

La Nigua

La nigua es una pequeña pulga, llamada científicamente *Tunga penetrans*, muy particular y peligrosa, que fue ampliamente observada a partir del descubrimiento de América, pues parece ser que originalmente era endémica de ese continente¹.

Una de las primeras menciones a la nigua se debe al Adelantado Gonzalo Jiménez de Quesada y Rivera, explorador y conquistador español que a partir de 1536 realizó varias expediciones en el interior de Colombia, llamada “Nuevo Reino de Granada”, y fundó la ciudad de Santa Fe de Bogotá (6 de agosto de 1538). Cerca de este lugar explicaba que “... después que pasaron á la orilla derecha del río Saravita, que sale de la laguna de Fúquene y va á juntarse con el Sogamoso para entrar juntos en el Magdalena, subieron a la loma limpia y llegaron en seguida al valle de Ubasá.

Hallaron abandonado el pueblo, pero con muchas provisiones en las casas, y aun venados muertos y desollados, como si se hubieran preparado adrede para alimentar a los prodigiosos huéspedes que se temían y se veneraban al mismo tiempo. Pasaron luego á las tierras de Zorocotá, é hicieron noche en un pueblo en donde fueron molestados por insectos desconocidos para ellos, las niguas, que, sin la buena voluntad de algunas indias que se las extrajeron de los pies con los alfileres con que prendían sus ropas, habrían, cuando menos, detenido su marcha por algunos días”.

Fray Bernardino de Sahagún² también las cita en su obra *Historia General de las cosas de la Nueva España*,³ aunque es posible que no se trate de este insecto, que reside habitualmente en las extremidades inferiores de su víctima: “*las niguas que nascen en las espaldas, que en la lengua náhuatl se llaman cualócatl, curarse ban no lavándose ni bañándose, y algunos se curan con la yerva que se llama toloa, secada al sol y echa polvos, puesta en los dichos nascidos, y sin con esto se ablandaren, echarse ban los polvos de la raíz que se nombra iztacpatli; y si con eso no sanare, cortallo en cruz y sacarse ban de dentro ciertas sabandijas a manera de aradores; y juntarse ban las yervas aquí nombradas, molidas, mezclándolas con el cisco y cal, y poniéndolas encima, y sobre todo se ha de poner una bilma de ocoztote.*

Y algunos curan esto con la penca del maguey, cortando un pedaço a manera de parche y poniéndola sobre el nascido, y abriéndola por medio para que quede descubierta la boca del nascido, y tomar un poco de oxite y ponerlo en la propia boca del nascido, de suerte que poniendo fuego sobre el oxite quede quemado el nascido; y hecho esto se pondrá una bilma de ocoztote, mezclado con la yerva nombrada yiauhтли. Y su comida del enfermo serán tortillas tostadas y huevos, y guardarse de comer chile y carne, y de beber el atole caliente y cacao y vino; su bebida será agua fría o el agua del guayacán”.

¹ Alfred Brehm decía que esta pulga se extendía, en América, de los 29 grados de latitud sur a los 30 grados de latitud norte.

² Fray Bernardino de Sahagún (1500-1590) fue un fraile franciscano español que en 1529 fue enviado a México, o Nueva España, donde aprendió el idioma náhuatl de los aztecas y empezó a recopilar multitud de datos sobre ellos. Pero en 1577, a consecuencia de las intrigas de diversos frailes de su misma orden, el trabajo fue incautado por el rey Felipe II, y recogidas todas las versiones y copias, “ante el temor que los indígenas siguieran apegados a sus creencias si éstas se conservaban en su lengua”. Esta impresionante recopilación de información sobre una cultura ya desaparecida quedó en el olvido durante siglos, hasta que fue editada en tres volúmenes a mediados del siglo XIX.

³ Libro décimo, capítulo veintiocho y párrafo tercero (*De las enfermedades y medicinas contrarias de los pechos y costado y espaldas*).

