

ESCABIOSE (*Sarcoptes scabiei*)

Valdir Vicente da Silva Júnior
Maria Jayanne Soares de Andrade
Gustavo Henrique da Silva
Alexandre Muller Zigmundo da Silva Leite
Elayne Rayane Diniz Melo
Risonildo Pereira Cordeiro

INTRODUÇÃO

A escabiose, popularmente conhecida como sarna, é uma infestação da pele causada por um ácaro parasita obrigatório, o *Sarcoptes scabiei* e suas variantes que afetam diferentes espécies: *suis* (suínos), *ovis* (ovinos), *canis* (cães), *hominis* (humanos), entre outras (Pinto; Grisard; Ishida, 2011). A disseminação acontece principalmente pelo contato direto com a pele de doentes (Souza, 2024).

A palavra “*Sarcoptes*” deriva das palavras gregas “*sarx*”, que significa “carne”, e “*koptein*”, que significa “ferir ou cortar”. A palavra “*Scabiei*” deriva da palavra latina “*scabere*”, que significa “arranhar”. A origem do nome científico do ácaro faz referência direta às erupções cutâneas que provocam intenso prurido (coceira), um dos sintomas mais típicos da doença (Leung; Lam; Leong, 2020).

A escabiose faz parte de um grupo de doenças denominadas como Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) (OPAS, 2024), que são aquelas causadas por um grupo de agentes infecciosos (vírus, bactérias, parasitas, fungos e toxinas) e afetam populações em situação de vulnerabilidade social, principalmente na América Latina, Ásia e África (Souza, 2024).

Seus primeiros registros datam da época de Aristóteles (384-322 a.C.) onde o mesmo a definiu como “piolhos da carne”. Sendo também comentada em textos romanos e egípcios acerca da intensa coceira provocada pelas lesões, o que indica a persistência da parasitose ao longo da história da humanidade. Ainda que o parasita tenha sido extraído pela primeira vez de uma lesão na pele humana por Bonomo em 1687, foi somente com os avanços da medicina nos séculos XIX e XX que a doença foi descrita efetivamente (Leung; Lam; Leong, 2020; Souza, 2024).

No Brasil, durante a Segunda Guerra Mundial, observou-se um expressivo crescimento nos casos de escabiose, mantendo a alta incidência nos anos seguintes, coincidindo com o início da notificação sistemática da doença. Ao longo do século XX, foram documentados três períodos em que a ectoparasitose apresentou aumento expressivo e disseminado de casos em diversas regiões do país, caracterizando momentos de ampla propagação entre a população

brasileira, e entre uma ocorrência e outra, houve um espaçamento de cerca de três décadas entre si (Correia, 2010; Souza, 2024).

Na década de 1970, as investigações epidemiológicas passaram a apontar a escabiose como a afecção mais prevalente, e a partir dessa data, desencadeou-se a mais ampla epidemia de escabiose já documentada no país, impulsionado pelo crescimento populacional e por fatores que favorecem a transmissão, como superlotação em residências, compartilhamento de pertences pessoais e convivência em ambientes coletivos. Somente após 7 anos houve uma redução significativa. Esse padrão de disseminação continuou a se manifestar em anos posteriores, como demonstram os surtos registrados em 1994, em aldeias indígenas do Mato Grosso, e 2001, em comunidades de classe média baixa de Fortaleza, quando a prevalência atingiu 8,8% da população local (Correia; Rodrigues; Mesquita, 2010).

Por ser altamente contagioso, a disseminação do ácaro ocorre com facilidade, resultando em surtos em diferentes contextos. Com registros crescentes a partir de 2018, observa-se a reemergência da escabiose em determinadas áreas, especialmente ambientes coletivos. Em 2019, a cidade de Mauá registrou um surto de escabiose em escolas públicas, afetando cerca de 97 pessoas entre estudantes e profissionais da educação (Souza, 2024).

O comportamento persistente da doença se deve a indiferença com a qual é tratada tanto pelo sistema de saúde quanto pela sociedade como um todo, pois afeta principalmente aqueles que não possuem condições socioeconômicas favoráveis, o que se traduz em baixo ou nenhum acesso a saneamento básico e educação em saúde. Essa última sendo o passo inicial para a compreensão dos fatores de risco associados, métodos de transmissão e prevenção que auxiliam no combate à escabiose (Souza, 2024).

