

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
INSTITUTO DE SAÚDE E BIOTECNOLOGIA – ISB
CAMPUS MÉDIO SOLIMÕES – COARI

BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

NATÁLIA MARTINS BARRETO

ÁCIDOS EM TRATAMENTOS DERMATOFUNCIONAIS: UMA REVISÃO SOBRE
SUAS APLICABILIDADES E FUNÇÕES

COARI
2023

NATÁLIA MARTINS BARRETO

ÁCIDOS EM TRATAMENTOS DERMATOFUNCIONAIS: UMA REVISÃO SOBRE
SUAS APLICABILIDADES E FUNÇÕES

Trabalho apresentado a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de bacharelado em fisioterapia. Orientadora: Prof^ª Juliberta Alves de Macêdo

COARI
2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

B273á Barreto, Natália Martins
Ácidos em tratamentos dermatofuncionais : uma revisão sobre suas aplicabilidades e funções / Natália Martins Barreto . 2023
20 f.: il.; 31 cm.

Orientadora: Juliberta Alves de Macêdo
TCC de Graduação (Fisioterapia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Ácidos. 2. Tratamento. 3. Fisioterapia. 4. Dermatofuncional. 5. Pele. I. Macêdo, Juliberta Alves de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ÁCIDOS EM TRATAMENTOS DERMATOFUNCIONAIS: UMA REVISÃO SOBRE SUAS APLICABILIDADES E FUNÇÕES

Acids in Dermatofunctional treatments: a review of their applicability and functions

Natalia Martins Barreto¹; Juliberta Alves de Macêdo²

nataliamartinsbarreto@gmail.com

¹Acadêmica de Fisioterapia, Universidade Federal do Amazonas

²Docente do Instituto de Saúde e Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas

RESUMO

A pele é o principal órgão de revestimento do organismo. As alterações epidérmicas estão associadas à baixa autoestima e na procura por profissionais especializados na área da estética como fisioterapeutas dermatofuncionais. Neste contexto, os ácidos são um dos recursos mais utilizados no tratamento de disfunções da pele. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura focada em estudos sobre a utilização de ácidos em tratamentos dermatológicos, com as bases de dados PubMed, SciELO e BVS sendo usadas como fontes de buscas. Foram encontrados 6 estudos com moderada a baixa qualidade metodológica, alcançando uma pontuação média de 5,5 na escala PEDro e que empregaram diferentes ácidos em variados problemas dermatofuncionais. Os estudos encontrados apontam que os ácidos como o glicólico, salicílico, mandélico, hialurônico, azelaico e tricloroacético são os mais utilizados no tratamento de alterações dermatológicas como melasma, rugas ao redor dos olhos e acne vulgar. As evidências sugerem a eficácia desses ácidos no tratamento dermatofuncional e são necessários mais estudos que corroborem os achados dessa pesquisa.

Palavras-chave: Ácidos, Tratamento, Fisioterapia, Dermatofuncional, Pele.

ABSTRACT

The skin the body's main covering organ, with epidermal alterations being associated with low self-esteem and the demand for specialized professionals in the field of aesthetics such as dermatofunctional physiotherapists, with acids being one of the most used resources in the treatment of skin dysfunctions. An integartiva literature review focused on studies on the use of acids in dermatological treatments was carried out, with the PubMed, SciELO, BVS

databases being used as search sources. Six studies were found with moderate to low methodological quality, reaching a score average of 5,5 on the PEDro scale and who used different acids in various dermatofunctional problems. The studies found indicate that acids such as glycolic, salicylic, mandelic, hyaluronic, azelaic and trichloroacetic are the most used in the treatment of dermatological alterations such as melasma, wrinkles around the eyes and acne vulgaris. Evidence suggests the effectiveness of these acids in dermatofunctional treatment and further studies are needed to corroborate the findings of this research.

Keywords: Acids, Treatment, Physiotherapy, Dermatofunctional, Skin.

INTRODUÇÃO

A pele é um tecido epitelial cuja principal função é isolar as estruturas internas do meio externo, está exposta a um ambiente agressivo, representa 15% da massa corporal e é o principal e o maior órgão de revestimento do organismo (HARRIS, 2009; RIVVITI, 2014). É constituída de três camadas de tecido que atuam em conjunto: a epiderme, a derme e o tecido adiposo, da camada mais externa para mais interna respectivamente. A epiderme por sua vez é dividida em estratos córneo, lúcido, granuloso, espinhoso e basal; enquanto a derme é dividida em derme reticular e papilar (HARRIS, 2009; RIVVITI, 2014; DONADUSSI, 2012).

Como as maiores disfunções estéticas ocorrem na pele durante o ciclo tegumentar, ela é o principal objeto de atuação dos profissionais da área estética, sendo imperativo o conhecimento aprofundado deste órgão (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019).

As alterações dermatológicas estão associadas a uma baixa autoestima e na maior procura por profissionais especializados em terapias estéticas que proporcionem uma pele com mais qualidade e sem imperfeições, o que tem tornado a fisioterapia dermatofuncional uma das áreas mais prolíficas da fisioterapia. Todos buscam ter uma pele de aparência saudável e livre de manchas, cicatrizes ou qualquer alteração dermatofuncional (MEYER et al., 2009; MOREN, 2009).