Pero sin duda, la descripción más precisa sobre la nigua la hizo el historiador, militar, naturalista y cronista de indias Gonzalo Fernández de Oviedo⁴ en su obra *Historia General y Natural de las Indias*,⁵: “Hay en esta isla y en todas estas Indias, islas é Tierra-Firme el mal que he dicho de las buas (sífilis), y otro que llaman de las niguas, que no es enfermedad, pero es un mal acaso; porque la nigua es una cosa viva é pequeníssima, mucho menor que la menor pulga que se puede ver.

Pero en fin es género de pulga, porque assi como ella salta, salvo que es mas pequeña. Este animal anda por el polvo, é donde quiera que quisieren que no le haya, háse de barrer á menudo la casa. Éntrase en los pies y en otras partes de la persona, y en espeçial las mas veçes en las cabeças de los dedos, sin que se sienta hasta que está aposentada entre el cuero é la carne, é comiença á comer de la forma que un arador é harto mas; y despues, quanto mas allí está, mas come.

De manera que como acuden las manos rascando, este animal se da tanta prisa en multiplicar allí otros sus semejantes, que en breve tiempo haçe muchos; porque luego que entra el primero, se anida e haçe una bolsilla entre cuero é carne tamaña como una lenteja, é algunas como garbanço, llena de liendres, las quales todas se tornan niguas⁶. E si con tiempo no se sacan con un alfiler ó aguja, de la forma que se sacan los aradores, son malas; y en espeçial que despues que están criadas (que es quando comiençan mucho á comer), de rascarlas se rompe la carne y despárçense de manera que si no las saben agotar, siempre hay en qué entender.

En fin, como en esto tampoco eran diestros los chripstianos, como en el curarse de las buas, muchos perdian los pies por causa de estas niguas, ó á lo menos algunos dedos dellos, porque despues se enconaban é haçian materia, y era neçessario curarse con hierro ó con fuego. Pero aquesto es fáçil de se remediar presto, sacándolas al prinçipio; pero en algunos negros boçales son peligrosas, porque ó por su mala carnadura, ó ser bestiales é no se saber limpiar, ni deçirlo con tiempo, vienen á se mancar de los pies, é assi otros muchos que se quexan.

E yo las he tenido en mis pies en estas islas y en la Tierra-Firme, y no me paresçe que en hombres de raçon es cosa para se temer, aunque es enojo en tanto que dura, ó está la nigua dentro; mas fáçil cosa es sacarla al prinçipio. Yo tengo averiguado, é assi lo dirán las personas que tienen experiençia en sacar estas niguas, que es menester tener aviso, quando las sacan, para las matar; porque alguna vez, assi como con el alfiler ó aguja la descubren, rompiendo el cuero del pie, assi salta y se va la nigua como una pulga. Esto acaesçe si há poco que allí entró; y por esto se cree que la que entra en el pie, despues que ha hecho su mala simiente, se va assi como vino á otra parte á haçer mas mal, ó por ventura por si se despide del pie, despues de haber dexado en él una mala enxambre de innumerable simiente y generaçión”.

⁴ Gonzalo Fernández de Oviedo (1477-1557), Alcaide de la fortaleza de Santo Domingo, y a instancias del rey Carlos I, que deseaba informarse sobre el mundo físico del nuevo continente, publicó el *Sumario de la Natural Historia de las Indias* (1526). En realidad, este *Sumario* significó un adelanto de su obra más famosa y extensa, *Historia general y natural de las Indias, Islas y Tierra-Firme del mar Océano*, donde relataba los acontecimientos que se sucedieron entre los años 1492 y 1549.

⁵ Capítulo XIV, titulado *De dos plagas ó passiones notables y peligrosas que los chripstianos é nuevos pobladores destas Indias padeçieron é hoy padesçen algunos. Las quales passiones son naturales destas Indias, é la una dellas fue transferida é llevada á España, y desde allí á las otras partes del mundo*. Las dos plagas, o “passiones notables” se refiere a la sífilis y a la nigua.