AGENTE ETIOLÓGICO

O ectoparasita responsável pela doença é a fêmea do ácaro *Sarcoptes scabiei* e suas variantes, em especial a *hominis*, que acomete o ser humano. O parasita pertence à família *Sarcoptidae*, que faz parte da ordem Sarcoptiformes, na subclasse Acari, da classe Arachnida, sendo um Artrópode (Siqueira-Batista, 2020). Uma característica notável dos membros da subclasse Acari é que a cabeça, tórax e abdome são fundidos em uma única estrutura, chamada de idiossomo (Pinto; Grisard; Ishida, 2011).

Com respeito a sua morfologia, são pequenos, esbranquiçados, de corpo mole, em formato de ovo e estriado. As fêmeas são um pouco maiores que os machos, medindo 0,4 mm x 0,3 mm. As pernas curtas e em formato de cone possuem ventosas pedunculadas nos dois pares anteriores, no caso das fêmeas e nesses pares e no quarto par, no caso dos machos. Finos e numerosos sulcos transversais marcam a pele principalmente nas laterais, também há um certo número de cerdas e espinhos na face dorsal de ambos os sexos. Sua respiração é feita através da pele devido a ausência de traqueia (Rey, 2008).

Os ácaros podem sobreviver fora do corpo humano e permanecerem infecciosos por 24 a 36 horas em temperatura ambiente (cerca de 21°C) com umidade relativa de 40 a 80%. O tempo de sobrevivência pode aumentar em temperaturas mais baixas e níveis maiores de umidade. Entretanto, a chance de contágio diminui proporcionalmente quanto maior o tempo fora do hospedeiro (Sunderkötter; Wohlrab; Hamm, 2021; Rodrigues, 2014). Semelhante a outros artrópodes, possuem um trato digestivo completo, sistemas excretor, reprodutor, circulatório aberto (com um hemocele repleto de hemolinfa), e sistema nervoso central (Rodrigues, 2014).

Em relação a seu ciclo de vida, as fêmeas fertilizadas do parasita cavam passagens superficiais na pele chamadas de galerias (cerca de 0,5 a 5 mm por dia) no estrato córneo (onde obtêm nutrientes pelo sangue do hospedeiro, especificamente pelo fluido intercelular) e geralmente permanecem neles por quatro a seis semanas depositando dois a três ovos por dia antes de morrer. Depois de dois a três dias, as larvas eclodem e retornam para a superfície da pele, onde continuam a se desenvolver nas pregas cutâneas e nos folículos pilosos em ninfas e, por volta de 9 a 17 dias, em ácaros maduros. Em seguida ocorre a cópula, onde os machos morrem logo depois, e as fêmeas fecundadas recomeçam o ciclo (Arlian; Morgan, 2017; Sunderkötter; Wohlrab; Hamm, 2021).

Modo de Transmissão

A via de penetração do *Sarcoptes scabiei* é do tipo ativa, efetuada através da pele. A transmissão ocorre, principalmente, através do contato direto de uma pessoa infectada com um hospedeiro suscetível, mas também pode ocorrer, em menor quantidade, via fômites, ou seja, objetos inanimados que propagam o parasita entre hospedeiros, tais como roupas de cama, vestiário pessoal, roupas íntimas, brinquedos, entre outros. No ambiente, devido a ausência de sistema visual, o ácaro percebe e procura estímulos (odor corporal e temperatura) vindos do hospedeiro quando está próximo a ele. Quanto maior a distância menor a chance de infecção (Rodrigues, 2014; Arlian; Morgan, 2017).

A transmissão de apenas uma fêmea fertilizada, ou várias larvas é o suficiente para contaminar um indivíduo saudável. Na forma comum da doença, isso requer intenso contato pele a pele por 15 a 20 minutos, como ocorre em situações de amamentação, cuidados com crianças, idosos, pessoas debilitadas ou relações sexuais, esse último sendo o meio de maior disseminação entre adultos (Rodrigues, 2014; Sunderkötter; Wohlrab; Hamm, 2021).

