

GAZETA MEDICA DA BAHIA

PUBLICAÇÃO MENSAL

Anno XIX

JUNHO, 1888

N. 12

DERMATOLOGIA

CONTAGIO DA LEPRA. INVESTIGAÇÕES HISTOLOGICAS E BACTERIOLOGICAS QUE DEMONSTRAM SUA NATUREZA PARASITARIA

Agita-se de novo a questão do contagio da lepra, tantas vezes affirmado e contestado por notabilidades scientificas de primeira ordem, e voltando sempre ao dominio da discussão para reforçar as opiniões controversas em novos factos e argumentos.

A opinião anti-contagionista, que por vezes tem parecido dominar na sciencia, nunca poudo abalar totalmente, na consciencia do mundo extra-profissional, a crença que tem atravessado seculos, perpetuando-se nas tradições e nas leis dos mais antigos povos, de que a molestia se transmite pelo contacto.

Nos ultimos annos, depois dos trabalhos de Hansen e Neisser, a questão se tem collocado no terreno em que pôde ter sua cabal demonstração. As investigações histologicas e bacteriologicas offerecem elementos de grande valor para a solução do problema, que jamais poderia ser resolvido pela simples observação clinica dos factos, difficillima e geralmente incompleta n'uma affecção de prolongada incubação e marcha lenta, envolvendo-se sempre nas sombras do mysterio em que procuram occultar-se os doentes e a molestia.

E' na Academia de Medicina de Paris que se debate actualmente a questão do contagio da lepra a proposito de uma

communicação de Ernest Besnier sobre a natureza microbiana da molestia: de um lado Le Roy de Mericourt com toda a autoridade de provector clinico, um dos mais abalisados conhecedores da pathologia exotica, contesta, com grande somma de factos, o contagio da lepra; do outro os contagionistas, e á sua frente Besnier e o notavel dermatologista Leloir, cuja competencia na materia é confirmada pelo valor de uma obra importante que sobre esta molestia publicou em 1886.

Antes de apresentar aos leitores o resultado d'esta discussão que apenas começa, daremos uma resumida noticia do movimento da questão nos ultimos annos, a datar de 1860, epoca em que o estudo da molestia começou a occupar mais seriamente a attenção dos pathologistas e clinicos, e especialmente dos trabalhos de Hansen, Neisser, Köbner, Damsch, Babes, Boncme, que pelos processos technicos mais modernos das investigações histologicas e bacteriologicas demonstram a natureza parasitaria da molestia, e os caracteres de suas lesões nos differentes tecidos.

Quando, em 1860, o eminente anatomo-pathologista, Prof. Virchow, foi convidado pelo governo sueco para estudar as causas da lepra que se espalhava de modo aterrador na costa occidental da Scandinavia, dirigio pela imprensa aos medicos praticos de todas as partes do mundo, uma circular contendo uma serie de questões, entre as quaes se notavam as seguintes:

« A que causas se pode attribuir o apparecimento da molestia?

a. Herança?

b. Contagio?

c. Clima?

d. Alimentação?

N'este pequeno artigo nos occuparemos somente do 2.º quesito, que se refere ao contagio.

As respostas dadas ao questionario do illustre professor Virchow por clinicos de diversos paizes e das differentes partes do mundo, mostram que n'aquella epoca estava por decidir a questão da natureza contagiosa da lepra, que era entretanto affirmada por alguns clinicos, emquanto outros sustentavam que não havia factos que a demonstrassem.

Citaremos apenas algumas opiniões emittidas em resposta á consulta do illustre professor, para mostrar o estado de duvida em que pairava a sciencia n'aquella epoca.

Lobscheid, de Hong-Kong, dizia :

«Que a lepra é contagiosa é fóra de duvida, mas o veneno actúa muito lentamente sobre certas constituições, o que pode ter induzido á opinião de que a cobabitacão não tenha effeitos nocivos.»

O Dr. Friedel, em seu relatorio escripto de Nagasaki, em 1860, exprime-se d'este modo :

«Além da transmissão por herança os chinezes admittem tambem o contagio, e ainda hoje não está inteiramente decidido se elle não se dá.

«Pelo menos as pessoas que interroguei sobre este ponto estavam inteiramente convencidas do contagio do primeiro grão da affecção. A lei declara tambem a lepra contagiosa. Os leprosos de familias ricas devem ficar isolados em suas casas e se sahirem d'ellas são presos pela policia e levados para os asylos de leprosos.»