⁶ Al ser un parásito hematófago, se alimenta de la sangre del huésped y aumenta su tamaño hasta llegar a 0,6-1 cm., a expensas de un abdomen repleto de huevos. Durante los siguientes diez días, la hembra expulsa 150-200 huevos a través de su orificio abdominal caudal y muere tras la deposición.

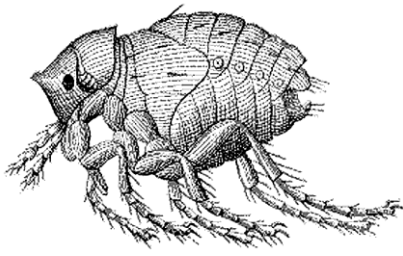


Imagen nº 14. *Puce penetrante* (Pulga penetrante)

Imagen recogida en la revista *La Nature. Revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie* (año 1887, quinzième année, deuxième semestre: nº 731-à 756), en el artículo “Les Puces”, de Pierre Mégnin.

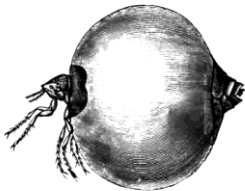


Imagen nº 15. *Sarcopsylla penetrans*. Hembra hinchada con huevos.

Imagen recogida en la obra de John Sterling Kingsley, *The Riverside Natural History* (1884)

Thomas Mouffet también trató sobre estas pulgas y amplió la información ofrecida por Fernández de Oviedo: “*hay otras pulgas que parecen ser más raras y se producen en la India, cerca del río Nigua⁷, según podemos leer de Thevet⁸, quien dice que se fijan en las partes más blandas de los pies, bajo las uñas y su mordedura es venenosa. Cuatro días después de haberse producido la invasión, la hinchazón que provocan es del tamaño de un guisante y las liendres que aparecen son de color blanco.*

Y si no se trata rápidamente y el lugar afectado es quemado con cenizas calientes, el caso estará perdido, como les sucede a menudo a los esclavos en Numidia. Esta pulga también se encuentra en la Provincia de Perú y los lugareños se libran de ellas bañándose y lavándose muy a menudo en los ríos.

Cardan⁹ escribe sobre una pulga muy pequeña que se encuentra en las Antillas, llamada nigua, muy astuta. Es bastante más pequeña que la pulga común; se pega al hombre y no para de torturarlo, y algunos pierden sus manos y otros sus pies. La solución está en embadurnar la zona con aceite y afeitarla con un rasurador. Esta pequeña pulga tiene un pico muy puntiagudo; invade preferentemente los pies y raramente otras partes del cuerpo, tanto si el hombre está en pie o acostado. Por esta razón los indios duermen en lugares altos. Los esclavos africanos que están a cargo de los españoles son los que sufren la nigua con mayor incidencia, pues van descalzos. Esta plaga les ocasiona grandes sufrimientos y sus pies suelen estar llenos de estas pulgas. En este caso, el único remedio es aplicar hierro candente, con el inconveniente que en muchos casos deben cortarse algunos dedos o el pie entero. Estas pulgas no soportan el frío extremo, y durante el invierno desaparecen”.

Carl Linné clasificó dos pulgas en su obra mencionada. La primera, ya lo hemos visto, la pulga del hombre, *Pulex irritans*; la segunda fue la nigua, *Pulex penetrans*.

⁷ Existen dos ríos con el mismo nombre. Uno de ellos está en Puerto Rico y desemboca en el mar Caribe; el otro se encuentra en la República Dominicana (antigua isla de La Española), en su vertiente sur.

⁸ André Thévet (ca. 1502-1590), monje franciscano, naturalista, cosmógrafo, historiógrafo y explorador francés que viajó a Brasil en el siglo XVI. Describió el país y sus habitantes aborígenes en *Singularités de la France antarctique* (1557).

