera sangrienta; en la segunda forma, la herida es dolorosa y en ella se encuentran una o muchas ulceraciones, que secretan un licor fétido y negruzco. Estos dos estados son capaces de desnudar los bazos ulcerados y provocar fuertes hemorragias; por lo tanto no se trata la *Podredumbre de Hospital*, sino de una *úlcera simple*.

Pronóstico.—Benigno.

Tratamiento.—Aplicaciones de ambarina.

Quince días después la enferma citada, sale completamente curada el 6 de Mayo del mismo año.

Guatemala, 10 de Mayo de 1917.

MANUEL CASTILLO BARAHONA.

V.º B.º,
N. GÁLVEZ S.

Observación Número 2.

CAMA N.º 543.

El día 4 de Mayo de 1917, ingresó al Segundo Servicio de Cirugía de Mujeres del Hospital General, Paula García, de 24 años de edad, soltera, de oficios domésticos y vecina de El Progreso. Viene a curarse una llaga de la pierna izquierda.

Antecedentes hereditarios.—(Datos dados por la enferma), su padre murió a la edad de 23 años por habersele roto el corazón. La madre; reumática, murió de pulmonía a la edad de 30 años. Tuvo tres hijos vivos y sanos.

Colaterales.—Sin importancia.

Personales.—En la infancia sufrió de sarampión, tos ferina, viruela loca; en su pubertad, dolor de muelas, catarros frecuentes, sangre de nariz (epistaxis), reglada a la edad de 13 años con regularidad.

Historia de la enfermedad.—Hace once días que sintió un piquete de mosco, (el que le llaman zancudo de agua), en la pierna y en el pie izquierdo; estos piquetes se los rascó por la insupportable picazón (escozor) que le ocasionaban, se le inflamaron, se enrojecieron y se acalenturaron; dos días más tarde y sin cuidarse del estado de la pierna, se dedicó a lavar su ropa en el río, durante el día; regresó a su casa por la tarde y se notó que en el lugar de los piquetes, había una ampollita que le manaba una agua amarilla. Al día siguiente la pierna la sentía pesada, dolorida y la calentura había aumentado; las úlceras se formaron y se agrandaron poco a poco sin que pudiera contener su avance.

Examen clínico.—Una enferma de regular estatura, de constitución nerviosa, buena musculatura, sin deformidad ni impedimento; no existiendo por lo tanto ni depresiones ni gibosidades, que nos hagan sospechar en una lesión orgánica.

Examen de aparatos.—El aparato digestivo, respiratorio, circulatorio, nervioso, uro genital y anexos al aparato digestivo: normales.

Examen local.—Dicha enferma presenta al nivel del tercio inferior de la pierna izquierda, una solución de continuidad, cuya extensión alcanza seis centímetros de diámetro; los bordes de esta ulceración son descollados rojos, tumefactos y dolorosos; el fondo presenta un conjunto de brotes carnosos, de un color violáceo y sangran con suma facilidad, en sus intervalos, se dejan ver pequeñas lagunas, repletas de una sustancia saniosa y fétida que da salida a un pus espeso y de un olor putrefacto. Los tejidos que avecinan con la úlcera están edematizados, rojos y calientes, la piel que rodea la parte enferma presenta una despigmentación.

El examen bacteriológico del pus, nos muestra en frotos hechos con este exudado y coloreados por el Ziehl diluido y el Giemsa, un conjunto de bacilos, hacinados en forma de cadenas (estroptobacilo), o bien unidos por sus extremidades formando una V mayúscula; hay además infinidad de filamentos en forma de espiroquetas, con dos o tres espiras, se colorean menos intensamente que los bacilos, los que no toman el Gram.

El cultivo en gelatina es difícil y sobre cincuenta siembras sólo obtuve un cultivo, que tenía casi todos los caracteres del que

da el coli-bacilo y el proteus vulgaris. La inoculación en el perro y gato fueron negativas.

