ISSN 1983-0572

Publicação do Projeto Entomologistas do Brasil
www.ebras.bio.br

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Miíases Humanas Causadas por Larvas de *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) (Diptera: Calliphoridae) em São Gonçalo, RJ, Brasil: Uma Abordagem Sócio-Econômica

José Antonio Batista-da-Silva[1]✉, Gonzalo Efrain Moya-Borja[2] & Margareth Maria de Carvalho Queiroz[3]

1. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia e Laboratório de Transmissores de Leishmaniose (Setor de Entomologia Médica e Forense), IOC, Fiocruz., e-mail: zeize@uol.com.br (Autor para correspondência✉). 2. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, e-mail: gemoya@ufrrj.br. 3. Laboratório de Transmissores de Leishmaniose (Setor de Entomologia Médica e Forense), IOC, Fiocruz, e-mail: mmcqueiroz@uol.com.br

EntomoBrasilis 4 (3): 144-146 (2011)

Resumo. Este estudo foi realizado entre abril e setembro de 2008 e relata a ocorrência de miíases humanas causadas por *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) (Diptera: Calliphoridae) em São Gonçalo no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Para a coleta das larvas, foi utilizada vaselina líquida ou sólida para sufocar as larvas, que foram então preservadas em etanol 70% e enviadas para o Instituto Oswaldo Cruz para identificação. As larvas provenientes de três pacientes parasitados, um homem e duas mulheres negros com idade entre 36 a 76 anos, foram identificadas como pertencentes a espécie *C. hominivorax*. Ferida aberta foi a principal causa da parasitose, e ainda higiene pessoal precária, baixo nível educacional, alcoolismo e paciente acamado foram possivelmente os fatores secundários.

Palavras-chave: Biontófagas; Calliphoridae; Moscas varejeiras; Zoodermatose

Human Myiasis Caused by Larvae of *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) (Diptera: Calliphoridae) in São Gonçalo, RJ, Brazil: Socio-Economic Approach

Abstract. This study was carried out between April and September 2008 and reports on the occurrence of human myiasis caused by the New World screwworm, *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) (Diptera: Calliphoridae) in São Gonçalo in the state of Rio de Janeiro, Brazil. Liquid or solid vaseline was used to suffocate the larvae, which were then preserved in 70% ethanol and sent to the Instituto Oswaldo Cruz for identification. There were 01 male and 02 females black patients with ages ranging from 36 to 76 and *C. hominivorax* were identified in all 03 cases of myiasis. Open wounds were the main cause of the parasitosis, whereas poor personal hygiene, the low educational level, alcoholism, bedridden patients were possibly secondary factors.

Keywords: Biontophagous; Blowfly; Calliphoridae; Zoodermatosis

Os Diptera Calliphoridae estão entre os principais muscóides causadores de miíases nos vertebrados. As larvas destas moscas, durante seu período imaturo, se alimentam de tecidos vivos ou mortos, ou de substâncias corporais, ou ainda do alimento ingerido pelo hospedeiro (Guimarães & Papavero 1999). Esta parasitose afeta tanto homens quanto animais, proporcionando graves problemas econômicos e de saúde pública (Queiroz *et al.* 2005; Batista-da-Silva *et al.* 2009). Segundo Guimarães & Papavero (1999), o tipo de infestação pode ser classificado por características da larva e da lesão que esta produz, sendo biontófagas, aquelas que parasitam tecidos vivos e necrobiontófagas, as que parasitam tecidos necrosados em indivíduos vivos. Feridas extensas, crônicas, de evolução prolongada ou com freqüente exposição são geralmente infestadas por *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel). Alguns autores (Smith & Clevenger 1986; Kaminsky 1993; Bangsgaard *et al.* 2000; Hofheinz *et al.* 2003; Marquez *et al.* 2007; Batista-da-Silva *et al.* 2011), tem relacionado as miíases ao baixo nível social, doenças mentais ou neurológicas, hábitos precários de higiene, pacientes com úlceras varicosas, diabéticos, desnutridos, pacientes com câncer em estágio avançados, pediculose, imunodeprimidos, pacientes com DST, pacientes com gengivite, etilismo e outras lesões na cavidade oral e os extremos de idade.

Este estudo foi realizado com o propósito de relatar três novos casos de miíases humanas entre abril e setembro 2008 em pacientes atendidos e tratados na emergência do Hospital Estadual Alberto Torres em São Gonçalo, Rio de Janeiro, Brasil, que possui profissionais treinados para coleta de larvas de moscas, identificação e tratamento de miíases. Com o propósito de facilitar a extração das larvas, foi aplicada vaselina sólida ou líquida para sufocá-las e após uma hora as mesmas puderam ser removidas mais facilmente, evitando assim o uso de ivermectina.

