

II Encuentro Nacional de Entomología Médica y Veterinaria**PEDICULOSE NO BRASIL****Júlio Vianna Barbosa & Zeneida Teixeira Pinto****Resumo**

Pediculose é uma enfermidade que vêm sendo descrita desde os tempos mais remotos até os dias de hoje, sendo considerada um sério problema de Saúde Pública em todas as Américas. Basicamente o homem é parasitado por 03 tipos de piolho: *Pediculus humanus capitis*, piolho da cabeça; *Pediculus humanus corporis*, piolho do corpo e *Phthirus pubis*, piolho da região pubiana. O artigo irá apresentar aspectos ligados ao piolho, tais como: biologia, distribuição, manifestação clínica e diagnóstico. Além de algumas medidas de controle que vêm sendo empregadas no Brasil, como: controle químico, caseiro e educacional.

Palavras-chave: *Pediculus humanus*, piolho, pediculose, controle, Brasil

Abstract

Pediculosis in Brasil - Pediculosis is an illness that have had been known since the remotest times until the days of today, being considered a Public Health serious problem in all Americas. Lice are blood-sucking insects and specific parasites of human beings: *Pediculus humanus capitis*,

Núcleo de Biologia e Controle de Endo e Ectoparasitos de Interesse Médico e Veterinário, Departamento de Biologia, Instituto Oswaldo/FIOCRUZ, Pavilhão Lauro Travassos, Avenida Brasil 4365, CEP: 21045-900 Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Fax: 55 (21) 2560.6474 E-mail: jub@ioc.fiocruz.br

head lice; *Pediculus humanus corporis*, body lice and *Phthirus pubis*, pubic lice. The article is going to show aspects tied to louse, suches: biology, distribution, clinical manifestation and diagnosis. Beyond, of some controls that have been used in Brazil, like: chemical, homemade and educational control.

Key words: *Pediculus humanus*, lice, pediculosis, control, Brazil

Introdução

Pediculose é uma enfermidade que vêm sendo descrita desde os tempos mais remotos até os dias de hoje, sendo considerada um sério problema de Saúde Pública em todas as Américas. Pode-se encontrar dados dessa enfermidade na Bíblia como sendo a terceira praga descrita por Moisés:

Egito, 1300 a.C.

“16 Disse o SENHOR a Moisés: Dize a Arão: Estenda a tua vara e fere o pó da terra, para que se torne em piolho por toda a terra do Egito.

17 Fizeram assim: Arão estendeu a mão com a sua vara e feriu o pó da terra, e houve muitos piolhos nos homens e no gado; todo o pó da terra se tornou em piolhos por toda a terra do Egito.

18 E fizeram os magos o mesmo com suas ciências ocultas para produzirem piolhos, porém não o puderam; e havia piolhos nos homens e no gado.

19 Então, disseram os magos ao Faraó: Isto é o dedo de Deus. Porém o coração do Faraó se endureceu, e não os ouviu, como o SENHOR tinha dito.”

Estima-se que mais de 100 milhões de pessoas estejam infestadas por piolho (Mumcuoglu et al., 1990). Segundo Chosidow (2000) na França mais de 49% de crianças estão positivas para piolho, 20% em Israel, e nos Estados Unidos das Américas estima-se que cerca de 6-12 milhões de pessoas se infectam por ano. No Brasil a pediculose atinge cerca de 30% das crianças em fase escolar.

Basicamente o homem é parasitado por 03 tipos de piolho: *Pediculus humanus capitis*, piolho da cabeça; *Pediculus humanus corporis*, piolho do corpo, vulgarmente conhecido como muquirana e *Phthirus pubis*, piolho da região pubiana ou chato como sendo o nome vulgar.

Estudos de Reinhard & Buikstra (2003) assinalam a existência de *Pediculus humanus* infestando múmias do Peru. Recentemente Araújo et al. (2000), encontraram ovos de *Pediculus humanus capitis* em múmias no Piauí que datam 10.000 anos.

Biologia

O piolho é um Artrópode da classe Insecta, ordem Phthiraptera e subordem Anoplura, possui o corpo dividido em cabeça, tórax e abdome, três pares de patas presas ao abdome, não possuem asas, são ápteros, com desenvolvimento hemimetabólico, passando pelas seguintes fases: ovo (lêndea), ninfas de 1º, 2º e 3º estádios e adultos machos e fêmeas. É um inseto hematófago, se alimenta de sangue, e por isso acarreta sérios problemas de saúde para o ser humano.