⁹ Gerolamo Cardano (1501-1576), latinizado Hieronymus Cardanus, médico y astrólogo italiano.

265. Pulex. *Pedes VI, saltatorii; Oculi II; Antennae filiformes; Os rostro inflexo, setaceo, aculeum recondente; Abdomen compressum.*

penetrans. 2. *Pulex*¹⁰ *proboscide corpore longitudine*

Habitat in America: Pedes hominum intrans, ova deponens, unde cacoethes, saepe mors. Corpus fusco rufescens, compressum. Abdomen subcus albidum.

1. *Pulex trompa reducida*

Vive en América. Se introduce en los pies del hombre, donde desova. Es maligno y con frecuencia mortal. El cuerpo es rojizo oscuro, con el abdomen blanquecino.

A principios del siglo XIX, William Kirby también trató sobre la nigua: “*En las Antillas y Sudamérica existe un insecto nativo que pertenece a los Pulicidae, el Pulex penetrans, llamado de diferentes maneras según el país donde se encuentre: Chigoe, Jigger, Nigua, Tunga y Pique*¹¹, cuyos ataques son infinitamente más serios que los causados por la pulga común, tratándose de uno de los parásitos humanos más calamitosos con los que éste se haya topado jamás.

Todas las dudas concernientes al género de este insecto ya fueron despejadas tiempo atrás por Swartz¹², el primer autor que lo describió satisfactoriamente y demostró que se trataba de un *Pulex*. Walton¹³ cuenta en su historia de Santo Domingo la curiosa tentativa patriótica de un fraile capuchino, que en aras de la ciencia y para que pudiera estudiarse mejor esta especie, resolvió viajar en barco, de regreso a su casa, con la pierna infestada de niguas. Pero a media travesía su estado de salud se agravó considerablemente y tuvo que amputársele la pierna, que fue lanzada al mar junto a todos sus pequeños habitantes.

Las mujeres esclavas son empleadas para extraer estas pulgas, y lo hacen con una destreza asombrosa. El viejo Ligon¹⁴ dice que en una sola mañana la desafortunada Yarico le sacó diez niguas de sus pies”.

¹⁰ El famoso entomólogo inglés Johan Obadiah Westwood modificó en 1840 el nombre de género de esta especie por otro nuevo, *Sarcopsylla*. Sin embargo, dos años antes, el zoólogo polaco Felix Pawel Jarocki había revisado este género y lo renombró con el nombre *Tunga*, que ha quedado definitivo para la ciencia.

¹¹ El Barón de Walckenaer reportaba que en Brasil era conocida con el nombre de *Tunga* y también *Xique*. Los indios guaraníes la llamaban *Tû* o *Tângay*, “pulga malvada”; los españoles, *Pique*, y los portugueses* *Bicho-do-pé*; los mexicanos la llaman *Nigua* y los Abipones, un pueblo indio que habitaba la región del Gran Chaco, *Aagrani*, “mordedora”. En francés se la llama *chique pénétrante* y en inglés *jigger flea, chigoe o sand flea*.

* En los países de influencia portuguesa, sobre todo Brasil, recibe multitud de nombres, como *batata, bicho, bichô, bicho-de-cachorro, bicho-de-porco, bicho-do-porco, bitacaia, chique, chitacaia, dengoso, espinho-de-bananeira, esporão, jatecuba, matacanha* (en Angola y Mozambique), *moranga, nígua, olho-branco, olho-de-pinto, piolho-de-faraó, pitxoca, pulga-da-areia, pulga-de-bicho, pulga-do-porco, pulga-penetrante, sico, taçura, taçuru, tatarné, tuçuru, tunga, tunguaçu, vitacaia, xiquexique, xíquia, zunga, zunge, zunja*.

¹² A finales del siglo XVIII se pensó que la nigua n era una pulga sino un ácaro, e incluso fue determinada con el género *Rhynchoprion*, como si fuera una garrapata. Finalmente, el naturalista sueco Olaf Swartz probó en 1805 que la clasificación linneana era correcta y que la nigua era una pulga.