En resumen.—Una enferma, que llega a dicho servicio, quejándose de una úlcera de la pierna izquierda, en quien tanto los antecedentes hereditarios como personales, no dicen que existe ninguna tara específica; que su sistema general nada nos dice respecto a un estado mórbido latente que sea causa de las úlceras; que al hacer el examen local nos da la sintomatología de una úlcera simple, así como también el examen bacteriológico me da la asociación microbiana que he encontrado en casi todas las úlceras simples, que nada tienen que ver con las úlceras fagedénicas de los países cálidos, puesto que su evolución, sintomatología y caracteres clínicos, indican un proceso mórbido muy diferente a éste. Por lo tanto: pienso que se trata de una *úlcera simple*, cuyo pronóstico es favorable.

Tratamiento.—Raspado y cauterización por el termo-cauterio. En la úlcera aplicaciones de ambarina (Barthe de Sandford). Sale curada la enferma el 24 del mismo mes.

Guatemala, 30 de Mayo de 1917.

MANUEL CASTILLO BARAHONA.

V.º B.º,
N. GÁLVEZ S.

Observación Número 3.

CAMA N.º 133.

Adrián Vega, de 49 años de edad, de oficio agricultor, viudo, originario de Mixco, con residencia en Escuintla; ingresó al Primer Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital General a curarse unas llagas de la pierna izquierda.

Antecedentes hereditarios.—El padre muerto de Lepra; la madre muerta de inflamación en los intestinos.

Antecedentes colaterales.—8 hermanos vivos, uno de ellos padece de estrechez esofagiana; los otros son alcohólicos.

Antecedentes personales.—De pequeño sufrió de fiebres, viruela confluyente y sarampión; ya grande: diarrea durante nueve años, las encías que se le sangran con frecuencia, alcohólico, dolor en los riñones, gonorrea, chancros blandos, incordios (adenitis), hinchazón de las piernas, épocas de estreñimiento y de diarrea, vista turbia, las piernas al rascárselas le quedan ardorosas.

Historia de la enfermedad.—Hace diez años que le apareció en el medio de la pierna un granito (ectima) que al quitarle la

costra dió salida a un líquido amarillo, en tanto los contornos de ésta iban tomando un tinte violado, la pierna se le hinchaba y la úlcera crecía en dimensiones, hasta el tamaño de un peso plata, la supuración también aumentaba, yéndose a almacenar en el zapato, lo que produjo en este lugar una irritación y luego la formación de una nueva úlcera; estas úlceras, no obstante que el Dr. Rodolfo López las trató con suma energía, no fué posible desterrarlas, y sólo pudo obtener una mejoría, pero como se le terminaron los recursos, tuvo que acudir a nuestro Hospital.

Examen general del enfermo.—Inspección: la cara presenta un tinte sub-ictérico, los párpados superiores ligeramente edematizados; en el resto de la cara existen pequeñas cicatrices originadas por la viruela; el tronco no presenta ninguna deformidad, sólo en el flanco izquierdo se deja ver una cicatriz lineal causada por una herida corto-punzante; los miembros superiores no dejan ver más que una despigmentación de la piel en los antebrazos. En los inferiores sólo la región que lleva la úlcera y cuya descripción hacemos más abajo.

Aparato digestivo.—Anquilostomas duodenales con su sintomatología; hígado ligeramente aumentado de volumen, lo mismo que el bazo.

Aparato circulatorio.—En la base del corazón deja oírse al primer tiempo, un soplo suave e intermitente, característico del anémico.

Aparato respiratorio.—Normal.

Aparato nervioso.—Normal.

Aparato uro genital.—Encuéntranse en la orina trazas de albúmina.

Materias fecales con anquilostomas.

Examen local.—La pierna izquierda está aumentada de volumen y presenta en su tercio medio e inferior dos ulceraciones: la 1.^a, en cara anterior y tercio medio, tiene el área de una peseta, está recubierta de una costra rojiza, que al levantarla deja al descubierto una superficie bañada por un líquido espeso y negruzco, con un poco de mal olor, al quitar este barniz, se ve un fondo de granulaciones de un rojo violado, no supurantes; los bordes son regulares y recortados como con sacabocado, son delgados e indoloros.

La otra, en la cara externa (tercio inferior) es más grande, como del tamaño de cuatro reales plata, se presenta con los bordes inflamados, rojos, muy sensibles, cortados a pico y sin descollamiento, la superficie ulcerada está cubierta de pus amarillento, que al quitarlo deja un fondo cubierto por brotes carnosos exuberantes y de un color rojo vinoso, en los intersticios se nota un pus espeso y adherido a los tejidos que le contornean, es poco sensible a la presión y calor. Las partes circundantes a estas lesiones, nos

muestran su estado de mala nutrición y la despigmentación de los tejidos. El examen bacteriológico del pus, nos da lo mismo que los anteriores, sólo que hay un aumento más de estrepto-bacilos.