Seu ciclo de vida se completa em 30 dias, podendo viver de 01 a 03 meses. Dados da literatura afirmam que o piolho pode sobreviver até 03 dias sem se alimentar (Burkhart, 2003), a fêmea pode colocar até 300 ovos durante sua vida, com média de 7 a 10 ovos diários, dependendo das condições de temperatura, umidade e pH de seu hospedeiro, dentre outros fatores. Esses ovos (lêndeadas) são presos por uma substância acinzentada e desta forma garante assim a fixação nos hospedeiros.

Dentre os aspectos morfológicos que diferencia os estágios evolutivos, podemos encontrar para os estágios de ovos, o tamanho, que é menor que 1,0 mm de diâmetro, e pode eclodir entorno de 10 dias, originando as ninfas que se tornam adultas em aproximadamente 10 dias, após passarem por 03 estágios de ninfas com as suas respectivas ecdises/mudas.

As ninfas podem ser diferenciadas em função do tamanho, já entre os adultos, além da diferenciação do sexo com a presença do edeago, aparelho reprodutor dos machos, encontramos também diferenciação entre os tamanhos: *Pediculus humanus capitis*: macho medindo de 2,4 a 3,6 mm de comprimento e fêmea medindo de 2,4 a 3,3 mm de comprimento; *Pediculus humanus corporis* macho medindo de 2,3 a 3,0 mm de comprimento e fêmea medindo de 2,1 a 3,3 mm de comprimento (Pessoa & Martins, 1982).

Um outro aspecto que pode ser levado em consideração para a diferença entre as espécies é o local da parasitemia. O *P. h. capitis* parasita o couro cabeludo e a fêmea faz postura no fio de cabelo, enquanto o *P. h. corporis* parasita o corpo, e a fêmea faz postura na dobra das roupas. Já

o *Phthirus pubis* é menor, o macho mede 1,0 mm de comprimento e a fêmea 1,5 mm, parasita os pelos da região pubiana, muito embora possa ser encontrado parasitando cílios, sobrancelhas, pestanas, barbas e axilas. Esses dados de localização de parasitemia podem ser modificados em função das características dos hospedeiros (Rey, 2002).

Embora a literatura afirme que a infestação esteja associada a péssimas condições ambientais, é importante mencionar que qualquer pessoa independente da classe social, sexo, raça, credo ou cor pode ser infestada por piolhos (Barbosa et al., 1998). Isso se deve a fácil e rápida transmissão entre pessoas, pois é devido ao contato com pessoas infestadas que ocorre a transmissão, ou seja, compartilhando os mesmos objetos, tais como: boné, escovas, roupas, presilhas, etc, o que é bastante comum em crianças na fase escolar. Logo, é onde encontramos as maiores taxas de prevalência e incidência da pediculose, sendo que as meninas apresentam um percentual de significância maior quando comparadas aos meninos (Barbosa et al., op cit).

Diagnóstico e Doenças transmitidas pelo piolho

O primeiro sinal de infestação é uma intensa coceira no couro cabeludo, principalmente na região atrás da orelha e na nuca. Isso se deve a reação das enzimas anticoagulante e anestésico que o piolho injeta no local da picada, desta forma o seu hospedeiro não sente dor e o sangue não coagula no abdome do inseto.

Devido a essa coceira o hospedeiro acaba abrindo feridas no couro cabeludo, o que é porta de entrada para infecções oportunistas bacterianas, tais como estafilocócicas, levando a um quadro de impetigo (Chew et al., 2000).

O piolho foi o causador de alta mortalidade durante a Primeira Guerra Mundial, matando cerca de 10 a 20 mil soldados. Dentre as enfermidades transmitidas pelo piolho, podemos encontrar: Tifo Exantemático cujo agente etiológico é um microorganismo do gênero *Rickettsia*, descrito por Rocha Lima (que sofreu também desta enfermidade), como *Rickettsia provazekii* em homenagem a Ricketts e a von Prowazek, dois eminentes cientistas que morreram de tifo quando faziam investigações sobre o mesmo (Cerqueira Falcão, 1966).