¹³ William Walton fue un autor británico residente en Santo Domingo, que en 1810 escribió *Present State of the Spanish Colonies, Including a Particular Report of Hispaniola, or The Spanish Part of Santo Domingo*.

¹⁴ Richard Ligon, comerciante y viajero británico, fue autor de una historia sobre la isla de Barbados, A

El Reverendo William Bingley (1774-1823), naturalista y religioso anglicano, miembro de la *Linnean Society*, fue autor de *Animal Biography, or, Popular Zoology*, publicado en tres volúmenes el año 1805, donde refería diversas anécdotas sobre la vida y costumbres de los animales de la creación. Sobre estas pulgas escribía que “*la nigua es un insecto muy molesto y demasiado bien conocido en muchas partes de América. Es tan pequeño que casi pasa desapercibido, pero sus patas no tienen la elasticidad de las pulgas. Y si tuvieran su gran poder saltador no habría ninguna criatura viviente de los climas donde abunda que no estuviera infestada de ellos y destruiría tres cuartas partes de la humanidad por los grandes males que causa.*”

Se encuentra siempre entre el polvo, particularmente en los lugares donde reina la inmundicia. Se fija en las piernas, las plantas de los pies y entre los dedos. Perfora la piel de forma tan sutil que la persona atacada no se da cuenta hasta que el mal es mucho mayor. Al principio no es difícil extraerla, pero se fija tan firmemente, que aunque sólo haya introducido su cabeza, es necesario recortar un pedazo de piel.

Si uno no se percibe rápidamente que tiene la nigua, el insecto se aposenta cómodamente y empieza a chupar la sangre, formando su nido, una especie de tunicela o túnica fina, de color blanco y con la apariencia de una perla plana.

En este espacio, su cabeza y sus pies se sitúan convenientemente hacia el exterior para facilitar su alimentación, y el resto hacia el interior de la tunicela para depositar allí sus huevos y agrandando la pequeña perla, que en cuatro o cinco días ya puede medir el doble del diámetro, como un guisante, dificultando entonces grandemente las tareas de extracción, pues puede estallar la bolsa y esparcirse por todo el espacio los millares de huevos o larvas que ya han nacido, penetrando en el mismo hueso y produciendo una gran angustia en la persona afectada. Incluso cuando la víctima se ha librado de ellos, el dolor perdura hasta que la carne y la piel cicatrizan completamente.

Stedman¹⁵ decía que esta es una pulga muy común en Surinam, y muy peligrosa. Conoció a un soldado que tenía las plantas de los pies tan infestadas que tuvieron que cortárselas para que pudiera recuperarse, y esto no fue una excepción pues hubo algunos casos de hombres a los que se les amputó las extremidades e incluso murieron por el descuido de dejar arraigar estos bichos tan abominables.

Maurice Girard, en *Les Métamorphoses des insectes*, comentaba una anécdota explicada por el Dr. Jules Guyon¹⁶, que recuerda mucho a la que sucedió al Adelantado Gonzalo Jiménez de Quesada tres siglos atrás: “*En México, una compañía de “chasseurs à pied” de Vincennes fue obligada a abandonar un viejo edificio donde debían pasar la noche, por causa de las insoportables picadas de una “armada” de estas pulgas penetrantes. Se trataba de la 6ª compañía del 18º batallón de cazadores, que, en la noche del 19 al 20 de marzo de 1862 había recibido la orden de pernoctar bajo una gran bóveda cuyo suelo estaba cubierto de piedras y escombros. Las lancetas venenosas de las niguas*

True and Exact History of the Island of Barbadoes, publicada en 1657.

¹⁵ John Gabriel Stedman fue un soldado y autor de origen escocés, nacido en Holanda, que tras servir en Surinam, en la Indias Occidentales, escribió *The Narrative of a Five Years Expedition against the Revolted Negroes of Surinam* (1796).