As áreas mais comumente afetadas são: espaços interdigitais, pulsos, cotovelos, axilas, pregas cutâneas abaixo dos seios, cintura, joelho, região lombar e púbica, nádegas, além do pescoço, palmas e plantas dos pés. Em adultos, face e couro cabeludo costumam ser poupados, sendo acometidos principalmente em lactentes, idosos e sarna crostosa/imunossuprimidos. Além disso, fatores como baixas condições socioeconômica, infraestrutura de saneamento

precária, maus hábitos de higiene, falta de presença de educadores sanitários, entre outros, contribuem para a disseminação e prevalência da doença no Brasil e no mundo (Rodrigues, 2014).

Patogenia e Fisiopatologia

Apesar das outras variantes do *S. scabiei* poderem causar infecção no homem, ela somente acontece quando em contato intenso com eles, como no trabalho de cuidadores de animais e médicos veterinários. Porém, dada a ocorrência, a infecção durará somente alguns dias e irá apresentar cura espontânea (Pinto; Grisard; Ishida, 2011).

Na sarna humana, os sinais e sintomas que se instalam resultam majoritariamente do desenvolvimento da imunidade adquirida, que junto ao ato de coçar decorrente do intenso prurido e a manutenção da higiene corporal, diminuem a população dos ácaros na pele. Com relação à imunidade inata no hospedeiro, ela é incapaz de conter o parasita, em razão de sua persistência e aos seus variados mecanismos de evasão, destacando o sistema complemento. (Rodrigues, 2014; Sunderkötter; Wohlrab; Hamm, 2021).

Durante a penetração e escavação na epiderme, o *S. scabiei* libera uma variedade de substâncias — incluindo enzimas digestivas, secreções, fezes e detritos metabólicos — que se difundem pelo fluido intercelular e apresentam atividades antigênicas e farmacológicas. Esses componentes estimulam múltiplos tipos celulares da pele, como queratinócitos, fibroblastos, macrófagos, mastócitos, linfócitos, células de Langerhans, células dendríticas e endoteliais, desencadeando uma cascata de respostas inflamatórias e imunes locais (Arlian; Morgan, 2017).

Nos estágios iniciais da infestação, o ácaro demonstra a capacidade de modular e suprimir respostas imunes inatas, o que favorece sua sobrevivência e o estabelecimento da colônia na epiderme. Com a progressão do parasitismo, observa-se uma mudança para um perfil inflamatório dominante, acompanhado de infiltração dérmica por eosinófilos, linfócitos e histiócitos nos túneis subepidérmicos escavados pelas fêmeas (Rodrigues, 2014; Arlian; Morgan, 2017).

Em infecções primárias, o período assintomático inicial, que pode durar de quatro a seis semanas, corresponde ao tempo necessário para o desenvolvimento da resposta de hipersensibilidade característica da sarna. Essa resposta constitui uma reação inflamatória exacerbada frente aos antígenos do ácaro, podendo variar de manifestações localizadas (hipersensibilidade imediata) a erupções cutâneas disseminadas (hipersensibilidade tardia) (Rodrigues, 2014).

No caso da ausência ou da debilidade dos mecanismos de defesa (percebida em indivíduos imunossuprimidos, portadores de doenças crônicas, deficientes físicos, dentre outros), a população de ácaros torna-se abundante. Em casos extremos, surge a Sarna Crostosa

ou Norueguesa, na qual o número de ácaros na pele chega à casa dos milhões (Sunderkötter; Wohlrab; Hamm, 2021).

Manifestações Clínicas

A hipersensibilidade decorrente da ação do *S. scabiei var hominis* leva a presença de um forte prurido e eritema, em conjunto ao frequente aparecimento de vesículas e pápulas que são repetidamente acompanhadas de placas eczematosas (originadas pela ação de cavar do ácaro). O prurido é mais irritante durante à noite, pois o hospedeiro está coberto, portanto, mais aquecido e seguindo a mesma lógica, após banhos quentes (isso se deve ao fato do parasita deslocar-se melhor no tegumento devido ao aumento da temperatura) (Rodrigues, 2014; Siqueira-Batista, 2020).