Febre das Trincheiras – Febre dos cinco dias é outra rickettsiose, cujo agente etiológico é a *Rochalimae quintana* (= *Rickettsia quintana*). A

doença foi reconhecida pela primeira vez durante a guerra de 1914-1918, tendo reaparecido em pequenos surtos por volta dos anos de 1920 e 1930, para tornar-se epidêmica durante a Segunda Guerra Mundial.

E uma outra enfermidade conhecida como Febre Recorrente ou Febre Recorrente Epidêmica, cujo agente etiológico é *Borrelia recurrentis*.

A pediculose também pode levar a um quadro anêmico, devido a alta hematofagia feita pelos piolhos, ou até mesmos a quadros de miíases, infestações provocada pela presença de larvas de moscas no local da picada. Um outro quadro também observado em crianças com pediculose é a infecção por gânglios retroauriculares, devido as reações imunológicas dos hospedeiros.

Medidas de Controle

Para se combater o piolho, existem medidas que incluem Controle Químico, Educacional e Caseiro.

Controle Químico

Vários medicamentos são disponíveis no mercado para a pediculose, dentre eles destacam-se o uso de produtos a base de organofosforados e piretróides (deltametrina e permetrina). Nenhuma dessas drogas são eficazmente seguras, pois podem apresentar grandes efeitos colaterais em pacientes portadores de asma ou problemas respiratórios. A permetrina, por exemplo, não deve ser administrada em mulheres grávidas ou que estejam amamentando (Chosidow, 2000).

Outro aspecto que deve ser levado em consideração é a resistência que os piolhos vêm apresentando a esses produtos, principalmente no que concerne aos piretróides e permetrinas, fato observado em toda parte do mundo (Mougabure Cueto et al., 2002; Picollo et al., 2000; Downs et al., 1999; Hemingway et al., 1999; Schachner, 1997; Burgess et al., 1995).

Medida Caseira

A população tem usado qualquer medida para acabar com o piolho, como exemplo, pode-se verificar o uso de produtos extremamente tóxicos, como neocid, querosene, gasolina, etc... Considerados como inseticidas não convencionais, pois podem levar o indivíduo ao óbito.

Algumas alternativas de baixo custo vêm fazendo com que a população encontre medidas alternativas para o combate a pediculose, como receitas caseiras que são utilizadas para tentar eliminar essa praga. Dentre elas observa-se o uso de vinagre, água salgada ou xampus feitos a base de ervas vulgarmente conhecidas como Boldo (*Plectranthus barbatus*), Melão de São Caetano (*Momordica charantia* L) e Arruda (*Ruta graveolens*). Embora extremamente promissor pouco ou nada se sabe sobre o real efeito dessas plantas no combate ao piolho, além de dados puramente empíricos, ou seja, relatos da própria população sobre a eficácia dos mesmos.

Medida Educacional

É ainda indiscutível o uso de pente fino para o combate a pediculose, medida que é milenar, pois eles retiram os adultos (machos e fêmeas), ninfas e às vezes algumas lêndeas. Talvez daí possa explicar a existência de um pente fino em quase todas as embalagens de produtos feitos para combater o piolho.

Com o objetivo educacional para combater o piolho, foi criado no Departamento de Biologia do Instituto Oswaldo Cruz um Programa Educacional conhecido como Disque Piolho que é uma atividade prestadora de serviço, realizada pelo Núcleo de Parasitologia, que têm por objetivo esclarecer à população sobre a biologia do inseto e as conseqüências de sua infestação, além de resgatar o uso do pente fino e alertar a população sobre os perigos do uso indiscriminado de produtos químicos e tóxicos.

Através do Disque piolho são agendadas palestras gratuitas em creches, orfanatos, escolas e comunidade para crianças, pais e professores. Ao final da palestra, as crianças têm a oportunidade de visualizarem os piolhos nos microscópios e lupas, equipamentos que fazem parte do Kit-Piolho.

Após a palestra, quando há interesse da escola em realiza um trabalho mais direcionado, é marcado o Dia da Catação, quando a sala de aula se transforma em um verdadeiro salão de beleza; cada criança se penteia com seu próprio pente fino, que é distribuído gratuitamente pela equipe. Com isso os pesquisadores não só verificam as crianças positivas para pediculose como coletam as espécies de piolhos que são levadas para estudo de laboratório.