Anteriormente conhecida como fisioterapia estética, teve a sua designação substituída por fisioterapia dermatofuncional, para ampliar o conceito da área, lhe dando a conotação de restauração de função, porque ela não está exclusivamente voltada para melhorar ou restaurar a aparência, mas tem também a finalidade de reparar a funcionalidade do sistema tegumentar e melhorar a qualidade de vida (TACANI e CAMPOS, 2004; GUIRRO, 2002).

A fisioterapia dermatofuncional veio a ser reconhecida como especialização profissional em 20 de maio de 2009, pelo conselho federal de fisioterapia e terapia ocupacional (COFFITO) segundo a resolução 362/2009 (BRASIL, 2009).

Entre os tratamentos estéticos existentes para alterações dermatológicas, um dos procedimentos é a utilização de ácidos. O menor o PH e a maior concentração de um ácido se reflete em uma absorção mais rápida e profunda na pele. Entre os ácidos comumente utilizados em terapias dermatológicas estão os ácidos glicólico, mandélico, retinóico, salicílico, ascórbico, láctico e fenol (LACRIMANTI, 2008).

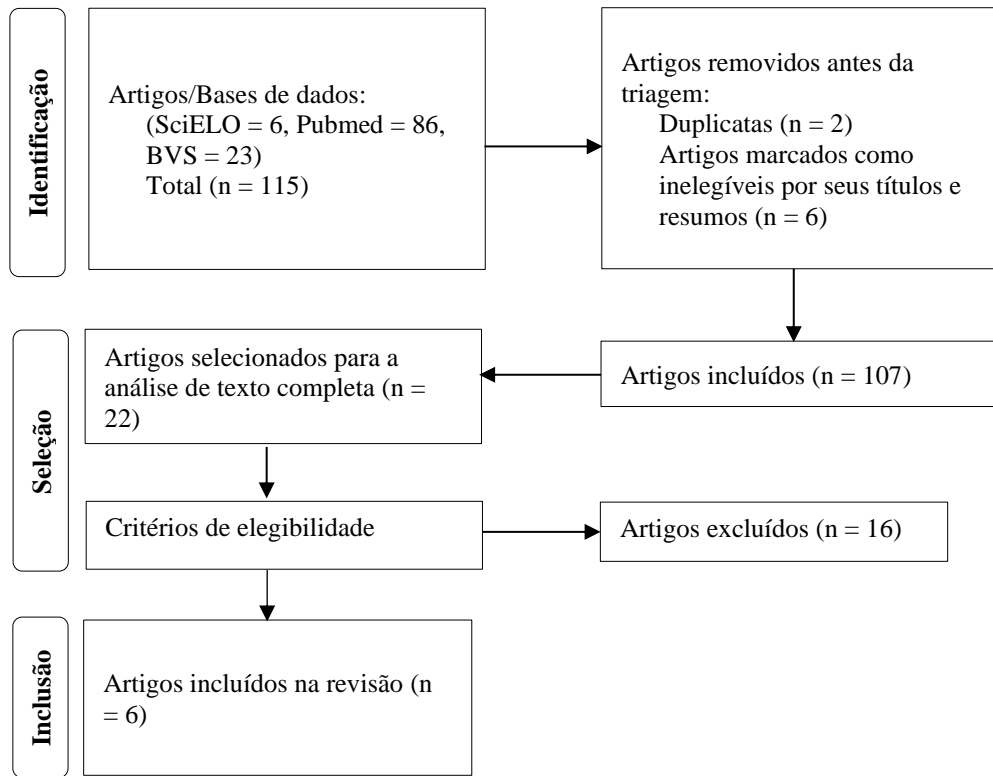
Dado o exposto, este estudo busca gerar dados consistentes sobre os principais ácidos utilizados em disfunções dermatológicas e a extensão de sua eficácia, e através das informações obtidas apontar um melhor direcionamento no tratamento dermatofuncional.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão integrativa realizada no período de abril a maio de 2023 com o objetivo de avaliar a aplicabilidade e as funções dos ácidos em tratamentos dermatofuncionais. As bases de dados SciELO, *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) foram utilizadas como fontes de buscas, sendo empregado descritores em inglês como estratégia de pesquisa. As palavras-chave utilizadas na PubMed foram: “*acids and peeling*”, “*alpha hydroxy and acids*”, “*acids skin dermatologists*”; na SciELO e na BVS o termo adotado foi “*acids and skin*”.

Como critérios de inclusão foram selecionados ensaios clínicos publicados em inglês ou português entre os anos de 2013 e 2023, e que abordassem o uso de ácidos em tratamentos estéticos e dermatofuncionais. Para a seleção dos artigos, foram realizadas as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Após a análise de títulos e resumos, 22 estudos foram selecionados e, em seguida, lidos na íntegra para avaliar se atendiam aos critérios de inclusão. Os 6 artigos selecionados foram incluídos no quadro da revisão integrativa. A estratégia de pesquisa e seleção dos artigos encontram-se na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de seleção de estudos



Fonte: dados da pesquisa

Como medidor de qualidade metodológica dos artigos, foi utilizada a escala da *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) por ser um instrumento confiável de avaliação do risco de viés e de validade para ensaios clínicos. Essa ferramenta possui 11 critérios dos quais 10 são contabilizados no cálculo final, com a atribuição dos pontos usando respostas sim (1 ponto) e não (0 pontos) para cada item (MORTON, 2009).

