

RESUMO EXPANDIDO - I JORNADA CAMED UNIBH

29 A 31 DE OUTUBRO DE 2018- UNIBH, BELO HORIZONTE- MG

NOVAS PERSPECTIVAS DO TRATAMENTO DA PEDICULOSE

NEW PERSPECTIVES ON THE TREATMENT OF PEDICULOSIS

**Niara Rodrigues Torquato¹; Débora Teixeira Lopes¹; Fernanda de Catella Marcelo¹;
Christiane Marize Garcia Rocha²**

1. Graduandas em Medicina no Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH). Email: niarartorquato@gmail.com; lopesdeborateixeira@gmail.com; fernandacatella@gmail.com.
2. Pediatra. (1984) Professora do Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH). Email: christianerocha19@gmail.com.

RESUMO: **Introdução:** A pediculose é a ectoparasitose mais prevalente no mundo. Atualmente, os pediculicidas tópicos convencionais sofreram considerável perda de eficácia, o que justifica o interesse na pesquisa e no uso de novos produtos para o controle de piolhos. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é identificar novos tratamentos efetivos para a pediculose. **Métodos:** Foi realizada revisão bibliográfica pelas plataformas LILACS, Scielo e PubMed, entre abril e outubro de 2018, com as palavras chaves: pediculus, capitis, head, lice, pediculosis e treatment, localizadas em publicações com datas de publicação entre 2017 e 2018. **Resultado:** Dos nove artigos selecionados, dois não se enquadram no objetivo da revisão. De acordo com as publicações analisadas, nos últimos anos, foi evidenciada a perda da eficácia dos inseticidas tópicos no tratamento das pediculoses. Os tratamentos com óleos essenciais estão em evidência por serem compostos por moléculas biodegradáveis, além de terem um baixo custo, com poucos efeitos colaterais. Suas ações são evidenciadas na inibição da acetilcolinesterase do sistema nervoso dos piolhos, causando paralisia e morte. **Conclusão:** A ação efetiva dos óleos essenciais no extermínio do *Pediculus humanus capitis* é oscilante. Em tese, a resposta ao tratamento depende da fase evolutiva do piolho, das plantas utilizadas para a síntese dos óleos e da qualidade da extração destes. Somado a isso, o desenvolvimento dessas pesquisas contribui para a valorização do tratamento alternativo diminuindo a toxicidade causada pela terapia farmacológica convencional.

Palavras-chaves: pediculus, capitis, head, lice, pediculosis e treatment.

1. INTRODUÇÃO

A pediculose é a ectoparasitose mais prevalente no mundo, principalmente em crianças em idade escolar. Atualmente há evidências de que os pediculicidas tópicos convencionais sofreram considerável perda de eficácia, o que justifica o interesse na pesquisa e no uso de novos produtos para o controle de piolhos.

2. METODOLOGIA

Foi realizada revisão bibliográfica pelas plataformas LILACS, Scielo e PubMed, de abril a maio de 2018, com as palavras chaves: *pediculus*, *capitis*, *head*, *lice*, *pediculosis* e *treatment*. Foram selecionadas publicações de 2017 e 2018 e excluídas aquelas que consideravam tratamentos já consagrados pelo uso.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

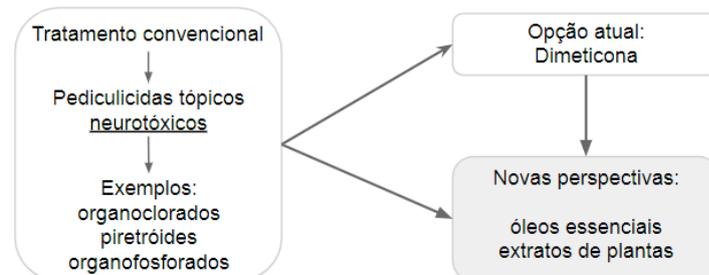
Na busca selecionada com os filtros descritos, foram encontrados sete artigos. Destes, quatro não se enquadram no objetivo da revisão e foram desconsiderados para fins de análise de resultados.

A pediculose é um problema de saúde pública que afeta pessoas em todas as idades, em especial crianças entre 3 e 11 anos. O agente causador é o *Pediculus capitis humanus* (De Geer), que se alimenta do sangue humano. É ectoparasita obrigatório cuja interação com o hospedeiro pode gerar irritação da pele, infecções secundárias, estigmas sociais e estresse psicológico (SITTICHOK, 2018).

O tratamento convencional dessa afecção é baseado em inseticidas tópicos neurotóxicos, mas evidências de resistência têm sido registradas mundialmente (AVELLO,2016; CANDY,2017) . Além disso, pode apresentar efeitos colaterais importantes, principalmente na faixa etária mais afetada pela pediculose - irritação e sensação de queimação do couro cabeludo, ataxia, tremor e convulsão (CANDY, 2017). Agentes não

neurotóxicos, como a dimeticona, estão disponíveis atualmente, mas é evidente a necessidade de novos agentes terapêuticos (Imagem 1).

Imagem 1 - Opções terapêuticas da pediculose.



Fonte: própria dos autores.

As pesquisas evidenciam o uso dos óleos essenciais como vantagem por serem efetivos, biodegradáveis, de baixo custo e com poucos efeitos adversos. Os mecanismos de ação registrados variam com o princípio ativo principal do composto, que está sintetizado na Tabela 1. Os resultados encontrados pelos pesquisadores estão descritos na Tabela 2. Vale ressaltar que as respostas ao tratamento dependem da fase evolutiva do piolho, da qualidade da extração dos extratos de plantas ou óleos naturais e da correta utilização destes.

