

**OS EFEITOS DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DAS
LESÕES CUTÂNEAS DA PSORÍASE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**THE EFFECTS OF LOW-LEVEL LASER THERAPY IN THE TREATMENT OF SKIN
LESIONS OF PSORIASIS: AN INTEGRATIVE REVIEW**

**EFFECTOS DE LA TERAPIA COM LÁSER DE BAJA INTENSIDAD EM EL
TRATAMIENTO DE LAS LESIONES CUTÂNEAS DE LA PSORIASIS: UMA
REVISIÓN INTEGRADORA**

Marizé Alves de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6426-444X>

Graduanda em Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética, Centro
Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, Brasil
E-mail: marizevesoliveiramonte@gmail.com

Railana Vitoria Moura da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2532-8664>

Graduanda em Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética, Centro
Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, Brasil
E-mail: vitoriarayllana@gmail.com

Luciane Marta Neiva de Oliveira

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9777-144X>

Mestre em Saúde Pública pela Universidade Americana do Paraguai, reconhecido
pela Universidade Federal de Pernambuco; Especialista em Fisioterapia
Dermatofuncional; graduada em Fisioterapia e Farmácia pela Universidade
Estadual da Paraíba; e docente dos cursos de saúde do UNIFSA, docente e
coordenadora do curso de Tecnologia em Estética e Cosmética, Centro
Universitário Santo Agostinho- UNIFSA, Brasil
E-mail: lucianemarta@unifsa.com.br

Resumo

A psoríase é uma doença crônica com evolução variada, caracterizada por lesões avermelhadas com escamas brancas superficiais, que podem se manifestar de forma localizada ou disseminada, especialmente no couro cabeludo, cotovelos e joelhos, podendo surgir em qualquer idade. O uso do laser de baixa potência (LBP) no tratamento da psoríase tem mostrado resultados promissores na melhora das lesões cutâneas, auxiliando a reepitelização e ocasionando uma melhora na vascularização, além de melhorar a qualidade da cicatrização e propiciar alívio da dor. Objetivo: Discutir os efeitos do laser de baixa potência no tratamento das lesões cutâneas da psoríase. Método: Revisão integrativa da literatura, por meio de um levantamento bibliográfico nas bases de dados científicas, PubMed (National Library of Medicine), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Resultados: Os estudos indicam que o LBP reduz a inflamação, melhora a vascularização e estimula a regeneração celular, promovendo melhora das lesões psoriáticas. Comprimentos de onda entre 630 e 830 nm mostraram-se eficazes e sem efeitos adversos relevantes. Conclusão: O laser de baixa potência é uma alternativa segura e eficaz para tratar a psoríase, podendo complementar terapias tradicionais. No entanto, ainda são necessários estudos clínicos para padronizar e confirmar sua eficácia.

Palavras-chave: psoríase; laser de baixa potência; tratamento e terapia com laser.

Abstract

Psoriasis is a chronic disease with variable progression, characterized by reddish lesions with superficial white scales, which can manifest in a localized or disseminated manner, especially on the scalp, elbows, and knees, and can appear at any age. The use of low-level laser therapy (LLLT) in the treatment of psoriasis has shown promising results in improving skin lesions, aiding reepithelialization and causing an improvement in vascularization, in addition to improving the quality of healing and providing pain relief. Objective: To discuss the effects of low-level laser therapy in the treatment of psoriasis skin lesions. Method: Integrative literature review, through a bibliographic survey in the scientific databases PubMed (National Library of Medicine), Lilacs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and SciELO (Scientific Electronic Library Online). Results: Studies indicate that low-level laser therapy (LLLT) reduces inflammation, improves vascularization, and

stimulates cell regeneration, promoting improvement in psoriatic lesions. Wavelengths between 630 and 830 nm proved effective and without relevant adverse effects. Conclusion: Low-level laser therapy is a safe and effective alternative for treating psoriasis, and can complement traditional therapies. However, clinical studies are still needed to standardize and confirm its effectiveness.

Keywords: psoriasis; low-level laser therapy; laser treatment and therapy.