Diagnóstico.—Su sintomatología y caracteres clínicos de esta solución de continuidad, me hacen pensar que se trata de una *úlcera simple*.

Pronóstico.—Favorable.

Tratamiento.—Atender al estado general del enfermo; provocar la salida del anquilostoma por el timol; combatir la anemia, por los arsenicales y férricos. Localmente, limpiar la úlcera y usar como tópico la pomada de petróleo, ácido bórico en polvo y vaselina. Impuesto el tratamiento anterior, la mejoría ha sido notable; la úlcera superior cicatrizada, la inferior muy reducida.

Guatemala, 20 de Junio de 1919.

MANUEL CASTILLO BARAHONA.

V.º B.º,
SALVADOR ORTEGA.

Observación Número 4.

S. M., de 50 años de edad, soltero, de oficio jornalero y originario de Amatitlán, ingresó procedente de la costa, al Primer Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital General, el 1.º de Junio del corriente año a curarse una llaga de la pierna izquierda.

Antecedentes hereditarios.—Padres muertos, uno de hidropesía y la otra de un tumor del estómago.

Antecedentes colaterales.—Tiene cuatro hermanos, siendo uno de ellos tuberculoso, el otro padece de úlceras, y los restantes son alcohólicos.

Antecedentes personales.—Padeció de viruela loca, cuando fué pequeño, y durante el resto de su vida, ha sentido dolores de estómago, diarrea, fuertes dolores de cabeza (cefalalgia frontal), zumbido de oídos, sordera y dolor; desvanecimientos, destemple del cuerpo, chancro blando.

Historia de la enfermedad.—A la edad de 10 años, a consecuencia de una rozadura que se hizo en la pierna izquierda, con un machete, y por falta suficiente de cuidado con esta pequeña herida, fué transformándose poco a poco en una úlcera de dimensiones bastante grandes; al principio, esta úlcera dejaba correr un líquido amarillento y fétido, provocando en los contornos de ésta mucha irritación y de tal manera que ayudaba al ensanchamiento de ella; durante un mes estuvo manando esta serosidad, la que cesó por completo, para dar lugar a la formación de un pus

espeso y de mal olor, y no obstante las quemaduras que con nitrato de plata se hacía y los tópicos que se aplicaba, la úlcera seguía su proceso destructor; este estado llamó la atención de nuestro enfermo y decidió ingresar al servicio de que hemos hecho referencia, donde el Jefe Dr. don Salvador Ortega, hace un año próximamente, intervino haciéndole una autoplastia cuyo resultado satisfactorio fué un hecho, pues que el enfermo salía curado diez días después de la operación. Un año más tarde, esta cicatriz fué ligeramente herida, y nuevamente se produjo la úlcera no valiendo ningún tratamiento para el restablecimiento de la cicatriz lo que hace que el enfermo en referencia lo tengamos aquí.

Examen clínico del enfermo.—Un individuo de talla regular, buena constitución; la cabeza y el tronco, normales; en los miembros superiores presenta en el tercio inferior del antebrazo derecho una cicatriz, debida a la extracción de un pequeño tumor; en la región dorsal de la mano izquierda otra cicatriz, debida a herida por arma cortante.—Miembros inferiores: hacia la región glútea se ve una descamación furfurácea de la piel; en el 1/3 infero-interno del muslo derecho, presenta cicatrices de abscesos que se abrieron espontáneamente, en la pierna del mismo lado, se notan señales de antiguas úlceras; en la del lado opuesto se encuentra la úlcera de que ya haremos referencia; el pie correspondiente está completamente deformado (deformación congénita): el desarrollo de los dedos es casi nulo, pues en los lugares que les corresponde, se encuentran pequeñas masas carnosas, pediculadas, dos de ellas y las otras directamente implantadas en el dorso del pie, en algunos de ellos existen rudimentos de uñas. La coloración de la piel es de un tinte negruzco que contracta con la piel sana.