Como resultado desse Programa Educacional Barbosa & Pinto (2002) apresentam dados reducionais de infestação por piolhos em crianças em

fase escolar no Rio de Janeiro, Brasil, onde encontraram prevalência inicial de 67% entre as meninas e 30% para os meninos positivos para piolho. Depois de 03 meses de trabalho Educacional verificaram notável redução dessa prevalência para 4% de meninos contra 6% de meninas infestadas com piolho.

Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossos agradecimentos à técnica de laboratório Sandra dos Santos Alves Telles pelo apoio no disque piolho.

Referências Bibliográficas

- Araújo, A.; Ferreira, L.F.; Guidon, N.; Maués da Serra Freire, N.; Reinhard, K.J. & Dittmar, K., 2000. Ten Thousand Years of Head Lice Infection. **Parasitol. Today** **16** (7):269.
- Barbosa, J.V. & Pinto, Z.T., 2002. Education a method of Pediculose control. In: **Second Internat. Congr. on Phthiraptera**, Quensland – Brisbane. 141 pp.
- Barbosa, J.V.; Pinto, Z.T.; Dos Santos, G.C. & Telles, S.S.A., 1998. Estudo da Pediculose no Estado do Rio de Janeiro. **I Bienal de Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz**. p. 200.
- Burgess, I.F.; Peock, S.; Brown, C.M. & Kaufman, J., 1995. Head lice resistant to pyrethroid insecticides in Britain. **BMJ** **311**:752.
- Burkhart, C.N., 2003. Fomite transmission with head lice: a continuing controversy. **Lancet** **361** (11):99-100.
- Cerqueira Falcão, E., 1966. **Estudos sôbre o Tifo Exantemático (Studies on Typhus Fever)**. Coligidos e Reproduzidos pelo Dr. Edgard de Cerqueira Falcão. Comentados pelo prof. Dr. Otto G. Bier. São Paulo – Brasil, Universidade de São Paulo. 596 pp.
- Chew, A.L.; Bashir, S.J. & Maibach, H.I., 2000. Treatment of head lice. **Lancet** **365**:523-524.

- Chosidow, O., 2000. Scabies and Pediculose. **Lancet** **355** (9206):819-826.
- Downs, A.M.; Stafford, K.A.; Harvey, I. & Coles, G., 1999. Evidence for double resistance to permethrin and malathion in head lice. **Br. J. Dermatol.** **41**:508-11.
- Hemingway, J.; Miller, J. & Mumcuoglu, K.Y., 1999. Pyrethroid resistance mechanisms in the head louse *Pediculus capitis* from Israel: implications for control. **Med. Vet. Entomol.** **13**:89-96.
- Mougabure Cueto, G.; Gonzalez Audino, P.; Vassena, C.V.; Picollo, M.I. & Zerba, E.N., 2002. Toxic Effect of Aliphatic Alcohols Against Susceptible and Permethrin-Resistant *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae). **J. Med. Entomol.** **39** (3):457-460.
- Mumcoglu, K.Y.; Miller, J. & Galum, R., 1990. Susceptibility of the human head and body louse, *Pediculus humanus* to insecticides. **Insect Sci. Appl.** **11**:223-226.
- Picollo, M.I.; Vassena, C.V.; Mougabure Cueto, G. A.; Vernetti, M. & Zerba, E.N., 2000. Resistance to Insecticides and Effect of Synergists on Permethrin Toxicity in *Pediculus capitis* (Anoplura: Pediculidae) from Buenos Aires. **J. Med. Entomol.** **37** (5):721-725.
- Reinhard, K.J. & Buikstra, J., 2003. Louse Infestation of the Chiribaya Culture, Southern Peru: Variation in Prevalence by Age and Sex. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz** **89** (suppl. 1):173-179.
- Rey, L., 2002. **Bases da Parasitologia Médica**. 2a. Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 380 pp.
- Pessôa, S. & Martins, A.M. 1982. **Parasitologia Médica**. 11 ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 872 pp.
- Schachner, L.A. 1997. Treatment resistant head lice: alternative therapeutic approaches. **Pediatr. Dermatol.** **14**:409-10.