¹⁶ Jules Guyon, médico y agrónomo francés, formó parte de la Campaña de México (1862-1867) a los órdenes del Comandante Courcy, enviado por el rey francés Napoleón III para poner fin a los desórdenes que reinaban en ese país tras conseguir la independencia. La expedición fracasó estrepitosamente: 6.654 soldados franceses murieron por causa de la guerra o enfermedades y el Archiduque Maximiliano de Habsburgo fue ejecutado el 19 de junio de 1867.

fueron más poderosas que los fusiles con bayoneta”.

Alfred Brehm reportaba que “*solamente las hembras fecundadas penetran a través de la piel de los animales de sangre caliente y del hombre; los machos y las hembras no fecundadas se contentan con succionar la sangre de la misma manera que lo hacen otras pulgas. Después de la puesta, la hembra muere, como cabía esperar, y su cadáver deber ser expulsado para poder curar la herida.*

El lugar de origen de este parásito es incierto y existen diversas opiniones¹⁷. Lo cierto es que la primera descripción fue hecha por Gonzalo Fernández de Oviedo sobre casos ocurridos en la tripulación de la nave Santa María, después de haber desembarcado en Haití en 1492. Más tarde, Gabriel Soares de Souza realizó una descripción más completa en su gran obra *Notícia do Brasil o Tratado descritivo do Brasil* (1587), en la que se incluya la sintomatología, patogenia, pronóstico y tratamiento.

Es sabido que diversas hembras de *Tunga penetrans* fueron transportadas en el año 1872 por la tripulación del barco británico Thomas Mitchell, que navegó de Río de Janeiro hasta Ambriz, ciudad colonial portuguesa que se encuentra a unos 100 km. al norte de Luanda, capital de Angola; y de allí las niguas se difundieron rápidamente por la costa africana. En 1882 la tungiasis se conocía por todo el litoral africano, desde Sierra Leone hasta Mozambique, y llegó a invadir todo el continente africano en tan sólo veinticinco años¹⁸.

Posteriormente, ya durante el siglo XIX, la enfermedad se extendió hacia la India y Pakistán, debido a los desplazamientos de las tropas inglesas, con contingente hindú, que eran enviadas hacia las colonias africanas y cuyos soldados volvían repletos de ellas a sus países de origen. Esta infestación se ha manifestado en ocasiones como si fuera una infección, como en los casos vistos del ejército español bajo Gonzalo Jiménez de Quesada o sobre el ejército francés en México. Durante la Primera y Segunda Guerra Mundial fue causa de mortandad entre soldados que sirvieron en África.

La fumigación de las tierras con insecticidas como Malathion, con motivo de las continuadas campañas antimaláricas, ha hecho que *Tunga penetrans* sea actualmente rara en América, mientras que en muchos lugares de África continua siendo un verdadero problema para sus habitantes.

Como ejemplo de este sufrimiento, sirva el testimonio del Padre Ignace Dhellemmes (1914-1988), sacerdote francés de la Congregación del Saint-Esprit, un misionero que llegó a Camerún en el año 1946. Allí fundó una misión junto a la leprosería de Abong-Mbang, donde tuvo sus primeros contactos con los pigmeos de la etnia Baka, con los que convivió en muy diversas etapas de su vida. En el año 1986 fue publicado su libro *Le père des pygmées*, donde aportaba numerosa información sobre su forma de vida.

Las niguas ya estaban implantadas en ese país africano¹⁹ y sobre ellas escribió lo siguiente: “*Hay insectos que suelen salir preferentemente durante la época de lluvia, y*

¹⁷ El género *Tunga* incluye otras especies de “pulgas de arena”, distribuidas en América Central y Sudamérica, África subsahariana, China y Japón.

¹⁸ Los estudios posteriores han demostrado que la llegada de unas pocas niguas podría haber provocado su expansión por todo el continente africano, pero deberían realizarse más estudios para aclarar si la colonización africano-asiática se debió a una única llegada o si hubo otras introducciones.

