

Miíase Oral: etiologia, diagnóstico e tratamento

Oral Myiasis: etiology, diagnosis and treatment

Alessandro Leite Cavalcanti¹

¹Professor Doutor do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

Resumo

A miíase oral é uma doença causada pela infestação dos tecidos por larvas de moscas. As manifestações clínicas da doença não são específicas e variam de acordo com a região do corpo envolvida. O tratamento consiste na remoção mecânica das larvas, sendo recomendado o uso sistêmico de ivermectina. Este artigo traz uma revisão da literatura a respeito desta doença, enfatizando aspectos relativos à etiologia, diagnóstico e tratamento da miíase oral.

Palavras-chave: Miíase, Ectoparasitoses, Doenças parasitárias

Abstract

Oral myiasis is a disease caused by the invasion of tissues by larvae of flies. Clinical manifestations of myiasis are not specific and vary according to the involved area of the body. The treatment is the mechanical removal of the maggots and recommendation of the use of systemic ivermectin. This paper makes a review of the literature, emphasizing etiological aspects, diagnosis and treatment of oral myiasis.

Keywords: Myiasis, Ectoparasitic infestations, Parasitic diseases

Correspondência: Alessandro Leite Cavalcanti

Endereço: Avenida Manoel Moraes, 471/802 – Manaira CEP: 58038-230

João Pessoa, PB

E-mail: dralessandro@ibest.com.br

Introdução

As transformações introduzidas pelo homem nos ambientes primitivos e a criação extensiva de animais domésticos (bovinos, equídeos, ovinos, suínos e aves) têm propiciado a adaptação e a proliferação de moscas nos ambientes antrópicos (CHICARELLI *et al.*, 2002). Alguns tipos de moscas podem ocasionar doenças em animais e seres humanos. Entre os animais, as moscas identificadas como *varejeiras* – *C. hominivorax* – acarretam o mal conhecido como *bicheira* entre os pecuaristas.

Em humanos, conforme a área afetada no local do corpo acometido, a miíase pode ser subdividida em: cutânea, de órgãos internos (intestino e sistema urinário) e de cavidades (ocular, nasal, oral, vaginal e anal) (GUTIERREZ, 1990; HALL; WALL, 1995; VICTORIA; TRUJILLO; BARRETO, 1999). A miíase oral é uma condição que pode se manifestar em bolsas periodontais, feridas resultantes de exodontias, feridas abertas em geral, em diversas localizações dentro da cavidade oral (LEAL *et al.*, 2001; GURSEL *et al.*, 2002; SHARMA; MAMATHA; ACHARYA, 2008).

Este tipo de infecção ocorre principalmente em áreas tropicais (CENCIL *et al.*, 2006) e está associada a uma higiene corpórea e oral inadequadas (GURSEL *et al.*, 2002). Moscas adultas são fortemente atraídas por odores emitidos por tecidos putrefatos, depositando ovos em áreas necróticas de feridas, os quais originam larvas que se alimentam do hospedeiro vivo ou morto (KHAYAT, 2002).

Embora médicos (otorrinolaringologistas e dermatologistas) e veterinários tenham maior vivência com esta patologia (FREITAS *et al.*, 1989), o cirurgião-dentista deve estar atento à sua presença, posto que existem vários relatos de casos de miíase na cavidade oral envolvendo crianças e adultos na literatura brasileira (ABDO *et al.*, 2006; CHICARELLI *et al.*, 2002; FIGUEIREDO *et al.*, 2000; LEAL *et al.*, 2001; PONTES *et al.*, 2002; ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007; OLIVEIRA; MACHADO; OLIVEIRA, 2008) e estrangeira (BHATT; JAYAKRISHNAN, 2000; JOO; KIM, 2001; GURSEL *et al.*, 2002; SCOTT, 1964; KHAYAT, 2002; YAZAR *et al.*, 2005; DROMA *et al.*, 2007; SHARMA *et al.*, 2008).