A la palpación, percusión y auscultación, todos los órganos se encuentran normales; menos el hígado que ha disminuído de volumen, y el bazo que ha aumentado.

Orina y sangre.—Normales.

Examen local.—En la parte antero-interna y en la unión del tercio medio con el tercio inferior, se deja ver una úlcera de 8 centímetros de longitud y 4 de anchura, de bordes irregulares, forma igualmente irregular, un fondo lleno de granulaciones en supuración de un color violado, que sangran con la mayor facilidad, el pus que cubre esta úlcera es fétido y espeso. El examen bacteriológico de este pus, nos da el microorganismo de que hablo en mi tesis.

Diagnóstico, Pronóstico y Tratamiento.—Se trata de una *úlcera simple*; el pronóstico benigno, ya que al tratamiento instituído cede con bastante rapidez, avanzando la cicatrización de la periferia al centro; tratamiento, curaciones antisépticas con pomada petrolada.

Guatemala, 5 de Junio de 1919.

MANUEL CASTILLO BARAHONA.

V.º B.º,
SALVADOR ORTEGA.

Observación Número 5.

Fabiana Castro, originaria de Morazán Departamento de El Progreso, fué admitida en el Primer Servicio de Cirugía de Mujeres el 14 de Noviembre de 1917, por quejarse de unas llagas de la pierna derecha.

Estado actual e historia.—Sujeto de 23 años de edad de oficios de su sexo y que se ha ocupado últimamente sirviendo en Puerto Barrios, nos presenta una pierna, la derecha, con dos úlceras y refiere: que estando en el referido Puerto le picaron unos moscos, que en cada piquete después de caerse la costrita que se le formaba, le quedaba una llaga muy dolorosa y que purgándole mucho le iba carcomiendo tanto en hondo como en derredor, estas llagas con la mayor facilidad sangraban, fué en este estado que llegó al Hospital hace justamente un año, aquí con las curaciones que le hicieran le cerraron dos, pero las otras dos que tenía le han persistido.

Antecedentes personales.—Paludismo.

Hereditarios y colaterales.—Puludismo.

Examen clínico.—*Examen de la región enferma.*—La pierna derecha presenta dos úlceras de bordes regulares, la una situada en la cara antero interna a unos tres centímetros por encima del maleolo y la otra a seis por debajo de ésta y más bien sobre el dorso del pie, la primera tiene 5 cm. de diámetro y la segunda 1 1/2, ambas tienen los mismos caracteres y sintomatología. Bordes callosos y abultados, inmóviles, duros, formados de un tejido escleroso anormal, la piel del derredor de color moreno muy obscuro, inmóvil también; el fondo situado a 1/2 cm. de profundidad, de color rosa pálido sin traza casi de supuración formado de un tejido fibroso esclerosado muy duro, rugoso al tacto, indoloro y al cual es casi imposible hacerlo sangrar, aún frotándolo con una gasa fuertemente; tanto la curación retirada como la propia úlcera tienen un olor de leche agria no repugnante.

Examen de las regiones relacionadas con la enferma.—No hay en toda la pierna y muslo alguna otra lesión, los ganglios inguinales

sanos y las venas sin traza de várices, únicamente un ligero edema de toda la pierna.

Examen general.—Nos encontramos frente a una persona de complexión más que mediana, robusta, aunque su aspecto es el de los habitantes de nuestras costas, tiene el aspecto de sana, el examen de los diversos aparatos nos confirma ésto.

Diagnóstico, Pronóstico y Tratamiento.—Úlcera simple de pronóstico reservado. debiendo tratarse por la movilización y masaje de los bordes, reposo y compresión del miembro y reconstituyentes.

Conclusiones.—De lo anotado se deduce que las úlceras reconocen una causa puramente local, que los piquetes de los moscos a que la enferma se refiere, deben tenerse como causa, tanto, más que esta afirmación puede apoyarse con otras observaciones (1), se deduce también que el aspecto esclerosado de las úlceras se debe a tratamientos no adecuados y que según dice la enferma hasta ella misma se hizo en la época de los terremotos (Sal de ácido pícrico, dermatol, etc.)

Guatemala, Octubre de 1918.

CARLOS PADILLA, H.

NOTA.—La enferma a que se refiere la observación arriba descrita, ingresa nuevamente al mismo Servicio del Hospital el 12 de Junio del presente año, a curarse las mismas úlceras, por haberse reproducido y causarle infinita molestia.