A facilidade da manifestação de infecções bacterianas secundárias nos doentes é favorecida pelas lesões decorrentes da intensa coceira. Essas infecções formam pústulas, e em casos mais graves, exsudação e hemorragia (Rodrigues, 2014). Entre possíveis complicações mais graves, destaca-se a glomerulonefrite, associada a coinfeção por *Streptococcus* β -hemolíticos e a febre reumática, além de impetigo, foliculite e furúnculo (Rodrigues, 2014; Siqueira-Batista, 2020).

Os túneis característicos da parasitose são difíceis de serem detectados e localizados, pelo fato de estarem presentes em pequena quantidade e, muitas vezes, ocultos pelas lesões. Eles emergem na epiderme do hospedeiro como linhas sinuosas escuras, com um comprimento entre 3 a 15 mm, e acabam numa pequena bolha esbranquiçada onde se encontra a fêmea do parasita (Rodrigues, 2014).

Numa ocasional reinfeção, a vinda da hipersensibilidade é quase imediata (aproximadamente 1 dia). Nessa situação, o ato de coçar e a reação do sistema imunológico destroem o parasita. Logo, a população de ácaros geralmente é bem menor que na primeira ocorrência (cerca de 15 espécimes por hospedeiro). Além de alguns autores defenderem que uma vez não tratada, os sintomas da reinfeção desaparecem depois de 11 a 17 semanas. É importante salientar que apesar da resposta imunitária diminuir com o passar do tempo, a doença não é eliminada e o hospedeiro não adquire imunidade contra um novo acometimento (Rodrigues, 2014).

A forma mais grave da escabiose é a Sarna Crostosa ou Sarna Norueguesa, denominação vinda do seu primeiro diagnóstico em pacientes com lepra na Noruega (Rodrigues, 2014). Ocorre devido ao elevado número de parasitas na pele, sendo esta caracterizada por saliências hiperqueratóticas, descamativas e semelhantes à psoríase devido ao eritema generalizado, somada ao aumento dos sintomas, alto contágio e elevada taxa de mortalidade por sepse secundária (Rodrigues, 2014; Siqueira-Batista, 2020).

Essa forma ocorre com maior frequência em indivíduos idosos e imunocomprometidos, especialmente naqueles infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) ou que apresentam a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). Portanto, representa um problema significativo de saúde pública em ambientes de convivência coletiva, como prisões, abrigos e instituições de longa permanência para idosos (Siqueira-Batista, 2020).

EPIDEMIOLOGIA

Com ampla distribuição geográfica, a escabiose acomete cerca de 200 milhões de indivíduos em escala global e anual, e a Fiocruz (2025) afirma que: “O Brasil é um dos países mais envolvidos com esta endemia.”. As áreas mais afetadas são mais extensas em regiões tropicais com restrição de recursos e deficiência nas condições higiênico-sanitárias, registrando-se maior ocorrência de novos casos em países da América Latina, Ásia e Oceânia, afetando principalmente idosos, indivíduos com imunodeficiência e crianças, podendo o número total de casos infantis oscilar de 5% a 50% (WHO, 2023; Gupta *et al.*, 2024).

Condições climáticas extremas podem afetar a dispersão geográfica do ácaro e o período de sazonalidade das infestações. Além disso, sua propagação está intimamente relacionada a fatores socioeconômicos, cujos desafios sociais dificultam a compreensão e prevenção da doença pela população, e a fatores ambientais, por exemplo: hábitos de higiene inadequados e a convivência próxima entre muitas pessoas, em ambientes como creches, unidades prisionais, escolas, e instituições de longa permanência para idosos (ILPIs). Outros aspectos que podem contribuir para a persistência das infestações incluem possíveis erros de diagnóstico e o surgimento de resistência do ácaro a tratamentos convencionais (Souza, 2024).

Diagnóstico

O diagnóstico da escabiose baseia-se na avaliação dos sinais visuais e sintomas apresentados pelo paciente e o contexto em que está inserido. A anamnese considera o padrão característico das lesões, o prurido noturno e o histórico de contato com outros indivíduos sintomáticos. Além disso, fatores como histórico de exposição ou vivência em área de risco, com locais com baixa salubridade e infraestrutura sanitária deficiente, aumentam o risco de infestação, especialmente em ambientes coletivos (Núcleo de Telessaúde Espírito Santo, 2017; Lima *et al.*, 2024).