Figura 2. Critérios de avaliação metodológica da escala PEDro

Escala de PEDro – Português (Brasil)

1. Os critérios de elegibilidade foram especificados	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
2. Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo cruzado, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido)	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
3. A alocação dos sujeitos foi secreta	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
4. Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
5. Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
6. Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
7. Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
8. Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
9. Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por "intenção de tratamento"	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
10. Os resultados das comparações estatísticas inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:
11. O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave	não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> onde:

Fonte: *Physiotherapy Evidence Database*

Nenhum estudo será excluído com base na avaliação do risco de viés, com o rigor metodológico de cada estudo sendo considerado para as avaliações dos dados de cada achado na revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos artigos selecionados, foram identificadas as principais informações sobre a aplicabilidade e funções dos ácidos em tratamentos dermatofuncionais, que são apresentadas e discutidas neste estudo.

Tabela 1. Extração de dados e classificação da qualidade metodológica

Ano/Autor	Amostra	Intervenção	Resultados	Nota
SARKAR et al., 2016	90 pacientes com diagnóstico de melasma, divididos aleatoriamente em 3 grupos de 30 indivíduos cada.	O grupo A recebeu ácido glicólico (GA-35%), o grupo B recebeu ácido salicílico mandélico (SM) e o grupo C recebeu <i>peelings*</i> de combinação fítica. Os grupos foram preparados com hidroquinona a 4% e creme de tretinoína a 0,05% durante 4 semanas antes do tratamento. A cada 14 dias <i>peeling</i> químico foi feito em todos os grupos durante 12 semanas. A pontuação *MASI e fotografias foram utilizadas para a avaliação clínica. O acompanhamento foi de 20 semanas.	Diminuição significativa no escore MASI em todos os 3 grupos, mas foi menor no Grupo A do que no Grupo C (p=0,001), e menor no Grupo B do que no Grupo C (p = 0,001), mas não houve diferença estatisticamente relevante entre os Grupos A e B (p = 0.876).	6
DAYAL et al., 2019	50 indivíduos com acne vulgar leve/moderada, randomizados em 2 grupos.	O grupo I recebeu <i>peelings</i> de 30% de ácido salicílico (SA) e o outro <i>peelings</i> de 45% de ácido mandélico (MA) em um intervalo de 2 semanas por seis sessões, com o estudo durando 12 semanas. O escore MAS* e fotografias clínicas foram usados para avaliar de forma objetiva a eficácia da terapia. Os efeitos adversos de ambos os agentes também foram observados em cada visita.	Ambos os agentes mostraram eficácia similar na melhora da acne vulgar leve a moderada. O SA foi considerado melhor no tratamento de lesões não inflamatórias, enquanto o MA no tratamento de lesões inflamatórias. Os efeitos adversos foram menores com <i>peelings</i> MA.	6
HAY et al., 2018	34 pacientes com acne vulgar leve ou moderada.	Cada paciente recebeu 4 sessões com intervalo de 2 semanas. Uma solução combinada de ácido azelaico (AA) a 20% e SA a 20% foi aplicada aleatoriamente em um lado do rosto enquanto no outro lado foi	Após 2 sessões, uma melhora clínica significativa foi observada em lesões não inflamatórias. No final, ambas as modalidades levaram a uma melhora expressiva, mas sem	6

			aplicado ácido tricloroacético (TCA) a 25%. A avaliação dermatoscópica foi feita através de fotografias tiradas antes de cada sessão e duas semanas após a última. Os efeitos adversos e o grau de satisfação dos pacientes também foram avaliados.	uma diferença relevante entre elas.	
CHILICKA et al., 2020	120 mulheres com acne vulgar.		A amostra foi randomizada em dois grupos de 60 indivíduos cada, com o tratamento consistindo em seis sessões de <i>peeling</i> em intervalos de 2 semanas. O primeiro grupo randomizado foi tratado com AA, enquanto o segundo grupo participou de sessões de ácido pirúvico (AP). Os pacientes foram clinicamente avaliados duas vezes (antes e depois do tratamento), usando a Escala de Sintomas de Gravidade de <i>Hellegren-Vincent</i> para avaliar o diagnóstico de acne e o <i>Nati Analyzer</i> para estimar as propriedades da pele.	Houve redução significativa da gravidade dos sintomas da acne em ambos os grupos após as sessões de <i>peeling</i> . O PA apresentou uma redução mais significativa da oleosidade da pele do que o AA.	6
JANG et al., 2020	23 mulheres que apresentavam rugas ao redor dos olhos.		Os participantes foram divididos em grupos A e B. Os indivíduos do Grupo A foram instruídos a aplicar o adesivo de ácido hialurônico de alto peso molecular (Ad-HMN)* na área dos pés de galinha por uma hora no lado esquerdo uma vez a cada três dias. Os indivíduos do Grupo B foram instruídos a aplicar o adesivo de ácido hialurônico de baixo peso molecular (Ad-LMN)* na área dos pés de galinha por 1 hora no	Ambos os grupos mostraram eficácia estatisticamente significativa para quase todos os parâmetros. O adesivo Ad-HMN teve melhor efeito na profundidade média e máxima das maiores rugas, densidade dérmica e elasticidade da pele do que o adesivo Ad-LMN. Efeitos adversos não foram observados em nenhum dos grupos durante o período de teste.	5