¹⁹ Actualmente, la parasitosis causada por *Tunga penetrans* constituye un problema importante de sanidad pública en Camerún, en las provincias este, centro, noroeste, oeste y sur, sobre todo en aquellos lugares donde la cría de puercos es más numerosa, pues estos animales son también parasitados por la pulga.

otros lo hacen durante la época seca, como por ejemplo las niguas. Los campamentos de los pigmeos están infestadas de ellas a causa del polvo y de la falta de agua, porque si la tierra batida de la casa fuera regada regularmente, mojada y barrida con cuidado, las niguas morirían, pues no soportan la humedad.

Estas son minúsculas bestiecillas negras, mucho más pequeñas que la más pequeña de las pulgas. Se esconden bajo las uñas, entre los pliegues de la piel, entre los dedos de los pies o hundiéndose directamente dentro de la planta de los pies. No se las ve, y aún menos sobre nuestra piel de blancos, donde sólo se distinguen unos pequeños puntos negros. Una vez dentro de la piel, las hembras ponen los huevos, multiplicándose con una rapidez impresionante y hartándose de sangre. Los huevos quedan enganchados al parásito, formando una especie de bolsillo que va engordando hasta tomar las proporciones de una cabeza de aguja redonda. Las nuevas niguas caen entonces al suelo, entre el polvo, y el ciclo vuelve a empezar.

Vi en una ocasión a tres niños de unos diez años es estaban cubiertos de niguas. No podían andar, y se arrastraban de tal manera en la selva que, desde lejos, parecían pequeños animalillos. Numerosas niguas colgaban de sus pies, de sus pantorrillas, de sus dedos, codos, nalgas y órganos genitales. Quizás un millar de niguas, o más. Era horrible. Los pobres niños sufrían una anemia extrema y estaban terriblemente deshidratados. Los llevé al hospital, pero uno de ellos murió”.

Las hembras de los géneros *Tunga* y *Neotunga* penetran el tejido de la dermis del individuo afectado, hinchándose al ingerir fluidos del huésped y expandiéndose en 8-10 días hasta 80 veces el tamaño previo a su alimentación, y a esto se acompaña una degeneración morfológica extensa. Este tipo de crecimiento, llamado neosomía, involucra grandes síntesis de integumento durante la etapa de adulto. Como parte de estos cambios, la apertura genital de la hembra sobresale por el poro de la piel del huésped, permitiéndole la respiración y facilitando la cópula con los machos que pasan por la zona; y los huevos fértiles son extrusados por este mismo poro.

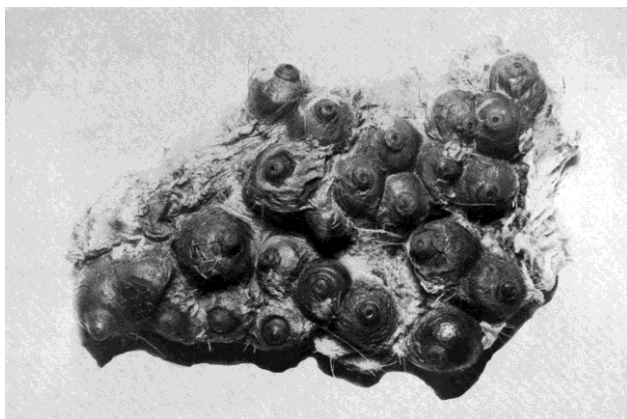


Imagen nº 16. Hembras de *Tunga travassosi* Pinto & Dreyfus, 1927 incrustadas en la piel del abdomen del armadillo, *Dasyus novemcinctus*.

Fotografía a cargo de Ferderman (Brasil, 1930). Ilustración recogida en el *Catalogue of the Rothschild Collection of Fleas* (Vol. I).



Imágenes 17 a 19.

Izquierda: infestación por nigua en dedos del pie.

Derecha: afectación grave por nigua en los pies de un vagabundo (Argentina)