Todas as larvas foram coletadas com pinças e transferidas para potes plásticos contendo 70% de etanol e então enviadas para o Laboratório de Transmissores de Leishmaniose (Setor de Entomologia Médica e Forense) do Instituto Oswaldo Cruz - IOC/FIOCRUZ para serem identificadas. No laboratório, as larvas foram clarificadas com KOH (hidróxido de potássio) durante 24 horas, montadas entre lâminas e lamínulas e então identificadas de acordo com Guimarães & Papavero (1999),

utilizando microscópio estereoscópico.

Um questionário investigativo sobre as condições sócio-econômicas de cada paciente parasitado foi preenchido pelo profissional de saúde, e o paciente ou seu responsável assinou um termo de consentimento de participação e divulgação de dados. O questionário continha as seguintes informações: identificação do paciente, dados sociais (característica da residência, renda salarial, escolaridade, profissão e o uso de álcool, fumo e drogas), práticas recreativas e atividades turísticas.

Todas as larvas coletadas estavam no segundo e terceiro instar e foram identificadas como pertencentes à espécie *C. hominivorax*. O estudo constatou que todos os pacientes estavam na faixa etária de 36 a 76 anos (Tabela 1), eram negros, um (1) possuía ensino fundamental e dois (02) eram analfabetos; todos possuíam renda de um (1) salário mínimo e tinham água encanada com fornecimento irregular em suas residências. Nenhum dos pacientes praticava atividades turísticas ou recreativas em áreas florestadas, mas todos tinham próximo às suas residências animais desgarrados como cães, gatos, cavalos, bois ou até mesmo animais silvestres. Somente o paciente número 2 fazia uso de álcool e ainda era tabagista. O paciente número 3 tinha câncer de útero e era restrita ao leito (Tabela 1).

Miíases causadas por diversas espécies de larvas de moscas têm sido registradas em diferentes partes do mundo (Smith & Clevenger 1986; Kaminsky 1993; Kumarasingle *et al.* 2000; Batista-da-Silva *et al.* 2009) e as feridas abertas, assim como orifícios corporais que exalam odores representam os principais fatores de suscetibilidade (Nascimento *et al.* 2005; Batista-da-Silva *et al.* 2011), pois proporcionam um ambiente favorável tanto para atração como para oviposição por moscas causadoras de miíases. O principal fator relacionado à ocorrência de miíase causada por *C. hominivorax* nos três pacientes foi ferida aberta (Tabela 1). No entanto, outros fatores considerados secundários puderam ser identificados como, por exemplo: alcoolismo, higiene pessoal precária, baixo nível educacional e paciente restrito ao leito. Basso (1939) destacou que o uso de álcool acarreta insensibilidade ao parasitismo provocado por larvas de moscas e Lukin (1989) chamou a atenção para o fato de que seus pacientes eram normalmente idosos, doentes e debilitados. Estes dados reforçam aqueles encontrados neste trabalho onde uma paciente era idosa e portadora de câncer de útero e um fazia uso freqüente de bebidas alcoólicas.

Outros fatores foram considerados importantes neste trabalho, como a renda de um salário mínimo e todos os pacientes serem negros.

De acordo com observações feitas por Marquez *et al.* (2007), em cinco áreas urbanas do estado Rio de Janeiro, a maior ocorrência de casos de miíases foi entre homens, fato também observado por Visciarelli *et al.* (2007) que descreveu 76,5% dos casos, contrariando os dados encontrados neste trabalho, pois dois dos três pacientes eram mulheres.

Os resultados encontrados neste trabalho reforçam aqueles encontrados por Batista-da-Silva *et al.* (2011) no município de São Gonçalo quando foram investigados 22 casos de miíases em área urbana, sendo a maior ocorrência entre mulheres e negros. Um dado agravante é a precária infra-estrutura urbana, que proporciona o surgimento de um ambiente propício a disseminação de novos casos, graças à grande frequência de animais errantes, a coleta irregular de lixo e a grande quantidade de terrenos baldios que criam um ambiente favorável a ocorrência de moscas.

AGRADECIMENTOS

A Fundação Oswaldo Cruz pelo fornecimento do material de pesquisa, a todos os profissionais de saúde envolvidos que realizaram as coletas no Hospital Estadual Alberto Torres e aos pacientes que aceitaram participar deste trabalho, assinando um termo de consentimento de divulgação de dados. Agradecemos também aos revisores anônimos pelas sugestões.

REFERÊNCIAS

Bangsgaard, R., B. Holst, E. Krogh & S. Heegaard, 2000. Palpebral myiasis a Danish traveler caused by the humam bot-fly (*Dermatobia hominis*). Acta Ophthalmologica Scandinavica, 78: 487-489.