		lado direito uma vez a cada 3 dias. A avaliação das rugas, densidade dérmica e elasticidade foi realizada antes do tratamento e após 4 e 8 semanas de uso e 2 e 4 semanas após o fim do tratamento.	
CHOI et al., 2017	34 mulheres com rugas ao redor dos olhos.	Os participantes aplicaram o adesivo de microagulha de ácido hialurônico (HA) na área periorbital com rugas nos pés de galinha por 20 minutos, duas vezes por semana. Para comparar a eficácia, uma essência de HA preparada como uma emulsão com óleo/água e contendo o mesmo ingrediente ativo que o adesivo de microagulha HA foi aplicada na face contralateral. Foram produzidas réplicas de pele e fotografias para a avaliação das rugas.	Os pés de galinha foram 4 reduzidos significativamente e a elasticidade da pele teve um aumento expressivo em ambos os grupos, embora a melhora tenha sido maior no grupo do adesivo na oitava semana após o tratamento. Nos testes de irritação cutânea primária e cumulativa, o adesivo de microagulha HA não induziu nenhuma irritação cutânea.

SM: ácido salicílico mandélico; *Peeling*: quimioesfoliação da epiderme; MASI: índice de área e gravidade do Melasma; SA: ácido salicílico; MA: ácido mandélico; MAS: escores de acne de *Michaelsson*; AA: ácido azelaico; TCA: ácido tricloroacético; Ad-HMN: ácido hialurônico de alto peso molecular; Ad-LMN: ácido hialurônico de baixo peso molecular; HA: ácido hialurônico.

Fonte: dados da pesquisa.

Os artigos selecionados possuem moderada a baixa qualidade metodológica, alcançando uma média de pontuação 5,5 na escala PEDro, e empregaram diferentes ácidos no tratamento de variados problemas dermatológicos, com heterogeneidade de resultados devido as diferentes metodologias adotadas pelos estudos, com variação no tamanho da amostra, parâmetros de intervenção e tempo de tratamento.

As evidências encontradas apontam a eficiência dos ácidos glicólico, salicílico, mandélico, hialurônico, azelaico e tricloroacético no tratamento de alterações epidérmicas como melasma, rugas ao redor dos olhos e acne vulgar. Em um estudo que comparou a eficácia terapêutica dos ácidos glicólico (35%) versus uma solução de 20% de ácido salicílico e 10%

mandélico versus uma combinação de *peelings* de ácido fítico no tratamento de melasma em pacientes indianos, constatou-se que os *peelings* de ácidos glicólico e salicílico-mandélico são igualmente seguros e eficazes, e mais eficientes que os *peelings* fíticos, com o ácido salicílico-mandélico sendo mais adequado e mais bem tolerado para a pele indiana (SARKAR et al., 2016).

Outros achados demonstram que o ácido mandélico a 45% e salicílico a 30% possuem eficácia comparável no tratamento da acne vulgar facial leve a moderada também em pacientes indianos, porém, a tolerabilidade ao *peeling* de ácido mandélico foi melhor do que em relação ao *peeling* de ácido salicílico (DAYAL et al., 2019). Também foram constatados resultados positivos com aplicação de uma combinação de ácido azelaico e ácido salicílico, bem como do ácido tricloroacético no controle da acne vulgar leve a moderada, com a fórmula combinada sendo recomendada para a fase inicial do tratamento, caso o paciente tenha mais lesões inflamatórias, enquanto o ácido tricloroacético é recomendado para lesões não inflamatórias (HAY et al., 2018).

Os *peelings* de ácidos azelaico e pirúvico também reduziram de forma significativa os efeitos deletérios da acne vulgar em mulheres adultas com idades entre 18 e 25 anos, com a melhora nos parâmetros de descamação e oleosidade da pele após 6 sessões de *peeling*, com ambos os ácidos sendo considerados seguros e eficazes no tratamento da acne leve. Porém, deve-se levar em conta as propriedades da pele, os efeitos colaterais e as preferências do paciente na escolha de um dos dois ácidos para o tratamento dermatológico da acne vulgar (CHILIKA et al., 2020).

Os resultados de outra pesquisa demonstram que a utilização de adesivos de microagulhas de dissolução de ácido hialurônico de alto peso molecular (Ad-HMN) produz melhora na elasticidade da pele, na densidade dérmica e reduz o enrugamento, com os autores sugerindo que o adesivo Ad-HMN pode ser um novo e seguro produto cosmético de eficácia prolongada na melhora das rugas (JANG et al., 2020). Em outro estudo os achados também demonstram a eficácia do microagulhamento de ácido hialurônico no aumento da elasticidade da pele e na melhora das rugas ao redor dos olhos, sem produzir nenhuma irritação cutânea associada (CHOI et al., 2017).

Embora as pesquisas tenham obtido resultados promissores, eles precisam ser confirmados por estudos futuros. Certas limitações foram observadas, como a homogeneidade da amostra com predominância de indivíduos adultos do sexo feminino, o que inviabiliza a aplicação dos resultados em homens, adolescentes ou idosos (JANG et al., 2020; CHOI et al., 2017; CHILIKA et al., 2020); a alta taxa de desistência e as medidas de resultado subjetivas

(SARKAR et al., 2016); a ausência de um período de acompanhamento (DAYAL et al., 2019); e o tamanho da amostra (HAY et al., 2018; JANG et al., 2020; CHOI et al., 2017).