Resumen

La psoriasis es una enfermedad crónica de progresión variable, caracterizada por lesiones rojizas con escamas blancas superficiales, que pueden manifestarse de forma localizada o diseminada, especialmente en el cuero cabelludo, codos y rodillas, y pueden aparecer a cualquier edad. El uso de la terapia con láser de baja intensidad (TLBI) en el tratamiento de la psoriasis ha mostrado resultados prometedores en la mejora de las lesiones cutáneas, favoreciendo la reepitelización y mejorando la vascularización, además de optimizar la cicatrización y aliviar el dolor. Objetivo: Analizar los efectos de la terapia con láser de baja intensidad en el tratamiento de las lesiones cutáneas de la psoriasis. Método: Revisión bibliográfica integrativa, mediante una búsqueda en las bases de datos científicas PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina), LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud) y SciELO (Biblioteca Científica Electrónica en Línea). Resultados: Los estudios indican que la terapia con láser de baja intensidad (TLBI) reduce la inflamación, mejora la vascularización y estimula la regeneración celular, lo que favorece la mejoría de las lesiones psoriásicas. Las longitudes de onda entre 630 y 830 nm demostraron ser eficaces y sin efectos adversos relevantes. Conclusión: La terapia con láser de baja intensidad es una alternativa segura y eficaz para el tratamiento de la psoriasis y puede complementar las terapias tradicionales. Sin embargo, aún se requieren estudios clínicos para estandarizar y confirmar su eficacia. Palabras clave: psoriasis; terapia láser de baja intensidad; tratamiento y terapia láser

1. Introdução

A psoríase é uma doença inflamatória crônica da pele, caracterizada por lesões cutâneas eritematosas e escamosas, que resultam de um processo autoimune exacerbado. As manifestações cutâneas se devem a uma proliferação acelerada de queratinócitos, que leva ao acúmulo de células na superfície da pele, resultando em placas bem delimitadas e de coloração avermelhada. Stern et al., (2020),. Trata-se

de uma condição dermatológica crônica que afeta entre 1% e 3% da população mundial, impactando significativamente a qualidade de vida dos pacientes devido às lesões cutâneas visíveis, prurido intenso e possível envolvimento das articulações (Pariseret al., 2021).

Segundo Stoll et al; (2021), fatores imunológicos e fatores genéticos desempenham um papel significativo na predisposição à psoríase. A identificação de múltiplos loci de suscetibilidade genética, sugere que a combinação de elementos genéticos e ambientais podem desencadear a doença em indivíduos predispostos. A patogênese da psoríase é multifatorial, estudos indicam que o tabagismo, o consumo crônico de bebidas alcoólicas e a obesidade são considerados fatores de risco que podem contribuir para o desenvolvimento da doença (Vilefort et al., 2022). A psoríase, embora não contagiosa, exerce um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, englobando manifestações físicas e seus desdobramentos emocionais e sociais. As lesões visíveis podem provocar sofrimento psicológico considerável, fragilizando a autoestima e a percepção corporal dos indivíduos, contribuindo para sentimentos de vergonha e baixa auto confiança. (Paraíso et al., 2021). No Brasil, essa condição é estimada em 1,3% da população, com índices mais altos nas regiões Sul e Sudeste, demandando um acompanhamento psicológico rigoroso devido aos riscos associados a transtornos psiquiátricos e ideação suicida. (Sociedade Brasileira de Dermatologia, 2020; Pronizius; Voracek, 2020)

O tratamento da psoríase envolve diversas abordagens, que variam conforme a gravidade e a resposta individual do paciente. A fototerapia com luz ultravioleta é amplamente utilizada, especialmente em casos mais resistentes. Essas terapias visam reduzir a inflamação, controlar o crescimento celular excessivo e aliviar os sintomas, como prurido e descamação das lesões (Souza et al., 2020). O tratamento tem como objetivo a diminuição e controle dos sintomas por meio da terapia tópica, fototerapia ou terapia sistêmica, mas essa escolha deve ser individual e passada para o paciente de acordo com a idade, sexo, quanto de disponibilidade financeira, quadro clínico da doença e tempo (Ibrahim et al., 2020). Um tratamento emergente