Portanto, com base no exposto acima e face à ocorrência desta patologia na cavidade oral, este trabalho tem por objetivo apresentar, por meio de uma revisão de literatura, aspectos relativos à prevalência, etiologia, às características clínicas e ao tratamento da miíase oral.

Metodologia

A revisão da literatura internacional foi realizada na Base de Dados PubMed utilizando-se os descritores *myiasis e oral*, no período de 1963 a 2009. Para avaliação da literatura nacional, as Bases de Dados BBO (Bibliografia Brasileira de Odontologia) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) foram utilizadas, sendo empregado o descritor *miíase* e o período de busca compreendeu os anos de 1985 a 2009.

Foram encontrados 119 artigos internacionais e 130 nacionais, totalizando 249 trabalhos. Após a leitura do título e resumo dos artigos, 35 trabalhos foram selecionados. Como critérios de inclusão, foram selecionados relatos de casos acometendo a cavidade oral e as revisões de literatura que abordavam o tema. Os artigos que não se encaixavam nos critérios acima foram excluídos. Incluiu-se ainda a consulta a um livro sobre doenças parasitárias.

Revisão de literatura

Etimologia

O termo *miíase* tem origem na palavra grega *myia* e significa mosca, sendo utilizado para designar a invasão de tecidos vivos em seres humanos e outros mamíferos (KHAYAT, 2002; MILIKAN, 1999; GURSEL *et al.*, 2002) por larvas de dípteros (CHICARELLI *et al.*, 2002; MELO *et al.*, 2000; YAZAR *et al.*, 2005). O primeiro relato existente na literatura foi feito por Laurence, em meados do século XX, mais precisamente no ano de 1909 (BHATT; JAYAKRISHNAN, 2000).

As moscas responsáveis por esta condição preferem um ambiente quente e úmido, de modo que a *miíase* está restrita aos meses de verão em zonas de clima temperado, porém pode ocorrer em todos os meses do ano em países tropicais e subtropicais (FERRO *et al.*, 2003; MEINKING; BURKHART; BURKHART, 2003; DROMA *et al.*, 2007).

Prevalência e Etiologia

Nos Estados Unidos, de acordo com Scott (1964), a prevalência de *miíase* na cavidade oral é extremamente baixa, visto que, ao estudar 120 casos de *miíase* em humanos, apenas um único paciente (0,9%) foi acometido na cavidade oral. No Brasil, estudo epidemiológico desenvolvido em um hospital do município de Uberlândia, MG, revelou que de um total de 431 prontuários médicos examinados em um período de dez anos (1986-1997), 222 (51,5%) casos de *miíase* foram diagnosticados, dos quais apenas 2 (0,9%) acometeram a cavidade oral (FERRO *et al.*, 2003). Em relação à distribuição entre os sexos, esta patologia é mais comum no sexo masculino e apesar de acometer todas as faixas etárias (FERRO *et al.*, 2003), a sua ocorrência em crianças pode ocasionar danos mais severos ou ser, até mesmo, fatal (LIM, 1974).

Mais de 150 espécies de dípteros podem causar *miíase* em humanos (CENCIL *et al.*, 2006). Inúmeras são as espécies de moscas que podem infestar a cavidade oral, dependendo da distribuição geográfica dos dípteros (DROMA *et al.*, 2007). No Brasil, por exemplo, foram descritas as espécies *Sarcophagi* (BOZZO *et al.*, 1992) e *Cochiliomya hominivorax* (SHINOHARA *et al.*, 2004; OLIVEIRA; MACHADO; OLIVEIRA, 2008; GEALH *et al.*, 2009). Em Israel e na Turquia, as espécies *Wohlfahrtia magnifica* e *Sarcophagidae* (DROMA *et al.*, 2007; AYDENIZÖZ; DIK, 2008) e em Hong Kong, *Chrysomya bezziana* (NG *et al.*, 2003).