Após a avaliação clínica, a confirmação da sarna humana pode requerer exames laboratoriais, variando em complexidade e aplicabilidade. Entre esses métodos, a microscopia direta é considerada o padrão-ouro para confirmação da presença do ácaro. Nessa técnica, raspagens da pele das áreas suspeitas são preparadas em lâminas e examinadas ao microscópio óptico, permitindo a visualização de ácaros, ovos ou fezes do parasita (Siddig; Hay, 2022).

Outra variação amplamente utilizada dentro da microscopia direta é o método da fita adesiva, a detecção visual imediata do agente etiológico, de seus ovos ou de suas fezes pode ser obtida por meio da transferência do material cutâneo para uma lâmina de vidro. Essa transferência é realizada aplicando-se uma fita adesiva sobre a lesão e removendo-a rapidamente, de modo que as estruturas aderidas fiquem retidas na fita (Souza, 2024; Mitchell *et al.*, 2024).

Outro método complementar é a dermatoscopia, reconhecida pela sua aplicação clínica simples, não invasiva e rápida na obtenção do resultado, auxiliando na identificação do ectoparasita e permitindo a visualização de padrões visuais típicos, como o “rastro de avião”, referindo-se ao trajeto linear do sulco que o ácaro escava na pele e a “asa delta”, chamada assim por representar a cabeça triangular do ácaro na ponta do sulco cutâneo que lembra uma asa delta. É uma técnica que apresenta alta sensibilidade, garantindo que a maioria dos pacientes com a doença sejam corretamente identificados, e alta especificidade, permitindo diferenciar adequadamente aqueles que não estão infectados, ainda pode ser utilizada após o tratamento, permitindo a visualização de ácaros mortos (Souza, 2024).

Em casos atípicos ou quando o diagnóstico clínico é incerto, recorre-se ao exame histopatológico. Fragmentos de pele obtidos por biópsia são fixados, incluídos em parafina e corados com hematoxilina e eosina. Embora seja mais invasivo e demorado, esse método possibilita a identificação das estruturas do ácaro e das alterações inflamatórias associadas à infestação (Souza, 2024).

Além desses, existem outros métodos que são ferramentas diagnósticas avançadas ou de pesquisa, que analisam a resposta imunológica do hospedeiro ou detectam diretamente o material genético do ácaro. Ensaio sorológicos, como o ELISA e suas variações, identificam anticorpos específicos contra proteínas do ácaro. Esses testes apresentam boa sensibilidade e especificidade quando baseados em antígenos recombinantes, mas podem sofrer interferência de reações cruzadas e falta de padronização. Técnicas moleculares, como PCR convencional, PCR em tempo real (qPCR) e amplificação isotérmica tipo LAMP, detectam sequências específicas do DNA mitocondrial ou ribossomal de *Sarcoptes scabiei*, mesmo em amostras com pequenas cargas parasitárias (Siddig; Hay, 2021).

Tratamento

A abordagem terapêutica da escabiose utiliza medicamentos que podem ser administrados pela via tópica ou via sistêmica, em casos mais graves. Indivíduos que convivem na mesma residência ou mantêm contato físico frequente com o paciente infectado, necessitam ser submetidos ao mesmo regime terapêutico, mesmo na ausência de sinais visíveis da parasitose (Souza, 2024).

A intervenção mais comum é a recomendação da aplicação tópica da permetrina 5%, em todo o corpo, da cabeça aos pés, exceto rosto e mucosas. Deve ser deixada de 8 a 14 horas antes de ser removida com banho, uma segunda aplicação pode ser necessária após uma semana, e por apresentar um perfil de segurança adequado pode ser utilizada em gestantes, lactantes e crianças a partir de dois meses de idade (Uzun *et al.*, 2024; Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul, 2019).