Um *comité* de medicos japonezes, presidido pelo Dr. Jozi Siosu, primeiro medico do principe de Sats'zuma, ao qual foi submettido o questionario do professor Virchow, respondeu ao quesito referente ao contagio do modo seguinte :

«Não conhecemos casos de contagio certo e directo.»

«O casamento e o coito não teem nenhuma influencia contagiosa.»

O nosso lembrado collega Dr. Wucherer, já então residente aqui na Bahia, e o Dr. Lallemand, que estivera algum tempo no Brazil e achava-se n'aquella epoca em Lubeck, foram os dois medicos, que, em relação a este paiz, responderem aos quesitos do professor Virchow.

Lallemand não affirma o contagio, refere-se apenas ao temor que em todas as classes do povo inspirava o contacto dos morpheticos, a ponto de em parte alguma lhes darem quartel, e nos logares onde não havia asylos para elles, serem obrigados a residir fóra das povoações e bem affastados d'ellas.

O Dr. Wucherer declara que a questão está ainda por decidir. Cita o facto de terem sido atacados da molestia dois filhos de um individuo que morava na visinhança do *Hospital dos Lazaros*, da Bahia, e tambem o de terem sido affectados os filhos de um administrador do mesmo hospital, sem que os paes tivessem nunca soffrido da molestia. Em contraposição refere ainda o Dr. Wucherer que no mesmo asylo estava a 26 annos um negro, que durante todo este tempo estivera em contacto diario com os morpheticos, dormia muitas vezes nas mesmas camas, barbeava-se com as mesmas navalhas, e nunca fóra affectado.

Em 1862 o *College of Physicians*, de Londres, abriu vasto inquerito sobre a natureza e modo de transmissão da lepra, que se espalhava de modo assustador nas colonias inglezas, e depois de colher as respostas de mais de 250 clinicos e autoridades consulares, incumbiu a uma commissão de examinal-as e apresentar o relatorio final.

O *Report on Leprosy by the Royal College of Physicians* é um trabalho importantissimo pela grande somma de

documentos, cujos extractos vem annexos como peças justificativas. Além de mais de 250 communicações medicas, instrue-se nas informações fornecidas por grande numero de relatorios officiaes de consules britannicos e de autoridades do governo colonial. O inquerito estendeu-se ás Indias inglezas, especialmente ás presidencias de Bengala, Madras e Bombaim, a Ceylão, ás colonias da Australia, a Nova Zelandia, Madagascar, Reunião, Mauritius e Sechelles, Cabo da Bôa Esperança, Serra Leôa, Guyanna, Antilhas inglezas e especialmente Jamaica, Antigoa e Barbados; ilhas jonicas e egéas, Chypre, Rhodes, Metylene, Samos e Creta; costa asiatica do Mar Negro, Syria e Palestina, provincia do noroeste da Persia, Adem, toda a China, especialmente as provincias do Sul, e o Japão.

Apurando todos os pareceres recolhidos e apoiando-se em grande maioria de opiniões anti-contagionistas, a commissão do *Royal College of Physicians* apresentou em 1867 o seu relatorio com as seguintes conclusões :

« A convicção quasi unanime dos observadores mais experimentados de differentes partes do mundo é inteiramente opposta á crença de ser a lepra contagiosa ou communicavel por approximação ou contacto com os doentes. A prova tirada da experiencia de pessoas empregadas nos asylos de leprosos é, a este respeito, especialmente concludente.

« Alguns casos que foram apontados em sentido contrario, ou são filhos de uma observação imperfeita, ou são consignados com tão pouca attenção, relativamente ás minudencias necessarias, que não podem invalidar a conclusão que estabelecemos.

« Acredita a grande maioria das pessoas consultadas, as quaes achavam-se nas melhores condições de observar a

lepra, que esta enfermidade é raras vezes, se em realidade o é, transmittida pelas relações sexuaes. »

A incontestavel autoridade da douta corporação que pronunciou este *veredictum* fez acceitar a doutrina anti-contagionista pela grande maioria da profissão medica na Inglaterra e nas possessões inglezas, e foi pouco a pouco incutindo no espirito publico a ideia de que a crença no contagio era devida a vãos terrores inspirados pela ignorancia e pelos preconceitos dos nossos antepassados, teve por consequencia natural o affrouxamento das medidas de rigor que determinavam a segregação dos leprosos.