Em relação à etiologia, várias são as causas descritas na literatura para a infestação dos tecidos vivos por larvas de moscas e elas são geograficamente dependentes. Entretanto, fatores como

higiene pessoal deficiente (KHAYAT, 2002; SHARMA *et al.*, 2008), respiração bucal noturna (GURSEL *et al.*, 2002; HAKIMI; YAZID, 2002; BARBOSA *et al.*, 2008), resistência corporal diminuída, alcoolismo e doença periodontal avançada (DROMA *et al.*, 2007; SHARMA; MAMATHA; ACHARYA, 2008), senilidade (ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007), déficit neuropsicomotor (RAWLINS; BARNETT, 1983; KHAYAT, 2002), hipersalivação (RAWLINS; BARNETT, 1983), desnutrição, traumas e infecção na área bucomaxilofacial podem ser predisponentes ao aparecimento da doença (FREITAS *et al.*, 1989; FIGUEIREDO *et al.*, 2000; STEPHAN; FUENTEFRÍA, 1999; SHARMA; MAMATHA; ACHARYA, 2008). São citados ainda o diabetes e a existência de doenças vasculares periféricas em pacientes idosos como possíveis fatores predisponentes da doença (JOO; KIM, 2001).

Classificação

No que concerne à invasão tecidual, a *miíase* pode ser classificada em três diferentes tipos (CHICARELLI *et al.*, 2002; FIGUEIREDO *et al.*, 2000; PONTES *et al.*, 2002; KHAYAT, 2002):

Obrigatórias (biontófagas ou primárias): as larvas de dípteros se desenvolvem naturalmente sobre ou dentro de vertebrados, alimentando-se de tecidos vivos. Dentre suas espécies, encontram-se: *Cochliomya homini vorax* e *Dermatobia hominis*;

Facultativas (necrobiontófagas secundárias): aquela na qual as larvas de dípteros se desenvolvem em matéria orgânica em decomposição (cadáveres), atuando como saprófagas, mas podem, no entanto, acometer os tecidos necrosados em um hospedeiro vivo. Os gêneros mais comuns são: *Phaenicia*, *Musca*, *Lucília* e *Fannia*;

Pseudomiíase (acidental): ocorre por ingestão de ovo e/ou larvas de dípteros presentes em alimentos contaminados. Pode ocasionar distúrbios intestinais.

Manifestações Clínicas e Diagnóstico

As manifestações clínicas variam de acordo com a espécie e a área do corpo envolvida (HAKIMI; YAZID, 2002; CENCIL *et al.*, 2006), podendo configurar desde quadros benignos leves e assintomáticos (BHATT; JAYAKRISHNAN, 2000), até formas graves com sérias complicações, até mesmo a morte (MELO *et al.*, 2000). Dentre os sinais e sintomas clínicos mais comumente descritos na literatura estão a presença de mialgia (KHAYAT, 2002; DROMA *et al.*, 2007; CAVALCANTI *et al.*, 2008), febre (ABDO *et al.*, 2006; HAKIMI; YAZID, 2002), odor acentuado (ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007) e desconforto local (STEPHAN; FUENTEFRÍA, 1999). Além de inflamação dos tecidos circundantes, podem ser vistas ulcerações, necrose tecidual (CAVALCANTI *et al.*, 2008) e até envolvimento ósseo (KONSTANTINIDIS; ZAMANIS, 1987). Os exames laboratoriais incluem a presença de hipereosinofilia e elevada taxa de sedimentação de eritrócitos (CENCIL *et al.*, 2006).

A movimentação das larvas facilita o diagnóstico da *miíase* oral. Entretanto, na ausência dessa movimentação, por vezes, além do exame visual clínico, a exploração cirúrgica e o exame histopatológico levam ao diagnóstico final (STEPHAN; FUENTEFRÍA, 1999). Caso o diagnóstico seja tardio e o número de larvas presentes na lesão demasiadamente elevado, pode ocorrer maior dano tecidual, requeirando, inclusive, a realização de cirurgia estética (ABDO *et al.*, 2006).