Hecho el examen bacteriológico del pus. se encontró el bacilo ya mencionado.

Guatemala, 7 de Julio de 1919.

MANUEL CASTILLO BARAHONA.

V.º B.º;

J. FERNÁNDEZ DE LEÓN.

Observación Número 6.

CAMA N.º 419.

El día 8 de Abril del presente año, llega al Primer Servicio de Cirugía de Mujeres del Hospital General, Mercedes Ruiz, de 19 años de edad, soltera, de oficios domésticos, vecina de El Rancho y residente en la Democracia; a curarse una llaga de la pierna izquierda.

Antecedentes hereditarios.—No conoció a sus padres.

Antecedentes colaterales.—Sin importancia.

Antecedentes personales.—En la niñez padeció de sarampión, paperas, ataques nerviosos. A la edad de 14 años le vinieron sus reglas, normales; poco tiempo después le sobrevino una fiebre tifoidea, de vez en cuando dolores de garganta, 3 años después sufrió de disentería, fríos y calenturas, dolores frecuentes de cabeza, dolor y supuración de oídos, sangre de nariz, dolores reumáticos, un chanero blando y granos (ectima).

Examen general.—Una mujer de mediana estatura, bien constituida, que no presenta ninguna tara específica (sífilis), ni tuberculosis, ni lepra, ni ningún índice de degeneración, la bóveda del paladar y los dientes son normales, visión completa, inteligencia neta, desenvolvimiento integral de los órganos genitales; por la palpación el único órgano que nos dá idea de su aumento de volumen es el bazo; a la percusión la matitez hepática se halla disminuida y la esplénica aumentada; el resto orgánico, normal, salvo la pierna que presenta su lesión ulcerosa.

Historia de la enfermedad.—Un año hace que estando en plena salud, se hizo en la pierna izquierda una pequeña rozadura con una hoja de maíz, no se cuidó de este pequeño incidente y sobrevino una ligera infección, la que se combatió con un poco de yodo, más ésta no cedió y cada día se extendía más y más; la pequeña herida se volvió dolorosa, los brotes carnosos de rojos que eran se tornaron de un color violáceo, sobre estos brotes carnosos apareció un exudado purulento que diariamente aumentaba, volviéndose fétido y sanguinolento. Nuevos medicamentos fueron aplicados por la enferma a la úlcera que con suma rapidez se desenvolvía, pero era inútil, pues al levantar la curación, se encontraba bañada por un pus duro que tenía un color gris-verdoso y que se adhería a los tejidos vecinos, como si éste fuera la misma carne putrefacta; a medida que el tiempo avanzaba la úlcera crecía y los dolores aumentaban, cuando ya la enferma no pudo evacuar sus erupciones e imposibilitada para caminar, decidió venirse al Hospital.

Estado actual.—En el tercio medio de la pierna izquierda región antero-lateral, la enferma en referencia, presenta una solución de continuidad que la abarca casi todo el contorno de la pierna, su diámetro mide poco más o menos 18 cent.; sobre esta ulceración, se ve un exudado pulposo que infiltrándose por todos lados, parece desorganizar los tejidos, provocando el esfacelamiento de ellos, éste da nacimiento a un líquido parduzco de una fetidez penetrante y nauseosa, comparable con la carne en putrefacción. Esta úlcera es de forma circular, los bordes son salientes, irregulares, duros sensiblemente dolorosos; en el fondo se deja ver un putrúlogo de un gris sucio, con un espesor de 3 cent. poco más o menos, formando una escara gangrenosa que ha disecado

(1) Observaciones de M. Castillo B.

músculos y algunos tendones, al hacer la limpieza de la úlcera, se encontró con que los huesos tenían un color negruzco, indicando la necrosis completa de ellos, extendiéndose hasta la articulación de la rodilla. Los tejidos vecinos estaban rojos y edematizados, lo que hacía que esta pierna tuviera un volumen tres veces más grande, con relación a la del lado opuesto. Hecho el examen bacteriológico del pus se encontró el bacilo de Vincent.

Diagnóstico.—Analizando cada uno de los síntomas que aparecen en la descripción hecha de la enfermedad que viene quejándose el sujeto aludido más arriba; digo que se trata de una *úlcera fagedénica de los países cálidos*.