Por alguns annos esta opinião pareceu dominar todo o mundo scientifico.

Em 1882 nosso illustrado collega, Dr. José Lourenço de Magalhães, em seu excellente livro « A morphéa no Brazil » mostrava-se decidido anti-contagionista, baseando-se em observações proprias e nas opiniões do *Royal College of Physicians* e de pathologistas notaveis como Danielssen, Boeck, Hardy, Alibert, Rayer, Uhlig, Brassac e outros.

« Cumpre assignalar, diz elle, que apezar de uma tradição de muitos seculos, sustentada nas paginas dos livros sagrados, e do horror que a molestia sempre inspirou e ainda hoje inspira a muita gente, todavia a opinião contraria ao contagio, depois que se dissipou a confusão da idade media, foi a pouco e pouco ganhando terreno, conseguiu romper por entre os preconceitos, e afinal engrossou de tal modo que constituiu-se dominadora da opinião contagionista. »

A opinião vencedora, porem, não tranquillizou os governos nem os povos de paizes assolados pela lepra. O governo de Hawaü, impressionado pela extensão em que se espalhava a lepra nas ilhas de Sandwich, cujos naturaes em 1882 eram atacados de lepra na proporção de 4 a 5 %, attribuindo-se

esta extensa propagação da molestia à tenacidade com que a população se recusava ao isolamento dos doentes, a *morte viva* do hospital dos leprosos, procurou, por um extenso e minucioso inquerito, obter de todos os paizes em que domina a lepra, informações acerca das causas e das medidas adoptadas para o tratamento medico e social das pessoas atacadas do terrivel flagello.

O *summary of Reports furnished by foreign governments to his Hawaiian Majesty's authorities, as to the prevalence of leprosy in India and othea countries, and the messures adopted for the social and medical treatment of persons afflicted with the disease*, em 1886, é mais um curiosissimo documento para a historia da lepra.

Grande numero de opiniões se manifestam ahi pró e contra a natureza contagiosa da molestia, sendo porem as ultimas em maior numero. A leitura do *Summary of Reports* deixa o espirito vacillante entre o peso de algumas opiniões que bem se podem contrapor ao maior numero de outras.

A *American Dermatological Association*, affirmando sobre um relatorio de Fox e Graham que «a molestia é indubitavelmente contagiosa por inoculação»; o Dr. Aquart, de Grenada; Pollard, Manguet e Van Holst, de Guyana; Macurmara, de Mozufferpore; Harris, de Budaon e Proto-Medico de Corfu, affirmam o contagio.

O Conselho Superior de Saude do Mexico enuncia-se n'esta conclusão: até esta data não temos provas de que a molestia seja communicada por contacto directo de pessoas com o individuo affectado, nem com aquellas que estão em relações mais proximas com elles.» O Dr. Torrens, director do hospital de elephantiasis de las Palmas, o Dr. Juan Gomes, director do departamento dos lazarus do hospital Juarez, no Mexico; os Drs. Benson e Bayard, de New-Brunswick;

Browne, de Barbados; Fiddes, de Jamaica; Ebden, do Cabo da Bôa Esperança; Brunelli, de Creta; Tygaldos, de Corfu; Kynsey e Davy, de Ceylão; Jackson, de Bengala; Deventer e Ezeling, das ilhas neerlandezas, Henderson, de Shangai; Day, Short, Porteous e Shaw, de Madras,—contestam mais ou menos formalmente o contagio.

N'um interessante e bem elaborado trabalho, publicado na *Coimbra Medica*, no anno passado, o Dr. Urbino de Freitas discutindo a opinião emittida pelo distincto dermatologista Leloir em sua obra recente (*Traité Pratique et Theorique de la Lèpre*) sobre a natureza da lepra, accumula para refutar as ideias contagionistas do illustre professor, grande numero de pareceres extrahidos do *Summary of Reports*, ministrado ao governo de Hawai, e de outros trabalhos mais recentes, apurando um total de noventa e oito opiniões anti-contagionistas contra 17 contagionistas. Exprimindo o resultado de sua observação pessoal, diz o Dr. Urbino de Freitas: «nas repetidas excursões nossas ás provincias e pela observação de 140 leprosos, jamais encontramos o menor vestigio de receio do contagio no seio das familias dos leprosos; exprimindo-nos aquellas, quando alli fomos, e estes, quando veem consultar-nos aqui uma constante surpresa pela insistencia nossa em attribuirmo-lhes o perigo do contagio; e em uma região, Paços de Ferreira, onde ainda se encontram bastantes leprosos e as ruinas de uma antiga gafaria, accentua-se a ausencia de todo o receio de contagio leproso e o não manifestar-se horror algum pelo aspecto dos leprosos, ao qual o povo parece de ha muito habituado.»