Contudo, os resultados e discussão fornecem uma visão geral dos estudos analisados, as descobertas e as limitações encontradas. Essas informações são relevantes para orientar pesquisas futuras e ressaltam a importância de aprimorar a qualidade metodológica dos estudos.

Vale ressaltar que a presente revisão sobre a utilização de ácidos em tratamentos dermatofuncionais é de grande relevância no campo da dermatologia estética. Ao analisar a eficácia dos no tratamento de diferentes condições da pele, foram obtidos resultados promissores. Destacamos ainda a necessidade de pesquisas futuras mais rigorosas, com amostras mais diversificadas e acompanhamento a longo prazo.

O presente trabalho contribui para o conhecimento atual ao reunir e avaliar criticamente as evidências existentes, fornecendo uma base sólida para a continuidade da pesquisa nesse campo. Essas descobertas têm o potencial de impactar positivamente a prática clínica não apenas de fisioterapeutas dermatofuncionais, mas também de outros profissionais da área da dermatologia e estética, ajudando a melhorar a qualidade de vida e a autoestima dos pacientes que buscam tratamentos para disfunções da pele.

CONCLUSÃO

Foram encontradas evidências sobre a eficiência dos ácidos glicólico, salicílico, mandélico, hialurônico, azelaico e tricloroacético que são os ácidos mais utilizados no tratamento dermatofuncional de disfunções de pele como melasma, rugas ao redor dos olhos e acne vulgar, embora sua eficácia precise ser testada e comprovada por novos estudos. Se espera que os achados deste estudo impliquem em um melhor manejo de alterações de pele na prática clínica da fisioterapia dermatofuncional, por meio de protocolos apropriados para distintas condições dermatológicas.

REFERÊNCIAS

HARRIS, M. I. N. C. **Pele: estrutura, propriedades e envelhecimento**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: SENAC, 2009. p. 352.

RIVITTI, E. A. **Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti**. Artes Médicas, Editora Artes Médicas Ltda. Grupo A. p.745, 2014.

DONADUSSI, M. **Revisão sistemática da literatura sobre a efetividade clínica do plasma rico em plaquetas para o tratamento dermatológico estético**. 2012. 99 f. Dissertação (Mestrado em Medicina e Ciências da Saúde)–Pontifícia Universidade Católica do Rio

Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em:

<<http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/4557/1/000439491-Texto%2bCompleto-0.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2023.

BERNARDO, A.F.C.; SANTOS, K. DOS; SILVA, D.P. DA. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco**, [S.I.], v. 11, 2019.

MEYER, P. F. et al. Aplicação da galvanoterapia em uma máquina de tatuar para tratamento de estrias. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 176-180, 2009.

MOREN, S. A. **SPAs e salões de beleza: terapias passo a passo**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

TACANI R. E.; CAMPOS M. S. A fisioterapia, o profissional fisioterapeuta e seu papel em estética: Perspectivas históricas e atuais. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 2, n. 4, 2004.

GUIRRO E.; GUIRRO R. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias**. 3a ed. São Paulo: Manole; 2002.

BRASIL. COFFITO - **RESOLUÇÃO N.º. 362/2009** – Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Dermatofuncional e dá outras providências. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/> Acesso em: 3 jun. 2021.

LACRIMANTI L.M. **Curso didático de estética - volume 2**. Yendis. São Paulo:51-2. 2008.

MORTON, N.A. DE. The PEDro scale is valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. **Australian Journal of Physiotherapy**, [S.I.], v. 55, 2009.

SARKAR, R.; GARG, V.; BANSAL, S.; *et al.* Comparative Evaluation of Efficacy and Tolerability of Glycolic Acid, Salicylic Mandelic Acid, and Phytic Acid Combination Peels in Melasma. **American Society for Dermatologic Surgery**, [S.I.], v. 42, p. 384-391, 2016.

DAYAL, S.; DALRA, K.D.; SAHU, P. Comparative study of efficacy and safety of 45% mandelic acid versus 30% salicylic acid peels in mild-to-moderate acne vulgaris. **J Cosmet Dermatol**, [S.I.], v. 0, p. 1-7, 2019.

HAY, R.A.; HEGAZY, R.; HADY, M.A; *et al.* Clinical and dermoscopic evaluation of combined (salicylic acid 20% and azelaic acid 20%) versus trichloroacetic acid 25% chemical peel in acne: a RCT. **Journal of Dermatological Treatment**, [S.I.], 2012.

CHILICKA, K.; ROGOWSKA, A.M; SZYGULA, R. A comparison of the effectiveness of azelaic and pyruvic acid peels in the treatment of female adult acne: a randomized controlled trial. **Scientific Reports**, [S.I.], 2020.

JANG, M.; BAEK, S.; KANG, G.; *et al.* Dissolving microneedle with high molecular weight hyaluronic acid to improve skin wrinkles, dermal density and elasticity. **International Journal of Cosmetic Science**, [S.I.], v. 42, p. 302-309, 2020.

CHOI, S.Y.; KWON, H.J.; AHN, G.A. *et al.* Hyaluronic acid microneedle patch for the improvement of crow's feet wrinkles. **Dermatologic Therapy**, [S.I.], 2017.

Anexo – Normas da Revista Brasileira Multidisciplinar

Diretrizes para Autores

Como parte do processo de submissão, os autores devem verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas e rejeitadas.