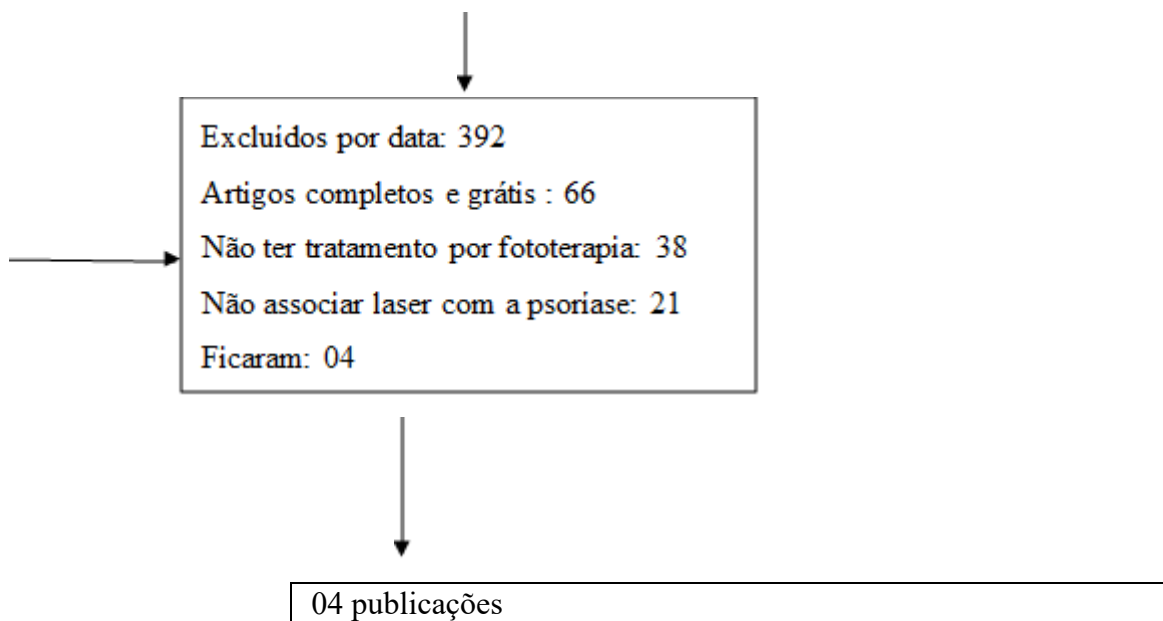
que tem sido investigado para lesões psoriáticas é o uso de laser de baixa potência (LBP), que atua promovendo a modulação da resposta imune e a regeneração celular. Segundo estudos recentes, o LBP promove a diminuição da inflamação local e a normalização da atividade proliferativa dos queratinócitos, resultando na melhoria das lesões cutâneas. Esse tipo de terapia se destaca pela sua capacidade de minimizar os efeitos colaterais comuns dos tratamentos convencionais, proporcionando uma alternativa viável para muitos pacientes (Niyazovet al., 2020). A presente pesquisa tem como objetivo discutir os efeitos do laser de baixa potência no tratamento das lesões cutâneas da psoríase.

2. Metodologia

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura entre Janeiro e Abril de 2025, por meio de um levantamento bibliográfico nas bases de dados científicas online Pubmed, Lilacs e Scielo. Utilizaram-se os descritores Psoríase, laser de baixa potência, tratamento e terapia com laser, todos combinados pelo operador booleano AND. Na sequência, definiram-se os critérios de inclusão que abrangiam estudos que incluam pacientes diagnosticados com psoríase, estudos que abordem o tratamento da psoríase e ensaios clínicos disponíveis na íntegra. Os critérios de exclusão foram: Artigos publicados em mais de uma base de dados, estudos que envolvam outras formas de tratamento que não seja o laser de baixa potência e artigos que envolvam terapias combinadas com o laser no tratamento da psoríase. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, selecionaram-se os artigos utilizados na discussão dos resultados. O processo de seleção seguiu as etapas recomendadas para pesquisa de revisão.