Entretanto, apezar de tão grande numero de opiniões em contrario, a questão do contagio da lepra está longe de ser uma questão morta.

O historico de alguns factos bem observados e publicados na imprensa medica tem abalado a opinião de alguns anti-contagionistas decididos. Kaposi, o distincto dermatologista e professor em Vienna, discipulo do celebre especialista Hebra que estudando a lepra na Noruega em 1853 (Skizzen einer Reise in Norwegen) concluiu que a molestia não era contagiosa, affasta-se da opinião de seu predecessor, e em suas excellentes lecções sobre as molestias da pelle, mostra-se inclinado a admittir o contagio na etiologia da lepra.

« Recentemente, diz elle, tem se posto em primeira linha o contagio (Landré) como na epoca do seu apparecimento, em que os syphiliticos, aliás capazes de transmittir sua molestia, recusavam cohabitar com os leprosos. Sem duvida observam-se em relação a este ponto casos notaveis. Assim, vimos um homem nascido em Turem, e que tinha passado alguns annos no Egypto, contrahir ahi a lepra tuberosa, e sua mulher que para lá foi alguns annos mais tarde foi atacada igualmente, de lepra maculosa e anesthesica. »

« A hypothese da herança, diz ainda Kaposi, não explica o facto de pessoas, e conheço muitas n'este caso, cujos ascendentes nunca habitaram paizes em que existisse a lepra, e tendo nascido ellas mesmas em paizes isentos d'esta molestia, no centro da Europa, por exemplo, foram residir em localidades em que a affecção é endemica, e depois de uma residencia de dois ou muitos annos foram atacadas d'esta affecção. »

Em suas annotações á traducção da obra de Kaposi, o distincto dermatologista francez E. Besnier ja dizia em 1881:

« O contagio da lepra, outr'ora admittido como uma verdade evidente, depois negado systematicamente, tornou-se hoje uma questão á qual não podemos subtrahir-nos.

Qual o medico que ousaria hoje inocular em si a lepra?

Como comprehender-se a importação da lepra de uma nação em outra, no curso dos seculos, senão pelo contagio ? »

Muitos outros factos como esses a que se refere Kaposi, teem sido publicados por diversos clinicos, e tendem pela insistencia das observações a modificar de dia em dia as opiniões anti-contagionistas.

«O Dr. Monro n'uma obra sobre a *Etiologia e Historia da Lepra* mostra que Tilbury Fox, Planck, Erasmus Wilson, van Holst, da Guyanna hollandeza; Monget, de Demerara e Nicolson, de Antigua, cada um refere um caso de um europeu infectado por cohabitação com mulher leprosa, ou pelo menos de pois d'ella. Proto Medico (Corfu) e Regnaud (Mauritius) mencionam tres casos de mulheres affectadas pelos maridos. Muitos outros casos são citados. De conhecimento pessoal refere elle que em St. Hitts, Hannah Carty, ainda muito joven, viveo e cohabitou com F. Wilson, que tinha ulceras leprosas, lavava a roupa do doente e posto que pertencesse a uma familia san, foi atacada de lepra aos 17 annos.

O mesmo author refere a seguinte notavel serie de Macumara: 1.º uma mulher leprosa; 2.º depois de cinco annos uma filha que vivia com ella; 3.º quatro annos mais tarde o marido da primeira; 4.º a cunhada d'este, (mulher do irmão) que morava na mesma casa, mas não era parenta consanguinea; 5.º o marido d'esta, dois annos após ella. Por falta de espaço não citamos outros exemplos notaveis da obra de Monro. » (1)

O Dr. Hillbrand narra tambem um caso, de Borneo: Um rapaz branco, brincando com um menino de côr, leproso, introduzio um canivete na parte anethetica do corpo, e depois, para mostrar sua coragem, fez o mesmo em seu proprio corpo. Mais tarde veio para a Europa, e dezenove annos

(1) *British Medical Journal*—Novembro 19, 1887.

depois desenvolveo-se n'elle a molestia, tornando-se um leproso confirmado.