- a) Artigos originais: trabalhos inéditos de pesquisa científica com no máximo 25 páginas, incluindo figuras, tabelas, quadros, esquemas, etc.;
- b) Artigos de revisão: estudo aprofundado sobre um tema específico, uma avaliação crítica e objetiva do estado da arte e a discussão necessária para o avanço do conhecimento sobre o tema. Deverão ter no máximo 35 páginas;
- c) Artigos de divulgação: sínteses de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, com no máximo 25 páginas;
- d) Comunicações breves: resultados preliminares de pesquisa, com no máximo 15 páginas, incluindo figuras, tabelas e referências;
- e) Resenhas ou análise crítica de livros: máximo 5 páginas;
- f) Relatos de caso: máximo 20 páginas

Caso os autores optem pelo idioma inglês ou espanhol, deverão enviar, na submissão do manuscrito, uma carta de revisão do idioma emitida por empresa ou profissional habilitado.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Como é sabido, a publicação de um artigo em revistas científicas depende da avaliação de revisores qualificados para comprovação da qualidade do trabalho em questão. Desta forma, a ReBraM esclarece, a seguir, quais são os passos que ocorrem entre o recebimento e a possível publicação de um artigo:

1ª ETAPA: Os artigos são submetidos à uma avaliação preliminar realizada pelos editores. Nesta etapa, verifica-se a relevância e originalidade do tema, a importância do assunto para publicação na revista, bem como à adequação às normas descritas nas diretrizes para os autores. Esta análise é realizada considerando a ordem cronológica de recebimento dos artigos pela revista. Artigos que não se enquadrem nos parâmetros descritos são devolvidos aos autores para ajustes ou, ainda, uma carta é enviada aos autores informando a não aceitação. Os editores, também nesta etapa, designam os pareceristas para avaliação dos artigos com parecer positivo nesta etapa.

Os artigos podem levar até 3 meses, após a submissão, para serem processados nesta etapa.

2ª ETAPA: Os artigos com parecer positivo na primeira etapa são encaminhados para dois pareceristas (avaliadores ad hoc). Solicita-se que a contribuição dos pareceristas seja realizada brevemente, entretanto, esta segunda etapa costuma ser a mais duradoura das etapas, podendo atingir até 12 meses. Este tempo pode ainda se estender quando houver necessidade de um parecerista adicional, em caso de divergência entre os pareceres.

3ª ETAPA: Os procedimentos realizados nesta etapa são variáveis.

Alguns artigos podem ser aprovados, com base na primeira análise realizada pelos pareceristas e, neste caso, um comunicado de aceite é enviado aos autores. Outros artigos, apesar de terem seu mérito constatado pelos pareceristas, podem necessitar de ajustes. Neste caso, uma comunicação é enviada aos autores solicitando tais ajustes e adequações. Após serem devolvidos à revista, os artigos são reencaminhados aos pareceristas. A aprovação é condicionada à realização adequada destes ajustes. Neste ponto, é válido salientar que **NÃO HÁ NENHUMA GARANTIA DE APROVAÇÃO DO ARTIGO QUANDO AJUSTES SÃO SOLICITADOS**.

Ainda, existe a possibilidade de um comunicado de não aprovação do trabalho ser enviado aos autores, com base no parecer negativo recebido dos pareceristas. Neste caso, o processo editorial se encerra. O artigo pode permanecer nesta etapa por um período de até 6 meses.

Caso os autores atrasem o envio do artigo com os ajustes, quando solicitado, estes serão desligados do processamento editorial. Em caso de posterior reenvio, o processamento se reinicia pela primeira etapa com dados atualizados da pesquisa.

4ª ETAPA: Os artigos aprovados aguardam diagramação e publicação nas novas edições da revista.

Não há garantia de que os artigos aceitos em um determinado momento serão publicados exatamente na edição posterior. Isto ocorre, pois muitas vezes o número de artigos em espera para publicação é superior ao número de artigos que podem ser publicados em um volume da revista. Além disso, fica à cargo dos editores definir a prioridade de publicação dos artigos, considerando, por exemplo, um tema a ser melhor explorado em uma edição, ou a necessidade de priorizar um determinado artigo devido à urgência científica do momento. Esta etapa pode durar até 12 meses.

Com base no exposto, solicitamos gentilmente que os **AUTORES AGUARDEM OS PERÍODOS DESCRITOS ACIMA** antes de realizarem contato a respeito de informações sobre o andamento do processamento de seu artigo. Contamos com a compreensão dos autores, tendo em vista o longo processamento dos manuscritos, bem como a elevada demanda da revista.

Ainda, informamos que a publicação dos artigos submetidos em 2023 provavelmente ocorrerá somente em 2024.

Os (as) autores (as) que tiverem publicado artigo ou submetido, só poderão submeter novo trabalho depois de haver transcorrido 12 meses da publicação de um trabalho anterior, exceto quando convidado (a) pela Comissão Editorial para elaborar resenhas, editoriais ou comentários específicos. Da mesma forma, se o trabalho submetido for reprovado, só será possível a submissão de um novo artigo transcorridos 12 meses da recusa do trabalho.

PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

As submissões dos manuscritos deverão atender aos seguintes critérios:

a) O manuscrito deve ser redigido em português, inglês ou espanhol. O preenchimento da primeira palavra do título se inicia com letra maiúscula, sendo as demais palavras escritas em minúscula, exceção para siglas e iniciais dos nomes próprios que são em maiúscula. Seja qual for o idioma escolhido, o resumo e as palavras-chave devem ser apresentados em português e em inglês;

Abaixo de cada um dos resumos devem ser apresentadas de 3 a 5 palavras-chave, também redigidas em português e em inglês. Elas devem ser redigidas em letras minúsculos e separadas por ponto e vírgula.

b) Os textos deverão ser enviados em arquivo Word (.doc ou .docx), página A4 (margens superior e inferior de 2,5 cm e margens direita e esquerda de 3,0 cm), utilizando fonte Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento de 1,5 cm entre as linhas, sendo o texto justificado, e com as linhas numeradas;

c) A página de apresentação do manuscrito deverá conter inicialmente o título do manuscrito;

A identificação de autoria do trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista.

O manuscrito deve ser enviado em DOIS arquivos:

Primeiro arquivo: Página de Rosto - com as informações dos autores e do autor correspondente (Título, instituição, e-mail, ORCID*);

Segundo arquivo: Título (português e inglês), resumo e descritores (português e inglês), artigo completo.

*Para inserir o ORCID em nossa plataforma, basta retirar a letra “s” do protocolo HTTP do link (e.g. <http://orcid.org/XXXX>).

ATENÇÃO: Não serão aceitos artigos com número superior a 5 autores, exceto com justificativa plausível devido à complexidade do trabalho e volume de experimentos. Não será permitida a adição posterior de outros autores no manuscrito.

d) Na segunda página do arquivo, deverão ser apresentados os resumos redigidos em português (deve aparecer primeiro) e em inglês, cada um deles em um único parágrafo (com no máximo 250 palavras com espaçamento simples entre linhas). O texto deve ser claro e conciso, contendo: breve introdução, objetivo(s), procedimentos metodológicos, resultados e conclusões. Estes tópicos devem aparecer implicitamente, sem menção dos títulos;

e) Na sequência, o trabalho deverá ser apresentado com os seguintes subtítulos:

- Introdução (o último parágrafo deve apresentar os objetivos do estudo)
- Metodologia (ou material e métodos)
- Resultados e discussão (NÃO pode ser dividido em dois subtítulos "Resultados" seguido de "Discussão")
- Conclusão
- Agradecimentos (Opcional)

Referências

Todas as modalidades de artigos devem se enquadrar nestes moldes, com exceção das resenhas.

f) Quadros, figuras (incluindo gráficos e esquemas) e tabelas deverão utilizar o mesmo padrão de letra do texto (ou seja, Times New Roman, tamanho 12). Devem ser numerados sequencialmente (conforme aparecem no texto), em algarismos arábicos. Deverão ser encaminhados no próprio texto, na localização em que se pretende que apareçam na publicação. A respectiva legenda deve ser posicionada acima do quadro, figura ou tabela. A fonte do quadro,

figura ou tabela, bem informações adicionais, devem ser posicionados abaixo delas. As tabelas devem ser enviadas em modo editável.

No corpo do texto, as figuras, tabelas e quadros devem ser referenciados, orientando o leitor sobre qual o momento oportuno para análise destes recursos.

As figuras também devem ser enviadas em arquivos formato jpg e/ou tif, identificadas pelo número (ex. Figura 1), com resolução acima de 300 dpi;

g) Os artigos referentes a pesquisas, envolvendo seres humanos e animais, deverão ser acompanhados de uma cópia do parecer emitido por um Comitê de Ética em Pesquisa aprovando o desenvolvimento da pesquisa;

h) As referências deverão ser indicadas no texto pelo sistema autor-data de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 6023: 2018), apresentando com letra maiúscula, por exemplo: (SANTOS, 2020). No caso de dois autores terem elaborado o artigo, deve-se utilizar ponto e vírgula para indicá-los; como exemplo citamos (SANTOS; SILVA, 2020), (SANTOS; SILVA, 2020, p. 10). Ainda, quando três pessoas forem responsáveis pela autoria de um trabalho, os três sobrenomes devem ser apresentados, como por exemplo em: (SANTOS; SILVA; CORRÊA, 2020). Finalmente, quando mais de 3 autores forem responsáveis pelo trabalho, apenas o primeiro autor deve ter seu sobrenome redigido por extenso seguido de “et al.”, com itálico como neste exemplo: (SANTOS et al., 2020). Na lista de referências, todos os autores devem ser citados e não somente o primeiro autor seguido de “et al.”;

i) As citações (NBR 10520/2002) e as referências (NBR 6023/2018) devem obedecer às regras da ABNT;

j) O sistema de chamada das referências das citações diretas ou indiretas adotado como padrão é autor-data (NBR 10520/2002), sendo as notas de rodapé somente explicativas (NBR 6022/2003);

l) Além do arquivo referente ao manuscrito e dos arquivos das figuras, os autores devem enviar a Carta de Cessão dos Direitos Autorais assinada (anexar em documento suplementar junto com a submissão) [Link para baixar modelo](#);

m) Obrigatório informar, durante a submissão, o nome, endereço eletrônico e filiação de 3 possíveis revisores para avaliação do trabalho.