Título: Fluxograma das bases de dado

Busca na base de dados: PubMed, SciElo e Lilacs
Publicações PubMed: 521 SciElo: 0 Lilacs: 0



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025

3. Resultados e Discussões

Foram selecionados 04 artigos para serem apresentados a relevância dos efeitos do laser de baixa potência no tratamento das lesões cutâneas da psoríase. Na tabela abaixo está a relação dos artigos escolhidos indicando o autor, ano, objetivo de estudo, público e amostra, métodos e resultados.

Autor ano	Objetivos estudo	Público amostra	Métodos	Resultados

Pixley , et al.,	A terapia de luz de baixa intensidade	Quatorze pacientes	Os pacientes foram instruídos a usar uma	Do total de pacientes, três com psoríase concluíram o estudo
---------------------	---	-----------------------	--	--

(2023)	(LLLT) pode oferecer uma ferramenta terapêutica adjuvante para condições inflamatórias da pele.	(cinco com psoríase, cinco com LEPM e quatro com AA)	vestimenta vermelha/emissora de luz infravermelha (Lumiton®) durante o estudo de 12 semanas.	(dois apresentaram melhora clínica e um manteve-se estável), enquanto dois desistiram do tratamento. Entre os três pacientes com PMLE, nenhum apresentou exacerbação. Já dos três com alopecia areata (AA), dois relataram melhora e todos mostraram redução na pontuação SALT.
------------	--	---	---	---

Zhang, et al., 2018.	Fornecer visão geral da compreensão atual e das aplicações clínicas de lasers e luzes no tratamento da psoríase.	Pacientes com psoríase.	A luz vermelha (620–770 nm) penetra até 6 mm na pele, modula a liberação de citocinas dos macrófagos e reduz a inflamação. Placas psoriáticas tratadas diariamente com luz vermelha em duas sessões de 20 minutos durante 4 semanas apresentaram uma eliminação de 60–100% sem quaisquer efeitos colaterais significativo.	NB-UVB (311 nm): primeira linha, eficaz em psoríase em placas estáveis, com bom perfil de segurança. - Excimer (308 nm): eficaz para lesões localizadas e psoríase palmoplantar. - PUVA (320–400 nm): mais eficaz em placas refratárias e psoríase pustular, porém com mais efeitos colaterais. - PDL (585–595 nm): melhores resultados em psoríase ungueal. - LLLT (LED, He-Ne, GaAs): promissora; luz vermelha e infravermelho próximo
----------------------	--	-------------------------	---	---

				mostraram melhora significativa em psoríase em placas. - PDT (ALA + luz): resultados variáveis, dor limita aplicação. - IPL (550–950 nm): pouco estudada, melhora moderada em psoríase ungueal e em placas. - Banho de sol: pode auxiliar, mas tem riscos de queimaduras e câncer de pele se não for monitorado.
--	--	--	--	---

Avci P, et al., 2013	Avaliar a eficácia da terapia com laser de baixa intensidade (LLLT), utilizando luz LED de 830 nm (infravermelho próximo) e 630 nm (vermelho visível), no tratamento da psoríase em placas resistentes as terapias convencionais.	Foram incluídos apenas pacientes com psoríase recalcitrante, ou seja, que não responderam a tratamentos convencionais. O estudo foi preliminar e com amostra pequena.	Tratamento sequencial com led em dois comprimentos de onda: 830 mn (infravermelho) e 630 mn (vermelho). Sessões de 20 minutos cada, duas vezes por ciclo, com intervalo de 48 horas entre as sessões. Protocolo durou 4 a 5 semanas.	Não foram observados efeitos adversos. Houve resolução das lesões de psoríase nos pacientes tratados.
-------------------------	---	---	--	--

Lajos Kemény, et al., 2019	Discutir o potencial da luz visível e da fotobiomodulação (LLLT) como alternativa na psoríase, avaliando mecanismos de ação e evidências clínicas disponíveis.	Não houve amostra própria, mas sim revisão de artigos que investigaram LLLT em pacientes com psoríase.	Revisão de literatura abordando estudos com luz visível de baixa intensidade (LEDs e lasers de baixa potência) aplicados em placas psoriáticas.	A LLLT atua modulando a resposta imunológica e reduzindo a inflamação da pele. Estudos mostram melhora em placas psoriáticas com LEDs e lasers de baixa intensidade, mas os dados são limitados e os protocolos não padronizados. Ainda não é considerada tratamento consolidado para psoríase.
----------------------------	--	--	---	---