Tabela 1 - Mecanismos de ação dos princípios ativos descritos

Inibição da atividade da acetilcolinesterase no sistema nervoso dos insetos.
Bloqueio da penetração de compostos na superfície de lêndeas e piolhos.
Bloqueio da traquéia (anóxia).
Estresse osmótico pelo bloqueio dos espiráculos.

Fonte: própria dos autores.

Tabela 2 - Resultados encontrados pelos pesquisadores

Autores	Estudo		Taxa de mortalidade		
			Ovos	Ninfas	Adultos
CANDY <i>et al.</i> , 2017	Óleo de cravo da Índia	Diluído em óleo de coco	98% de adultos		
		Diluído em óleo de girassol	95% de adultos		
	Óleo de verbena	Diluído em óleo de coco	85% de adultos		
		Diluído em óleo de girassol	55% de adultos		
	Óleo de bergamota	Diluído em óleo de coco	56% de adultos		
		Diluído em óleo de girassol	45% de adultos		
	Óleo de melaleuca	Diluído em óleo de coco	45% de adultos		
		Diluído em óleo de girassol	35% de adultos		
	Óleo de lavanda	Diluído em óleo de coco	39% de adultos		
		Diluído em óleo de girassol	34% de adultos		
	Óleo de coco	20% de adultos			
	Óleo de girassol	10% de adultos			
SITTICHOK <i>et al.</i> , 2018	Óleo essencial de eucalipto*	Extrato de <i>Cratogeomys formosum</i>	24%	100%	100%
		Extrato de <i>Solanum trilobatum</i>	12%	100%	100%
		Extrato de <i>Moringa oleifera</i>	12%	100%	32%
	Óleo essencial de citríco*	Extrato de <i>Cratogeomys formosum</i>	12%	100%	96%
		Extrato de <i>Solanum trilobatum</i>	0	98%	96%
		Extrato de <i>Moringa oleifera</i>	0	96%	30%
CANDY <i>et al.</i> , 2018	Anóxia > 8 horas (aumento de CO ₂ ou depleção de O ₂)		12,2% de adultos vivos		
	Imersão em água		100% de adultos vivos		

*Foram considerados os dados referentes à concentração de óleos essenciais de 0,20 ml/cm².
Fonte: própria dos autores.

5. CONCLUSÃO

A ação efetiva de alguns óleos essenciais, tanto como protagonistas quanto coadjuvantes no extermínio do *Pediculus humanus capitis* é oscilante. Têm-se como melhores resultados os apresentados pelo óleo de cravo da Índia associado ao óleo de coco e o óleo essencial de eucalipto associado ao extrato de *Cratogeomys formosum*. O desenvolvimento de pesquisas com agentes naturais é uma nova perspectiva no tratamento da pediculose por contribuir com opções biodegradáveis de menores toxicidade e custo financeiro. O uso dos óleos essenciais e extratos de plantas ainda é tema de discussão e pesquisa, sendo necessários mais estudos para definição de seus efeitos, riscos de toxicidade e de sua posologia.

REFERÊNCIAS

AVELLO, Marcia et al. Efecto pediculicida de una formulación en base a *Eucalyptus globulus L.* **Revista Chilena de Infectología**. Vol. 33(4):433-437, 2016. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v33n4/art08.pdf>. Acesso em: 23/04/2018.

CANDY, Kerdalidec et al. Do drowning and anoxia kill head lice? **Parasite Journal**. Vol. 25(8), 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5844234/pdf/parasite-25-8.pdf>. Acesso em: 23/04/2018.

CANDY, Kerdalidec et al. In vitro efficacy of five essential oils against *pediculus humanus capitis*. **Parasitology Research**. Vol. 117(2):603-609, Feb. 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00436-017-5722-5>. Acesso em: 23/04/2018.

GALASSI, Frederico G. et al. Response of *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) to Volatiles of Whole and Individual Components of the Human Scalp. **Journal of Medical Entomology**. Jan. 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/jme/advance-article-abstract/doi/10.1093/jme/tjx243/4817924?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 23/04/2018.

PHARM, Rémy D. et al. A case of severe pediculosis capitis. **International Journal of Dermatology**. Vol. 57(2):14-15, Feb. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijd.13881>. Acesso em: 23/04/2018.

SITTICHOK, Sirawut; WONGNET, Orawan; SOONWERA, Mayura. New Thai herbal shampoos as

pediculicides for killing head louse, *Pediculus humanuscapitis* De Geer (Phthiraptera). **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**. Vol. 8(2):106-112, 2018. Disponível em: http://www.apjtb.org/temp/AsianPacJTropBiomed82106-488917_133451.pdf. Acesso em: 23/04/2018.

TASHAKORI, Ghazal; DAYER, Mohamad S.; GHONYONLO, Vahid M. Comparative Efficacy of Three Control Protocols of Head Lice (*Pediculus Humanus Capitis*) Infesting Schoolchildren in Mashhad City, Iran. **International Journal of Pediatrics**. Vol. 6(6,54):7803-7814, Jun. 2018. Disponível em: http://ijp.mums.ac.ir/article_10368_b7b8e4f6c4ba8e5be6d5c7d327d8ab9e.pdf. Acesso em: 23/04/2018.

TOLOZA, Ariel C. et al. Insights About Head Lice Transmission From Field Data and Mathematical Modeling. **Journal of Medical Entomology**. Vol. XX(X):1-9, 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/jme/advance-article/doi/10.1093/jme/tjy026/4897907>. Acesso em: 23/04/2018.