Localização

As lesões geralmente estão localizadas no segmento anterior de ambos os maxilares (HAKIMI; YAZID, 2002; KHAYAT, 2002; SHINOHARA *et al.*, 2004; SHARMA *et al.*, 2008; CAVALCANTI *et al.*, 2008) e no palato (NG *et al.*, 2003; ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007). No entanto, a região posterior também pode ser acometida (DROMA *et al.*, 2007), bem como a língua (OLIVEIRA; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

Tratamento

A conduta padrão a ser adotada para os casos de miíase oral é a remoção mecânica das larvas (ABDO *et al.*, 2006; BHATT; JAYAKRISHNAN, 2000; HAKIMI; YAZID, 2002; OLIVEIRA; MACHADO; OLIVEIRA *et al.*, 2008; SHARMA *et al.*, 2008; BARBOSA *et al.*, 2008), com o auxílio da cureta periodontal e pinça clínica, geralmente, sob anestesia ou analgesia, dependendo do estado clínico do paciente (DROMA *et al.*, 2007; CAVALCANTI *et al.*, 2008). A remoção das larvas deve ser realizada de modo cuidadoso, para que não sejam fragmentadas, e os seus restos permaneçam no local, servindo de meio para infecção (MELO *et al.*, 2000). Esta remoção é um processo doloroso, incômodo e constrangedor, quer para o paciente quer para o profissional (CENCIL *et al.*, 2006).

Contudo, quando existem múltiplas larvas e avançada destruição tecidual, a aplicação de substâncias tóxicas asfixiantes tem sido recomendada a fim de assegurar a completa remoção de todas as larvas (ABDO *et al.*, 2006; ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007), assim como o debridamento de tecidos necróticos (ABDO *et al.*, 2006) e o seu restabelecimento cirúrgico (STEPHAN; FUENTEFRIA, 1999). Dentre as diversas substâncias reportadas na literatura, estão o uso do gel de digluconato de clorexidina a 0,2% (FIGUEIREDO *et al.*, 2000), solução de éter (LEAL *et al.*, 2001; BHATT; JAYAKRISHNAN, 2000; CAVALCANTI *et al.*, 2008), óleo de turpetine (SHARMA *et al.*, 2008) e até mesmo a utilização de vaselina sólida (PONTES *et al.*, 2002). Outras soluções, como iodoformio e solução creosotada a 10% como curativo tampão (FREITAS *et al.*, 1989), também foram empregadas.

A literatura reporta ainda, com bastante sucesso, a utilização sistêmica de uma dose de ivermectina, um antibiótico macrolídeo semissintético para o tratamento de casos mais severos envolvendo a existência de miíase oral (ABDO *et al.*, 2006; CENCIL *et al.*, 2006; VICTORIA *et al.*, 1999; SHINOHARA *et al.*, 2004; OLIVEIRA; MACHADO; OLIVEIRA, 2008; SHARMA *et al.*, 2008; GEALH *et al.*, 2009). Em pacientes com deficiências nutricionais, recomenda-se o uso de complexos vitamínicos associados à administração de antibióticos (MELO *et al.*, 2000).

Discussão

As péssimas condições locais de higiene, com ferimentos ou presença de secreções, são fatores favoráveis para que as moscas ou outros insetos que atuem como vetores mecânicos, depositem seus ovos e as moscas se desenvolvam (MELO *et al.*, 2000; FERRO *et al.*, 2003). Por conseguinte, as medidas de proteção, individuais e coletivas, são as principais formas para se prevenir a instalação da miíase (ABDO *et al.*, 2006; FERRO *et al.*, 2003; PONTES *et al.*, 2002; OLIVEIRA; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

Inúmeros fatores são apontados na literatura como os principais agentes etiológicos da miíase oral, dentre os quais estão a higiene pessoal deficiente (KHAYAT, 2002; SHARMA *et al.*, 2008; BARBOSA *et al.*, 2008; CAVALCANTI *et al.*, 2008), doença periodontal avançada (DROMA *et al.*, 2007; SHARMA *et al.*, 2008) traumas na região bucomaxilofacial (FREITAS *et al.*, 1989; STEPHAN; FUENTEFRIA, 1999). A presença de senilidade (ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007), déficit neuropsicomotor (RAWLINS; BARNETT, 1983; KHAYAT, 2002; SHINOHARA *et al.*, 2004), diabetes e doenças vasculares periféricas (JOO; KIM, 2001) em pacientes idosos constituem-se também em possíveis agentes predisponentes da doença.