Uma alternativa terapêutica para as crianças menores de 2 meses é o enxofre a 6% em vaselina, usualmente obtida por meio de manipulação em farmácias, aplicado em todo corpo por 24 horas, durante três noites seguidas. Em casos resistentes ao tratamento tópico ou em pacientes com condições especiais, é utilizada ivermectina via oral, dose única de 200 mcg/kg, podendo ser repetida após 7 a 14 dias. Medicamentos com efeito antialérgico e efeito sedativo podem ser administrados para atenuar o desconforto cutâneo, e se houver a presença de infecção bacteriana associada, é indicado o emprego de terapia antimicrobiana por via sistêmica (Brasil, 2002; Uzun *et al.*, 2024; Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul, 2019). Entre os fármacos temos também o benzoato de benzila a 25%, aplicado topicamente, deve permanecer sobre a pele por 24 horas, com reaplicação recomendada entre 7 e 14 dias, o modo de uso (puro ou diluído) varia conforme a idade do paciente. (Mitchell *et al.*, 2024)

Em consonância com as recomendações terapêuticas descritas, os principais medicamentos ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por meio do Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF) são a permetrina 5% e a ivermectina 6 mg, conforme a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Ambos são fornecidos gratuitamente nas unidades de atenção primária à saúde (Brasil, 2024).

Apesar da disponibilidade de tratamentos eficazes para a escabiose, diversos fatores podem comprometer a eficácia terapêutica, entre eles, nota-se o uso incorreto das formulações prescritas e consequentemente a adesão incorreta ao tratamento, o acesso a medicamentos que nem sempre é viável, principalmente em áreas rurais ou periféricas, aspectos socioambientais, como residências superlotadas, contato próximo frequente e recursos limitados de higiene, aumentam o risco de reinfestação, mesmo após a aplicação adequada das medicações. Além disso, os profissionais também encontram dificuldades no diagnóstico e na confirmação laboratorial de casos atípicos ou resistentes, bem como à ausência de monitoramento pós-tratamento (Mitchell *et al.*, 2024).

Prevenção e Controle

A adoção de medidas de higiene pessoal e ambiental, bem como ações de educação em saúde, são indispensáveis para evitar a circulação do agente causador. Entre as práticas recomendadas estão: manutenção da higiene do corpo, realizar a higienização regular das mãos com água e sabão, manter os espaços compartilhados limpos e organizados, reduzir a

exposição direta a pessoas sintomáticas, evitar o compartilhamento de objetos pessoais e higienizar itens de uso individual (Gurgel, 2018; Souza, 2024).

Essas práticas são potencializadas pelas ações educativas, que inclui intervenções informativas voltadas a grupos de risco e estratégias de abordagem comunitária, envolvendo a ação colaborativa da população e tornando-os conscientes sobre sintomas, formas de transmissão, de prevenção, opções de tratamento e promoção de hábitos de higiene, através de panfletos, cartilhas, campanhas em escolas e centros comunitários, capacitação de profissionais, especialmente o treinamento dos agentes comunitários de saúde, que atuam mais próximo da população (Souza, 2024).

SITUAÇÃO NO BRASIL

No Brasil não há programas específicos sobre a escabiose, porém o Ministério da Saúde (MS) disponibiliza orientações gerais para o diagnóstico, manejo, tratamento e prevenção, através do Guia de Dermatologia na Atenção Básica (2002), O Guia de Bolso das Doenças Infecciosas e Parasitárias (2010) e o Caderno da Atenção Básica nº 28, Volume II: Acolhimento à Demanda Espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica (2013). Além disso, existe o Guia Prático de Dermatologia na Atenção Primária Prisional, uma iniciativa do MS com o Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), que oferece instruções específicas para o diagnóstico, o tratamento e a prevenção de condições dermatológicas em ambientes prisionais, o que inclui a escabiose (Brasil, 2024).

Embora já tenham sido construídos grandes avanços a respeito da compreensão e controle da doença, obstáculos notáveis necessitam de técnicas inovadoras, dentre eles, destaca-se, a resistência do ácaro por medicamentos, a exemplo da ivermectina, que foi amplamente utilizada durante a pandemia da Covid - 19, e pelo uso indiscriminado dos pacientes, surtos de escabiose foram notificados decorrentes da tolerância do parasita pelo fármaco (Souza, 2024).