Pronóstico.—Grave.

Tratamiento.—Dada la necrosis de los dos huesos de la pierna y el haber sido tomada la articulación de la rodilla, se hizo la amputación del muslo en el tercio inferior.

Nuestra enferma está completamente curada de la dolencia que se venía quejando.

Guatemala, 15 de Junio de 1919.

MANUEL CASTILLO BARAHONA.

V.º B.º,

J. FERNÁNDEZ DE LEÓN.

CONCLUSIONES:

- 1.—En un 80 % de las úlceras simples de las piernas que llegan a nuestros Hospitales, procedentes de las costas o lugares húmedos y calientes, están sostenidas por un microorganismo.
- 2.—El examen bacteriológico del exudado de las úlceras simples, que reina en Guatemala, nos da una asociación espirilobacilar.
- 3.—En los frotos bacteriológicos de las úlceras ya citadas, se ven en el fondo de la preparación, un conjunto de espirilas, que probablemente sean los tipos de espiroquetas descritas por el Dr. Eggers y Mendelsson.
- 4.—La úlcera simple que domina en esta región de Centro-América, no es el resultado de una diátesis, o mejor dicho, de un estado morboso.
- 5.—La asociación microbiana encontrada en el exudado de la úlcera simple de las piernas, no invade la circulación, su acción es puramente local.
- 6.—La úlcera simple de las piernas no es contagiosa, su inoculación es difícil y pocas veces se obtiene sobre los animales de laboratorio.
- 7.—De las causas que provocan las úlceras simples de las piernas, la primordial es la bacteriológica, el resto de éstas son coadyuvantes.
- 8.—El sitio de elección de la úlcera simple de las piernas, es el tercio inferior y cara antero-interna de éstas.
- 9.—La úlcera simple que se desarrolla en esta región anatómica, ataca los diversos planos que la componen, de la periferia al centro, es decir, de la piel a los huesos.
- 10.—La úlcera fagedénica existe entre nosotros (véase observación N.º 6, que aparece en el texto de la Tesis).
- 11.—La verdadera cicatrización de una úlcera simple, es difícil y algunas veces imposible.
- 12.—La úlcera simple de las piernas es recidivante.
- 13.—Los tratamientos expuestos son racionales y el último de ellos es practicable en todos los lugares que existen úlceras simples de las piernas.

Manuel Castillo Barahona.

Artículo número 286 de la Ley de Instrucción Pública.—La tesis deberá presentarse impresa a los miembros de la Junta Directiva, con tres días de anticipación al examen público. Al fin de la tesis figurarán las proposiciones por su orden, que serán tantas cuanto sean los ramos estudiados. Sólo los candidatos son responsables de las doctrinas consignadas en las tesis.

PROPOSICIONES

ANATOMÍA	Del esqueleto de la pierna.
HISTOLOGÍA	Del dermis.
FISIOLOGÍA	De la circulación venosa.
BOTÁNICA	Erythroxilon Coca.
FÍSICA MÉDICA	Termometría.
ZOOLOGÍA	Estegomia Fasciata.
QUÍMICA MÉDICA INORGÁNICA...	Acido Bórico.
QUÍMICA MÉDICA ORGÁNICA.....	Quinina.
PATOLOGÍA GENERAL	De las Heridas.
PATOLOGÍA EXTERNA	Ulceras Simples.
PATOLOGÍA INTERNA	Flebitis, Flegmasia Alba Dolens.
CLÍNICA QUIRÚRGICA	Quemaduras.
CLÍNICA MÉDICA	Exploración del Corazón.
OBSTETRICIA	Signos del Embarazo.
GINECOLOGÍA	Ulcera Redonda Simple de la Vagina.
TERAPÉUTICA	Petróleo.
BACTERIOLOGÍA	Bacilo de Vincent.
TOXICOLOGÍA	Cicuta y Conicina.
MEDICINA LEGAL	Suspensión, Mecanismo de la muerte.
ANATOMÍA PATOLÓGICA	De la Ulcera Simple del Estó- mago. (Enfermedad de Cru- veilher).
FARMACIA	Fórmulas.
HIGIENE	Del niño.
MEDICINA OPERATORIA	Amputación de la pierna en el sitio de elección.