A miíase oral tem características clínicas típicas e diagnóstico simples, o qual é geralmente feito por meio da observação da movimentação das larvas (CHICARELLI *et al.*, 2002). Dores, febre, odor acentuado e desconforto local são os principais sintomas relatados pelos portadores (KHAYAT, 2002; ABDO *et al.*, 2006; HAKIMI; YAZID, 2002; DROMA *et al.*, 2007; ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007; STEPHAN; FUENTEFRIA, 1999; BARBOSA *et al.*, 2008; CAVALCANTI *et al.*, 2008).

Embora a miíase oral seja uma condição rara, o diagnóstico precoce e atendimento imediato faz-se necessário para reduzir os danos tissulares e propiciar uma rápida recuperação do paciente (FIGUEIREDO *et al.*, 2000). Em casos mais graves, pode ocorrer envolvimento ósseo (KONSTANTINIDIS; ZAMANIS, 1987). Esta patologia pode se manifestar em feridas resultantes de exodontias e também em bolsas periodontais (LEAL *et al.*, 2001), podendo ainda estar associada com outras patologias como a Noma [cancrum oris] (AGUIAR *et al.*, 2003).

Em relação à localização na cavidade oral, a maior frequência é na região anterior da maxila e no palato, mas pode acometer também a região posterior (HAKIMI; YAZID, 2002; KHAYAT, 2002; NG *et al.*, 2003; ROSSI-SCHNEIDER *et al.*, 2007; DROMA *et al.*, 2007; SHARMA *et al.*, 2008; BARBOSA *et al.*, 2008) e a língua (OLIVEIRA; MACHADO; OLIVEIRA, 2008; CAVALCANTI *et al.*, 2008). Uma das hipóteses que podem explicar a maior frequência de relatos envolvendo a região ântero-superior é a presença do hábito de respiração bucal, uma vez que nos portadores desta condição essa região se torna mais facilmente exposta à deposição dos ovos pelas moscas.

A remoção mecânica das larvas é o tratamento mais comumente preconizado (ABDO *et al.*, 2006; BHATT; JAYAKRISHNAN, 2000; GURSEL *et al.*, 2002; HAKIMI; YAZID, 2002; DROMA *et al.*, 2007; SHARMA *et al.*, 2008; BARBOSA *et al.*, 2008; AGUIAR *et al.*, 2003). No entanto, outras modalidades terapêuticas são descritas e baseiam-se no emprego de substâncias químicas. Dentre essas, a mais comumente utilizada é a colocação de éter sobre a área lesionada (BHATT; JAYAKRISHNAN, 2000; CAVALCANTI *et al.*, 2008). A aplicação dessa substância ocasiona a asfixia da larva, possibilitando mais facilmente a sua remoção (FIGUEIREDO *et al.*, 2000).

Frente a casos de maior gravidade, além da remoção mecânica, o cirurgião-dentista deve fazer uso de antibióticos de largo espectro, sendo a ivermectina – droga antiparasitária de amplo espectro – o mais comumente utilizado (ABDO *et al.*, 2006; SHINOHARA *et al.*, 2004; VICTORIA *et al.*, 1999; GEALH *et al.*, 2009), devido a sua eficiência e no tratamento da miíase (SHARMA *et al.*, 2008), além de apresentar uma absorção rápida, com elevada concentração sanguínea em relativamente pouco tempo. Atua, interfere na transmissão de impulsos nervosos, junto às terminações nervosas, por estímulo à liberação do ácido gama amino butírico [GABA] (SHINOHARA *et al.*, 2004).

Conclusão

Quando diagnosticada precoce e corretamente, a miíase oral pode ser facilmente tratada pelo cirurgião-dentista, por meio da remoção mecânica das larvas com o auxílio ou não de substâncias químicas de uso local, apresentando um prognóstico favorável. Todavia, qualquer que seja o meio empregado, é indispensável que o paciente seja orientado quanto à adoção de medidas adequadas de higiene pessoal.