3.2. Discussão

Os resultados dos estudos analisados nesta revisão indicam que o uso do laser de baixa potência (LBP) no tratamento das lesões cutâneas da psoríase tem demonstrado efeitos positivos e consistentes, principalmente pela sua ação fotobiomoduladora. O LBP atua sobre as mitocôndrias celulares, estimulando a produção de adenosina trifosfato (ATP), modulando a resposta inflamatória e promovendo o equilíbrio na atividade proliferativa dos queratinócitos e dos macrófagos (AVCI et al., 2013; NIYAZOV et al., 2020). Essa ação resulta na diminuição da liberação de citocinas pró-inflamatórias.

Os comprimentos de onda utilizados nos estudos variaram entre 630 e 830 nm, abrangendo as faixas de luz vermelha e infravermelha, que demonstraram eficácia clínica significativa na redução da inflamação e na melhora do aspecto das lesões psoriáticas. Conforme Avci et al. (2013) e Zhang e Wu (2018), a aplicação do LBP resultou em remissão parcial ou total das placas psoriáticas resistentes a terapias convencionais, sem a ocorrência de efeitos adversos relevantes. Esses achados reforçam o potencial do laser de baixa potência como alternativa terapêutica segura e não invasiva, capaz de proporcionar melhora clínica e estética.

O estudo de Pixley et al. (2023) também evidenciou melhora significativa em pacientes tratados com vestimentas emissoras de luz infravermelha, demonstrando que a exposição controlada à luz de baixa intensidade pode modular processos inflamatórios da pele. De forma semelhante, Kemény et al. (2019) destacam que a fotobiomodulação representa um recurso inovador e promissor para o manejo da psoríase, especialmente em casos recalcitrantes, quando os tratamentos tradicionais apresentam baixa resposta clínica.

Entretanto, é importante destacar que ainda não há padronização dos parâmetros clínicos de aplicação do LBP, o que dificulta a comparação entre os estudos e a elaboração de protocolos clínicos uniformes (KEMÉNY et al., 2019). Observa-se ampla variação quanto ao número de sessões, tempo de exposição, densidade de energia e frequência de aplicação, o que limita a reprodutibilidade dos resultados e o estabelecimento de recomendações baseadas em evidências robustas.

Quando comparado às terapias tradicionais, como a fototerapia com UVB e a PUVA, o LBP apresenta vantagens consideráveis. Essas modalidades, embora eficazes, podem causar

fototoxicidade, queimaduras e envelhecimento precoce da pele quando utilizadas por longos períodos (ZHANG; WU, 2018). O LBP, por sua vez, não provoca tais efeitos e oferece maior segurança, conforto e adesão ao tratamento, tornando-se uma alternativa viável no contexto da estética e da dermatologia.

Além dos benefícios fisiológicos, a melhora clínica obtida com o uso do LBP também reflete positivamente no aspecto psicossocial dos pacientes. Segundo Silva, Mendes e Souza (2020), as manifestações visíveis da psoríase podem causar impactos emocionais significativos, incluindo ansiedade, depressão e baixa autoestima. Dessa forma, o tratamento com laser, ao reduzir a extensão e o aspecto das lesões, contribui não apenas para o bem-estar físico, mas também para a autoimagem e qualidade de vida dos indivíduos afetados.

Apesar dos resultados promissores, observa-se uma escassez de ensaios clínicos randomizados e controlados que validem a eficácia do LBP em diferentes populações. A maioria dos estudos revisados apresenta amostras reduzidas e períodos de acompanhamento curtos, o que compromete a generalização dos achados. Nesse contexto, torna-se necessária a realização de pesquisas de maior abrangência, com metodologia padronizada e acompanhamento prolongado, para determinar parâmetros ideais de energia, frequência e duração das sessões (NIYAZOV et al., 2020).