Complementarmente, estudos indicam que, ocasionalmente em algumas localidades, há a ocorrência de cepas com menor sensibilidade aos fármacos tradicionalmente utilizados, levantando a hipótese de resistência emergente à permetrina e à ivermectina em determinadas áreas. A utilização contínua e disseminada desses agentes farmacológicos pode favorecer uma população parasitária resistente, comprometendo gradualmente a efetividade das abordagens terapêuticas convencionais (Mitchell *et al.*, 2024).

PESQUISAS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Ao longo dos anos surgiram várias abordagens modernas que visam combater a escabiose. O uso de anticorpos monoclonais direcionados a proteínas específicas do ácaro *Sarcoptes scabiei* é uma delas. Esses anticorpos possuem alta afinidade e seletividade pelos alvos moleculares do parasita, interferindo em processos fundamentais de sua sobrevivência,

como alimentação e reprodução. Eles atuam de modo eficaz e com menor risco de efeitos adversos, já que agem de maneira mais precisa sobre o ácaro. O desenvolvimento desses anticorpos requer um intenso estudo nas principais proteínas que afetam o ciclo de vida do parasita, e à medida que mais proteínas são identificadas, a chance de mudança significativa na forma como a doença é tratada aumenta, contribuindo para uma melhora na qualidade de vida dos pacientes (Silva, 2023).

Enquanto isso, outros pesquisadores exploram a aplicação de nanoformulações acaricidas, com substâncias como a permetrina. A incorporação desses compostos em nanopartículas procura melhorar o tratamento tópico, tanto pela melhora da penetração cutânea, devido a encapsulação extremamente pequena da substância acaricida, quanto por permitir uma liberação mais controlada e prolongada do fármaco, o que aumenta sua eficácia ao longo do tempo. Essa tecnologia aumenta o alcance do medicamento nos túneis escavados abaixo da epiderme e tende a reduzir irritações locais (Silva, 2023).

Já o uso do RNA de interferência (RNAi) busca silenciar genes essenciais do ácaro por meio da introdução de pequenas moléculas de RNA complementar, o que compromete diretamente seu ciclo de vida. Essa abordagem explora os mecanismos de regulação genética naturais das células, além de apresentar elevada especificidade, o que reduz as chances de resistência, devido a sua atuação em alvos genéticos bem definidos. Entretanto, a baixa compreensão dos possíveis efeitos nocivos no sistema imune do paciente e a necessidade de melhora na entrega dessas moléculas à pele são etapas que precisam de estudos subsequentes (Souza, 2024).

Além disso, as pesquisas relacionadas à imunização estão progredindo. O objetivo é encontrar antígenos capazes de estimular uma resposta imune protetora contra o *S. scabiei*. A introdução dos antígenos na forma de uma vacina, leva o sistema imunológico do indivíduo a reconhecê-los como ameaças e produzir anticorpos específicos. Esse processo pode levar a uma possível imunidade à parasitose, como também diminuir os sintomas característicos (Silva, 2023; Souza, 2024).

Num cenário de resistência dos agentes etiológicos pelos fármacos, a fitoterapia pode ser uma solução. Os extratos de plantas como *Azadirachta indica* (neem), *Melaleuca alternifolia* (melaleuca) e *Curcuma longa* (açafrão-da-terra) têm demonstrado propriedades acaricidas e anti-inflamatórias relevantes. Além de apresentarem menor toxicidade, esses compostos atuam por múltiplos mecanismos, o que dificulta o desenvolvimento de resistência pelo parasita. Ainda assim, a padronização dos extratos, a definição das concentrações mínimas inibitórias e os testes de toxicidade são etapas fundamentais que precisam ser verificadas rigorosamente antes de testes clínicos de larga escala (Souza, 2024).