Referências

- ABDO, E. N. Oral Myiasis: a Case Report. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.*, Valencia, v. 11, no. 2, p. E130-E131, Mar. 2006.
- AGUIAR, A. M. M.; ENWONWU, C. O.; PIRES, F. R. Noma (Cancrum oris) Associated to Oral Myiasis in an Adult. *Oral Dis.*, Copenhagen, v. 9, no. 3, p. 158-159, May 2003.
- BARBOSA, T. de S. *et al.* Oral Infection by Diptera Larvae in Children: a Case Report. *Int. J. Dermatol.*, Philadelphia, v. 47, no. 7, p. 696-699, July 2008.

- BHATT, A. P.; JAYAKRISHNAN, A. Oral Myiasis: a Case Report. *Int. J. Paediatr. Dent.*, Oxford, v. 10, n. 1, p. 67-70, Mar. 2000.
- BOZZO, L. *et al.* Oral Myiasis Caused by Sarcophagidae in an Extraction Wound. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, St. Louis, v. 74, n. 6, p. 733-735, Dec. 1992.
- CAVALCANTI, A. L. *et al.* Oral Myiasis. *Stom. Glas S*, Belgrado, v. 55, n. 4, p. 254-258, Oct./Dec. 2008.
- CENCIL, J. *et al.* Miíase Bucal: Revisão de Literatura. *Publ. UEPG: Ci. Biol. Saúde*, Ponta Grossa, v. 12, n. 2, p. 39-43, jun. 2006.
- CHICARELLI, M. *et al.* Miíase Humana Bucal por *Cochliomyia Hominivorax* (Coquerel, 1858) em Nova Esperança, Estado do Paraná, Brasil. *RFO UFP: Rev. Fac. Odontol. Univ. Passo Fundo*, Passo Fundo, v. 7, n. 2, p. 39-41, jul./dez. 2002.
- DROMA, E. B. *et al.* Oral Myiasis: a Case Report and Literature Review. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, St. Louis, v. 103, no. 1, p. 92-96, Jan. 2007.
- FERRO, A. P. N. *et al.* Human Been Myiasis in the Uberlândia Region, State of Minas Gerais, Brazil. *Biosci. J.*, Uberlândia, v. 19, n. 1, p. 77-81, jan./abr. 2003.
- FIGUEIREDO, M. C. *et al.* Miíase Oral: Relato de um Caso Clínico. *J. Bras. Odontoped. Odonto Bebê*, Curitiba, v. 3, n.13, p. 243-246, maio/jun. 2000.
- FREITAS, R. R. *et al.* Miíase da Cavidade Bucal: Relato de um Caso. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 291-294, nov./dez. 1989.
- GEALH, W. C. *et al.* Treatment of Oral Myiasis Caused by *Cochliomyia Hominivorax*: Two Cases Treated with Ivermectin. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, Edinburgh, v. 47, no. 1, p. 23-26, Jan. 2009.
- GURSEL, M. *et al.* A Rare Case of Gingival Myiasis Caused by *Diptera* (Calliphoridae). *J. Clin. Periodontol.*, Copenhagen, v. 29, no. 8, p. 777-780, Aug. 2002.
- GUTIERREZ Y. *Diagnostic Pathology of Parasitic Infection with Clinical Correlations*. Philadelphia: Lea & Febiger, p. 489-496, 1990.
- HAKIMI, R.; YAZID, I. Oral Mucosa Myiasis Caused by *Oestrus Ovis*. *Arch. Iranian Med.*, Tehran, v. 5, no. 3, p. 194-196, July 2002.
- HALL, M. J. R.; WALL, R. Myiasis of Humans and Domestic Animals. *Adv. Parasitol.*, London, v. 35, p. 257-334, 1995.