O Dr. Hillis, ex-superintendente medico do asylo de leprosas da Guyanna ingleza, em carta dirigida ao *British Med. Journal*, de 5 de Novembro de 1887, communicou o seguinte:

« Um negociante de Demerara, cuja occupação como contractador de fornecimentos levava-o frequentemente ao asylo, tornou-se leproso. Por dez annos pelo menos, a mulher d'este individuo conservou-se isenta da lepra. O caso foi muito conhecido, e muitas vezes me interrogavam, diz elle, para explicar o como, se a lepra era de qualquer modo contagiosa, a mulher d'este individuo permanecia incolume.

Em Maio de 1886 esta mulher appareceo-me com symptomas bem caracterisados de lepra, e estava em tratamento quando deixei as Indias Occidentaes. »

Duas series de casos não menos frisantes que os de Macuamara foram referidos por Fletcher (*Canadian Journal of Medical sciences*) e White, e citados no *British Med. Journal* (Nov. 19, 1887).

« Betty Mac Carthy, da ilha Prince Edward, casou-se em 1836, adoeceu em 1852 e morreo de lepra em 1864. Teve cinco filhos.

- a. Richard morreo de lepra depois de 20 annos de molestia.
 - b. John morreo de lepra depois de 12 annos de molestia.
 - c. Mike morreo de lepra depois de 10 annos de molestia.
 - d. William morreo de lepra aos 21 annos d'idade.
 - e. May morreo de lepra depois de 6 annos de molestia.
1. John Doyle, marido de Mary, morreo de lepra depois de 6 annos de molestia.
 2. Duas filhas de Mary John e Doyle, morreram de lepra.
 3. John Brown, que foi enfermeiro de William Mac Car-

thy durante sua molestia, lavou-o depois de morto e enterrou-o, tornou-se leproso pouco depois e morreo d'esta molestia.

4. James Cameron casado com Mike Mac Carthy teve dois filhos d'ella, que eram sadios, mas elle mesmo foi atacado de lepra em 1870 e em 1881, epoca em que foi publicada a observação, estava muito mal.

Os casos referidos pelo Dr. White não são menos instructivos.

Em 1886 a lepra tinha desaparecido completamente da Luisiania.

N'essa epoca appareceo n'uma mulher, Madame Ourblanc, cujo pae era natural do sul da França. Esta mulher morreo em 1870, deixando seis filhos. Em 1871 appareceo a lepra no segundo, e em 1872 no mais velho e no quarto. A filha mais velha morreo de uma molestia aguda, a segunda tornou-se leprosa. Todos viviam na casa materna.

Em 1875 um sobrinho de Madame Ourblanc, que residia oito milhas distante, foi affectado de lepra.

Em 1873 manifestou-se a lepra n'uma rapariga, sem parentesco com a familia, que tinha servido de enfermeira a Madame Ourblanc no ultimo periodo de sua molestia.

Finalmente, desenvolveo-se ainda em um rapaz que morava algumas milhas distante da residencia dos Ourblancs, mas que tinha dormido junto com o quarto filho da familia, já leproso, em 1875.

Outros casos de lepra desenvolveram-se depois na vizinhança.

Casos como os acima referidos, diz o illustre redactor de um dos mais autorisados orgãos da imprensa professional, o *British Med. Journal*, — não podem escapar á noticia dos escriptores não profissionaes que tratam do assumpto, e sua publicação na imprensa periodica accessivel ao povo, e por

muitos lida, não pode deixar, creio, de espalhar a crença na natureza contagiosa da molestia. Com esta crença que se espalha associa-se a maior exigencia da stricta sequestração dos infelizes affectados de lepra. O instincto da propria conservação é muito forte em todas as communitades para permittir que materia de interesse vital, como esta, assente nos principios puramente abstractos da liberdade individual; e se ainda uma pequena minoria da profissão acredita na theoria do contagio, os temores e até preconceitos do publico em geral não são inopportunos para traduzir suas crenças em medidas activas de protecção. »

A importancia de todos estes factos a que alludimos, aos quaes poderiamos reunir muitos outros, certamente difficeis de explicar, a não ser pelo contagio, e a rapida propagação da molestia em alguns paizes tem feito surgir de novo a questão, quer na imprensa profissional, quer nas sociedades medicas e perante os governos dos paizes interessados.