REFERÊNCIAS

- ARLIAN, L. G.; MORGAN, M. S. A review of *Sarcoptes scabiei*: past, present and future. **Parasites & Vectors**, v. 10, n. 1, 20 jun. 2017. DOI: 10.1186/s13071-017-2234-1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dermatologia na Atenção Básica**. 1ª edição. 142p. :il. - (Série Cadernos de Atenção Básica; n. 09) - (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 174) - Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: Guia de Bolso**. 8. ed. rev. 444 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Acolhimento à demanda espontânea: Queixas mais comuns na Atenção Básica**. 1. ed.; 1. reimp. 290 p. : il. – (Cadernos de Atenção Básica n. 28, Volume II) – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Atenção Primária Prisional – Guia Prático: Dermatologia** [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/renome>. Acesso em: 20 out. 2025.
- CORREIA, W. T. F.; RODRIGUES, A.; MESQUITA, V. Assistência de enfermagem na puericultura frente a casos de escabiose. **Revista de APS**, v. 13, n. 2, p. 224–230, 2010.
- FIOCRUZ. Escabiose. **Fiocruz.br**, 2025. Disponível em: <https://fiocruz.br/bibcb/cgi/cgilua.exe/sys/startdf4a.html?infoid=91&sid=106>.
- GUPTA, S. *et al.* Prevalence and determinants of scabies: A global systematic review and meta-analysis. **Tropical Medicine & International Health**, v. 29, n. 12, p. 1006–1017, 22 nov. 2024. DOI: 10.1111/tmi.14058.
- GURGEL, M. M. T. **Educação sanitária no combate à sarna humana na população adscrita a uma UAPS da SER1 – Fortaleza/CE**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde da Família) – Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) – Núcleo do Ceará, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.
- LEUNG, A. K. C.; LAM, J. M.; LEONG, K. F. Scabies: A Neglected Global Disease. **Current Pediatric Reviews**, v. 16, n. 1, p. 33–42, 9 abr. 2020. DOI: 10.2174/1573396315666190717114131.
- LIMA, I. G. *et al.* Escabiose: uma revisão abrangente sobre aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. **Journal of Social Issues and Health Sciences**, 1(5), 1–9. v. 1 n. 5, 08 ago. 2024. DOI: 10.5281/zenodo.13269549.
- MITCHELL, E. *et al.* Scabies: current knowledge and future directions. **Frontiers in Tropical Diseases**, v. 5, 23 jul. 2024. DOI: 10.3389/fitd.2024.1429266.
- NÚCLEO DE TELESSAÚDE ESPÍRITO SANTO (ES). Como orientar o paciente na prevenção de escabiose? **BVS Atenção Primária em Saúde**, 13 nov. 2017. Disponível em: <https://aps.bvs.br/como-orientar-o-paciente-na-prevencao-de-escabiose/>.

NÚCLEO DE TELESSAÚDE RIO GRANDE DO SUL (RS). Qual o tratamento para escabiose (sarna)? **BVS Atenção Primária em Saúde**, 1 jul. 2019. Disponível em: <https://aps.bvs.br/qual-o-tratamento-para-escabiose-sarna/>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Escabiose**. Organização Mundial da Saúde, 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Doenças tropicais negligenciadas. **OPAS/OMS**, 30 jan. 2024.

PINTO, C. J. C.; GRISARD, E. C.; ISHIDA, M. M. I. Parasitologia. **UFSC**, Florianópolis, 2011.

REY, Luís. Parasitologia. 4. ed. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 2008. E-book. ISBN 978-85-277-2027-4.

RODRIGUES, Tânia Oliveira da Silva. **Sarna humana**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto Alegre, 2014.

SIDDIG, E. E.; HAY, R. Laboratory-based diagnosis of scabies: a review of the current status. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 116, n. 1, p. 4–9, 2022. DOI: 10.1093/trstmh/trab049.

SILVA, L. V. R. *et al.* Uso incorreto de ivermectina provoca surtos de escabiose humana no Brasil. **Revista BioSalus**, v. 5, 2023.

SIQUEIRA-BATISTA, R. Parasitologia: fundamentos e prática clínica. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro, 2020. E-book.

SOUZA, L. M. de. **Escabiose humana: uma abordagem sobre a infestação por *Sarcoptes scabiei***. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

SUNDERKÖTTER, C.; WOHLRAB, J.; HAMM, H. Scabies: Epidemiology, diagnosis, and treatment. **Deutsches Aerzteblatt Online**, v. 118, n. 41, 15 out. 2021. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0296.

UZUN, S. *et al.* Clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of scabies. **International Journal of Dermatology**, v. 63, n. 12, p. 1642-1656, 2024..