- JOO, C. Y.; KIM, J. B. Nosocomial Submandibular Infections with Dipterous Fly Larvae. *Korean J. Parasitol.*, Seoul, v. 39, no. 3, p. 255-260, Sept. 2001.
- KHAYAT, R. M. A Case Report on Oral Myiasis in Saudi Arabia. *Saudi Dental J.*, Riyadh, v. 14, n. 3, p. 140-142, Sept./Dec. 2002.
- KONSTANTINIDIS, A. B.; ZAMANIS, D. Gingival Myiasis. *J. Oral Med.*, New York, v. 42, n. 4, p. 243-245, Oct./Dec. 1987.
- LEAL, J. L. F. *et al.* Miíase Orofacial: Relato de um Caso. *Rev. Fac. Odontol. UFBA*, Salvador, v. 22, n. 2, p. 95-99, jul./dez. 2001.
- LIM, S. T. Oral Myiasis: a Review. *Singapore Dent. J.*, Singapore, v. 13, n. 2, p. 33-34, May 1974.
- MEINKING, T. L.; BURKHART, C. N.; BURKHART, C. G. Changing Paradigms in Parasitic Infections: Common Dermatological Helminthic Infections and Cutaneous Myiasis. *Clin. Dermatol.*, Philadelphia, v. 21, n. 5, p. 407-416, Sept./Oct. 2003.
- MELO, R. E. V. A.; VÍTOR, C. M. A.; PINTO, S. F. Miíases Humanas. *An. Fac. Odontol. Univ. Fed. Pernambuco*, Recife, v. 10, n. 1, p. 73-79, jan./jun. 2000.
- MILLIKAN, L. E. Myiasis. *Clin. Dermatol.*, Philadelphia, v. 17, no 2, p. 191-195, Mar./Apr. 1999.
- NG, K. H. L. *et al.* A Case of Oral Myiasis Due to *Chrysomya Bezziana*. *Hong Kong Med. J.*, Hong Kong, v. 9, n. 6, p. 454-456, Dec. 2003.
- OLIVEIRA, J. A. G. P.; MACHADO, M. I.; OLIVEIRA, M. P. Miíase de Língua: Relato de um Caso de Infestação Hospitalar. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Recife, v. 8, n. 4, p. 47-50, out./dez. 2008.
- PONTES, F. S. C. *et al.* Miíase Gengival: Relato de um Caso Clínico. *J. Bras. Clin. Odontol. Integr.*, Curitiba, v. 6, n. 32, p. 151-153, mar./abr. 2002.
- RAWLINS, S. C.; BARNETT, D. B. Internal Human Myiasis. *West Indian Med. J.*, Mona, Jamaica, v. 32, n. 3, p. 184-186, Sept. 1983.
- ROSSI-SCHNEIDER, T. *et al.* Oral Myiasis: a Case Report. *J. Oral Science*, Tokyo, v. 49, n. 1, p. 85-88, Mar. 2007.
- SCOTT, H. G. Human Myiasis in North America. *Florida Entomol.*, Gainesville, v. 47, p. 255, 1964.
- SHARMA, J.; MAMATHA, G. P.; ACHARYA, R. Primary Oral Myiasis: a Case Report. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*, Valencia, v. 13, n. 11, p. E714-E716, nov. 2008.
- SHINOHARA, E. H. *et al.* Oral Myiasis Treated with Ivermectin: Case Report. *Braz. Dent. J.*, Ribeirão Preto, v. 15, n. 1, p. 79-81, 2004.
- STEPHAN, A.; FUENTEFRÍA, N. B. Miíase Oral: Parasita Versus Hospedeiro. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, São Paulo, v. 53, n. 1, p. 47-49, jan./fev. 1999.
- VICTORIA, J.; TRUJILLO, R.; BARRETO, M. Myiasis: a Successful Treatment with Topical Ivermectin. *Int. J. Dermatol.*, Philadelphia, v. 38, no. 2, p. 142-144, Feb. 1999.
- YAZAR, S. *et al.* Nosocomial Oral Myiasis by *Sarcophaga* sp. in Turkey. *Yonsei Med. J.*, Seoul, v. 46, n. 3, p. 431-434, June 2005.