Basso, R, 1939. Frecuencia y naturaleza de lãs miasis em Mendoza. Observación no 7y no 10: investigaciones sobre dípteros argentinos Misión de Estudios de Patologia Regional Argentina (M.E.P.R.A). Publicacion, 41: 61- 65.

Batista-da-Silva, J.A., H.C. Abádio & M.M.C. Queiroz, 2009. Miíase humana por *Dermatobia hominis* (Linneaus Jr.) (Diptera, Cuterebridae) e Cochliomyia hominivorax (Coquerel) (Diptera, Calliphoridae) em Sucessão Parasitária. Entomologistas do Brasil, 2: 61-63. Ver em: <www.periodico.ebras.bio.br/ojs>

Batista-da-Silva, J.A., G.E. Moya-Borja & M.M.C. Queiroz, 2011. Factors of susceptibility of human myiasis caused by the New World screw-worm, Cochliomyia hominivorax in São Gonçalo, Rio de Janeiro, Brazil. Journal of Insect Science, 11: 1-7.

Guimarães, J.H. & N. Papavero, 1999. Myiasis in man and animals in the neotropical region.São Paulo, Plêiade, 308p.

Hofheinz, S.B., S.G. Martín, D.P. Campos, M.R. Ponferrada, J.T. Amador & E.S. Fernández, 2003. Miasis del cuero cabelludo em niño inmigrante. Anales de Pediatría (Barc), 59: 114-116.

Kaminsky, R.G., 1993. Nasocomial myiasis by *Cochliomyia hominivorax* in Honduras. Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 87: 199-200.

Kumarasingle, S.P.W., N.D. Karunaweera & R.L. Ihaiamulla, 2000. A study of cutaneous myiasis in Sri Lanka. International Journal of Dermatology, 39: 689-694.

Lukin, L.G., 1989. Human cutaneous myiasis in Brisbane a prospective study. Medical Journal Australian, 150: 237-40.

Marquez, A.T., M.S. Mattos & S.B. Nascimento, 2007. Miíases associadas com alguns fatores sócio-conômicos em cinco áreas urbanas do Estado do Rio de Janeiro. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 40: 175-180.

Nascimento, E.M.F., J.B. Oliveira, M.J. Paes, A.P. Lobo, A.L.A. Silva, E.R.S. Júnior, J.L.F. Leal & G.E. Moya-Borja, 2005. Miíases humanas por *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858) (Diptera, Calliphoridae) em hospitais públicos na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. Entomologia y Vectores, 12: 37-51.

Queiroz, M.M.C., P.C. Ribeiro, M.M.O. Cabral, G.E. Moya-Borja, R.P. Mello & A.N. Norberg, 2005. Miíases Humanas por *Cochliomyia hominivorax* no Estado do Rio de Janeiro e Suas Conseqüências. In: XVII Congresso Latinoamericano de Parasitologia, Mar Del Plata, Argentina. Parasitologia Latinoamericana, Santiago (Chile), 60: 167-168.

Smith, D.R. & R.R. Clevenger, 1986. Nasocomial nasal myiasis. Archives of Pathology and Laboratory Medicine, 110: 439-440.

Tabela 1. Dados referentes aos pacientes parasitados por larvas de *C. hominivorax* em São Gonçalo, Rio de Janeiro, Brasil (SM= salário mínimo; EF=ensino fundamental; An= analfabeto).

Casos	Idade/ sexo	Renda	Área do corpo	Fator associado	Escolaridade e profissão
Paciente 1	36 anos/♀	SM	Perna	Ferida aberta	EF-Faxineiro
Paciente 2	53 anos/♂	SM	Rosto	Ferida aberta	An- Lavrador
Paciente 3	76 anos/♀	SM	Vagina e ânus	Ferida aberta	An- Servente

Visciarelli, E., S. Costamagna, L. Lucchi & N. Basabe, 2007. Miasis Humana em Bahia Blanca, Argentina: periodo 2000/2005. Neotropical Entomology, 36: 605-611.

Recebido em: 06/03/2011
Aceito em: 02/05/2011

****

Como citar este artigo:
Batista-da-Silva, J.A., G.E. Moya-Borja & M.M.C. Queiroz, 2011. Miíases Humanas Causadas por Larvas de *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) (Diptera: Calliphoridae) em São Gonçalo, RJ, Brasil: Uma Abordagem Sócio-Econômica. EntomoBrasilis, 4(3): 144-146. www.periodico.ebras.bio.br/ojs

Aponte a câmera do celular, que possua leitor de QRCode, para acessar o artigo