Portanto, o laser de baixa potência se configura como uma terapia complementar promissora no manejo da psoríase, especialmente em pacientes que não apresentam boa resposta aos tratamentos convencionais. Sua aplicação clínica representa um avanço importante na área da estética e da saúde, permitindo resultados satisfatórios e melhorando a qualidade de vida dos portadores dessa condição crônica. Com o desenvolvimento de novos estudos e padronização de protocolos, espera-se que o LBP seja incorporado de forma mais efetiva à prática clínica, consolidando-se como uma alternativa terapêutica segura, acessível e cientificamente fundamentada.

4. Conclusão

O laser de baixa potência (LBP) apresenta resultados promissores no tratamento das lesões da psoríase, promovendo redução da inflamação, estímulo à regeneração tecidual e melhora clínica das placas. Trata-se de um método seguro, não invasivo e com baixo risco de efeitos

adversos, podendo ser uma alternativa complementar para pacientes que não respondem aos tratamentos convencionais.

Ainda assim, são necessários ensaios clínicos controlados e padronizados para consolidar sua eficácia e estabelecer protocolos claros, possibilitando sua incorporação mais efetiva na prática clínica e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Referências

AVCI, P. et al. Low-level laser (light) therapy (LLLT) in skin: stimulating, healing, restoring. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*, v. 32, n. 1, p. 41-52, 2013.

GRIFFITHS, C.; BARKER, J. Psoriasis. *New England Journal of Medicine*, v. 381, n. 1, p. 763–774, 2020.

KEMÉNY, L.; VARGA, E.; NOVAK, Z. Avanços em fototerapia para psoríase e dermatite atópica. *Expert Review of Clinical Immunology*, v. 15, n. 11, p. 12051214, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/1744666X.2020.1672537>.

KROMMINGA, A. et al. New therapeutic strategies in psoriasis: a review. *Journal of Clinical Medicine*, v. 10, n. 4, p. 1–15, 2021.

LIMA, P. R.; RIBEIRO, C. S. Efeitos do laser de baixa potência no tratamento da psoríase: uma revisão de literatura. *Revista de Terapias Avançadas*, v. 9, n. 1, p. 123-130, 2021.

NIYAZOV, T. et al. Effects of Low-Level Laser Therapy on Psoriasis: A Systematic Review. *Lasers in Medical Science*, v. 35, n. 2, p. 415–426, 2020.

PARISER, D. et al. Global prevalence of psoriasis: a systematic review. *International Journal of Dermatology*, v. 60, n. 5, p. 515-522, 2021.

PEREIRA, M.; ALMEIDA, T. Impacto da psoríase na qualidade de vida: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Dermatologia*, v. 96, n. 3, p. 305-312, 2021.

PIXLEY, J. N. et al. Could red and near-infrared emitting fabric technology improve the severity of psoriasis, polymorphous light eruption, and alopecia areata? *Journal of Dermatological Treatment*, v. 34, n.p.2251619,2023.

DOI:<https://doi.org/10.1080/09546634.2023.2251619>.

SILVA, J. A.; MENDES, R. A.; SOUZA, L. C. Aspectos psicossociais da psoríase e seu impacto na vida dos pacientes. *Journal of Clinical Dermatology*, v. 12, n. 2, p. 215-220, 2020.

SOUZA, A. M.; SILVA, R. F.; GOMES, T. A. Aplicação do laser de baixa potência na psoríase: resultados preliminares de um estudo clínico. *Journal of Dermatological Treatment*, v. 15, n. 4, p. 367-373, 2020.

STERN, R. et al. Psoriasis: a clinical overview. *Dermatologic Clinics*, v. 38, n. 1, p. 1-12, 2020.

STOLL, M. et al. Genetic basis of psoriasis: insights from genome-wide association studies. *Nature Reviews Genetics*, v. 22, n. 10, p. 573–588, 2021.

ZHANG, P.; WU, M. X. A clinical review of phototherapy for psoriasis. *Lasers in Medical Science*, v. 33, n. 1, p. 173-180, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10103-017-2360-1>