A ReBraM ressalta que o atendimento às normas é imprescindível para a continuidade do processo editorial. Portanto, os manuscritos que não estiverem de acordo com as Normas de Publicação serão devolvidos aos autores. Ressaltamos que apenas será possível um trabalho submetido de mesma autoria. A submissão de um novo artigo somente será possível transcorridos 12 meses de sua publicação ou recusa do trabalho.

Os autores devem prestar atenção ao preenchimento correto e completo dos metadados da submissão. Todos os autores devem ser cadastrados, separadamente, no formulário eletrônico de submissão (código ORCID, área de formação, titulação e instituição de atuação profissional). A ausência de tais informações implicará na exclusão direta da submissão. Em nenhuma hipótese serão acrescentados ou retirados autores após a submissão ter sido aceita.

Ainda, informamos que qualquer mudança no status do artigo será informada aos autores, não havendo necessidade de contato prévio. Não há um tempo exato para esta tramitação, pois há dependência da disponibilidade dos pareceristas.

CERTIFIQUE-SE QUE CUMPRIU AS DIRETRIZES E ESTEJA CIENTE DE QUE O NÃO CUMPRIMENTO DE QUALQUER DOS PONTOS ELENCADOS ACIMA IMPLICARÁ NA REJEIÇÃO IMEDIATA DO ARTIGO

As referências completas, a serem apresentadas na lista de referências ao final do artigo, devem ser elaboradas em ordem alfabética, conforme formatos descritos a seguir:

1) LIVRO

SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais. Título em destaque: subtítulo. Edição. Cidade: Editora, ano. Número de volumes ou páginas. (Série). Edição do livro: - se for em português colocar: 2. ed. - se for em inglês colocar: 2nd ed.

2) CAPÍTULO DE LIVRO

SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais dos autores do capítulo (diferente do responsável pelo livro todo) Título do capítulo. In: SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais (nome do autor do livro). Título do livro em destaque. Edição. Cidade: Editora, ano. volume, capítulo, página inicial-final da parte.

3) ARTIGO DE PERIÓDICO

SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais. Título do artigo. Título do periódico em destaque (apresentar o título completo do periódico, sem abreviações), v., n., p. inicial-final, ano de publicação. Disponível em: <https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/submission> . Acesso em: 10 de jan. de 2020.

4) ARTIGO DE JORNAL

SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais. Título do artigo. Título do jornal em destaque, cidade de publicação, dia, mês abreviado. Ano. Número ou Título do Caderno, Seção ou Suplemento, p. seguido dos números da página inicial e final, separados entre si por hífen.

5) DISSERTAÇÃO, TESE E MONOGRAFIA

SOBRENOME, Iniciais. Título em destaque: subtítulo. Ano de publicação. Número de volumes ou folhas. Categoria (Curso) – Instituição, Cidade da defesa, ano da defesa.

6) EVENTO CIENTÍFICO – CONSIDERADO NO TODO

TÍTULO DO EVENTO, número., ano, cidade de realização. Título da publicação em destaque. Cidade de publicação: Editora, data. Páginas ou volumes.

7) EVENTO CIENTÍFICO – CONSIDERADO EM PARTE (trabalhos apresentados/publicados)

SOBRENOME, Iniciais; SOBRENOME, Iniciais. Título do trabalho: subtítulo. In: NOME DO EVENTO, em número, ano, cidade de realização. Título da publicação em destaque. Cidade de

publicação. Título do documento (Anais, proceedings, etc. em destaque), local: Editora, ano. Página inicial-final do trabalho.

8) NORMA TÉCNICA

NOME DA ENTIDADE RESPONSÁVEL. Título da norma em destaque: subtítulo. Cidade de publicação, ano. Número de páginas.

9) Nome do documento eletrônico/site: Disponível em: www... Acesso em: dia mês abreviado. Ano.

Sugerimos que, caso o grupo de pesquisa ou algum dos autores já tenham publicado um artigo previamente na ReBraM, de assunto relacionado, que o utilizem em sua nova publicação, até mesmo como parâmetro de comparação. Neste caso, é indispensável a citação da publicação anterior.

Dica - Como gerar citações com o Google Acadêmico – YouTube

Declaração de Direito Autoral

O(s) autor(es) autoriza(m) a publicação do artigo na revista;

- O(s) autor(es) garante(m) que a contribuição é original e inédita e que não está em processo de avaliação em outra(s) revista(s);
- A revista não se responsabiliza pelas opiniões, ideias e conceitos emitidos nos textos, por serem de inteira responsabilidade de seu(s) autor(es);
- É reservado aos editores o direito de proceder ajustes textuais e de adequação do artigo às normas da publicação.

Os conteúdos da Revista Brasileira Multidisciplinar – ReBraM estão licenciados sob uma Licença Creative Commons 4.0 by.

Qualquer usuário tem direito de:

Compartilhar — copiar, baixar, imprimir ou redistribuir o material em qualquer suporte ou formato.

Adaptar — remixar, transformar, e criar a partir do material para qualquer fim, mesmo que comercial.

De acordo com os seguintes termos:

Atribuição — Você deve dar o crédito apropriado, prover um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de maneira alguma que sugira ao licenciante a apoiar você ou o seu uso.

Sem restrições adicionais — Você não pode aplicar termos jurídicos ou medidas de caráter tecnológico que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.

Autores concedem à ReBraM os direitos autorais, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons 4.0 by. , que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.