Os relatorios dos medicos directores e das autoridades coloniaes em diversas possessões inglezas, denunciam que a molestia espalha-se largamente pelas populações, e a segregação dos doentes impõe-se como uma medida necessaria.

No imperio das Indias avalia-se em 135000 o numero de leprosos. Somente em Bengala calculava-se que existiam no anno passado 54000 individuos affectados de lepra.

A rapida propagação da molestia nas ilhas de Sandwich obrigou o governo a segregar os doentes n'um asylo na pequena ilha de Molokai. O padre Damien, virtuoso sacerdote belga, que offereceo seus serviços em 1873 aos infelizes enfermos, depois de 13 annos de constante trabalho e de inexcedivel dedicacão aos pobres asylados de Molokai com os quaes vivia, foi victima da terrivel molestia.

O descobrimento do bacillo da lepra, e os notaveis traba-

lhos de Hansen, Neisse, Köbner, Damsch, Leloir, Besnier e outros, vieram dar corpo à theoria do contagio da lepra.

Em Julho do anno passado o *Royal College of Physicians*, recondiderando a questão, emittio novo parecer que modifica notavelmente as conclusões do relatorio de 1867: « a commissão é de opinião que se ha na lepra quaesquer elementos de contagio, elles não são mais de receiar do que os da syphilis, que entretanto se considera commummente não justificar a segregação dos affectados, e acredita que a lepra não é contagiosa no sentido convencional do termo, e se o é, é somente em pequeno gráo e em circumstancias excepçionaes. »

Alludindo a este parecer e à communicacão que veio levantar novo alarma, feita pelo Sr. Besnier, distincto dermatologista do hospital St. Louiz, à Academia Franceza em 11 de Outubro de 1887, sobre a natureza, origem e propagação da lepra, diz ainda o erudito redactor do *British Med. Journal*: « O parecer da commissão não está de accordo com a opinião muito mais alarmante do Sr. Besnier, opinião apoiada em muitos factos aos quaes é impossivel fechar os olhos. Não ha duvida que em alguns paizes em que a lepra é commum, não se reconhece, ou mesmo nega-se o contagio, e ha muitos factos, taes como, a immuidade com que medicos e enfermeiros estão por muitos annos em relação com os leprosos, que parecem mostrar que a molestia não é contagiosa.

« É evidente que não é altamente contagiosa, por exemplo, no sentido em que a variola é contagiosa; mas n'uma questão d'esta especie poucos exemplos positivos de contagio valem mais do que um grande numero de casos negativos.

« Se está claramente demonstrado que em certos casos, ainda que poucos em numero, a lepra tem sido communicada de um individuo a outro, não só deve ser considerada moles-

tia contagiosa, mas ainda as pessoas extra-profissionais que tiverem conhecimento de taes casos, não se consolarão com as seguranças tranquilisadoras dos profissionais, que são por habito menos sujeitos às impressões alarmantes. »

« Já é tempo certamente de reunir e examinar os numerosos casos publicados de communicação da lepra pelo contagio, que têm apparecido nos varios paizes durante os ultimos vinte annos. »

O debate que acaba de travar-se trará nova luz à questão, e enquanto aguardamos o seu resultado reunamos elementos que podem esclarecê-la.

A. P. P.

(*Continua.*)

HELMINTHOLOGIA

ANKYLOSTOMA DUODENAL E ANKYLOSTOMIASE

Pelo Dr. ADOLPHO LUTZ

(Continuação da pag. 496)

I PARTE.—ANKILOSTOMA DUODENAL

A medida que o corpo cresce quasi exclusivamente no sentido longitudinal, o maior diametro transversal retrocede para a metade do corpo, afastando-se para a extremidade cephalica; assim o verme fica mais delgado e flexivel, de modo que pôde encurvar-se e serpear, sendo tres a quatro o numero das ondulações concavas e convexas. Nesse interim o intestino toma uma direcção mais em linha recta e fica com os epithelios mais transparentes. Pouco a pouco os diametros, longitudinal e transverso, augmentam em proporção mais igual.

Logo depois da eclosão, a larva do dochmius, segundo Peroncito, tem, termo medio, 0,2^{mm} de comprimento e 0,014^{mm} de largura. Estas medidas na larva adulta são de 0,55 para 0,034^{mm}; ao passo que a proporção mutua no principio é de