

# EFICIÊNCIA DA LASER DE BAIXA POTÊNCIA NA PARALISIA DE BELL: UMA REVISÃO LITERÁRIA.

Ester Carvalho dos Santos<sup>1</sup>

Juliana Máximo da Silva Campos<sup>2</sup>

## RESUMO

A paralisia facial periférica (PFP), também conhecida como paralisia de Bell (PB), é reconhecida pela imobilidade unilateral da face, sua etiologia é considerada idiopática, é relatada com fraqueza, anormalidade no paladar, parestesia na bochecha do lado afetado, hiperacusia e dor atrás da orelha. Nesse contexto busca compreender os efeitos da laserterapia nos sintomas da Paralisia de Bell. Esse estudo compõe uma revisão de literatura sistemática. A obtenção de dados se deu por meio de fontes de pesquisa científica reconhecidas por sua confiabilidade, como a SCIELO, PUBMED, REASE, e Google Acadêmico. Foram selecionados estudos entre 2020 a 2025, entre os artigos encontrados apenas 15 apresentaram os critérios de inclusão para esta revisão, dentre eles estão 12 estudos de caso e 3 ensaios clínicos randomizados. A LASER é um recurso fisioterapêutico também utilizado em outras áreas da saúde e tem demonstrado eficácia em sua aplicação para pacientes com paralisia de Bell, melhorando os sintomas motores e funcionais como a recuperação dos movimentos dos músculos da face, normalização do paladar e de reflexos como abrir e fechar os olhos.

**Palavras-chave:** paralisia de Bell; LASER; laserterapia; abordagem multidisciplinar.

## ABSTRACT

Peripheral facial palsy (PFP), also known as Bell's palsy (BP), is characterized by unilateral facial immobility. Its etiology is considered idiopathic, and it is reported with weakness, taste abnormalities, paresthesia in the cheek on the affected side, hyperacusis, and pain behind the ear. In this context, this study seeks to understand the effects of laser therapy on the symptoms of Bell's palsy. This study comprises a systematic literature review. Data was obtained through scientific research sources recognized for their reliability, such as SCIELO, PUBMED, REASE, and Google Scholar. Studies from 2020 to 2025 were selected; of the articles found, only 15 met the inclusion criteria for this review, including 12 case studies and 3 randomized clinical trials. Laser therapy is a physiotherapeutic resource also used in other areas of health and has demonstrated effectiveness in its application for patients with Bell's palsy, improving motor and functional symptoms such as the recovery of facial muscle movements, normalization of taste, and reflexes such as opening and closing the eyes.

**Keywords:** Bell's palsy; LASER; laser therapy; multidisciplinary approach.

## INTRODUÇÃO

<sup>1</sup> Graduanda em fisioterapia, Rede de Ensino Doctum, Unidade Serra, aluno.ester.santos1@doctum.edu.br

<sup>2</sup> Orientadora. Especialista em Fisioterapia Intensiva, Fisioterapia Dermatofuncional e Estética Avançada, Rede de ensino Doctum, Unidade Serra, prof.juliana.campos@doctum.edu.br

A paralisia facial periférica (PFP), também conhecida como paralisia de Bell (PB), é reconhecida pela imobilidade unilateral da face após a inflamação do sétimo par craniano que controla os músculos da face. Essa condição afeta a saúde física e psicológica, além de dificultar a sociabilidade, seja na fala ou nas expressões faciais, sendo necessário o tratamento imediato para amenizar as sequelas e acelerar a recuperação (Rocha et al., 2024).

A etiologia da PB é considerada idiopática, porém existem hipóteses que levam a estudos sobre possíveis causas, como doenças autoimunes, diabetes mellitus, infecções virais, fatores emocionais e até iatrogenia (Wu et al., 2024). Segundo Zhang et al., 2020, há fortes indicativos do vírus herpes simples tipo 1 (HSV-1) associados a pacientes com paralisia de Bell.

Os sintomas da paralisia de Bell podem inicialmente ser confundidos com doenças mais graves como acidentes vasculares encefálicos (AVC ou AVE), tumores do sistema nervoso central, sarcoidose, lesão do nervo central e doença de Lyme (Muniz et al., 2024). Estima-se que 60-70% dos casos de paralisia facial sejam devidos à paralisia de Bell, com prevalência global entre 15 e 30 a cada 100.000 habitantes anualmente (Megiolaro, Oliveira, Boechat, 2024). Apesar de demonstrar um bom prognóstico na maioria dos casos, cerca de 20 a 30% dos pacientes acometidos pela doença que não conseguem se recuperar totalmente apresentam problemas psicológicos devido às sequelas da lesão (Belém et al., 2021).

A paralisia de Bell manifesta-se pela fraqueza súbita dos músculos da face de forma unilateral, em geral, o paciente nota a paralisia ao se olhar no espelho ou por relatos de pessoas próximas. A paralisia é constantemente relatada com fraqueza, anormalidade no paladar, parestesia na bochecha do lado afetado, hiperacusia e dor atrás da orelha (Muniz et al., 2024). Além dos sintomas repentinos, também pode haver indícios iniciais como dor no ouvido ipsilateral, aumento da fenda palpebral, diminuição dos sulcos nasolabiais e das rugas da fronte (Rocha et al., 2024).

Devido à necessidade de um diagnóstico rápido e de tratamento imediato, a fisioterapia é parte essencial na reabilitação do paciente que visa restabelecer os padrões simétricos da face, a recuperação da função muscular e a prevenção de complicações (Megiolaro, Oliveira, Boechat, 2024). O diagnóstico pode requerer exames complementares como a eletroneuromiografia (ENMG) para avaliar o grau

de lesão nervosa, sendo essencial para estabelecer a conduta médica e a reabilitação através da fisioterapia (Rocha et al., 2024).

Como tratamento geral da Paralisia de Bell, o uso de fármacos como a prednisona em combinação com terapia antiviral é considerada padrão-ouro. São relatados melhora dos sintomas com o tempo em cerca de 80% dos pacientes, porém cerca de 30% apresentam recuperação insatisfatória devido a sequelas dessa condição, como danos permanentes aos nervos que resultam em fechamento incompleto dos olhos, dor facial, desconfiguração facial gerando traumas psicológicos e dificuldade social (Alamodi et al., 2024).

No tratamento para PB, além de fármacos utilizados para diminuir a inflamação nervosa, também é realizado tratamento cinético-funcional, bem como a utilização de outros recursos através da fisioterapia. Entre os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da paralisia de Bell, a LASER (Amplificação de Luz por Emissão Estimulada de Radiação) de baixa potência (LLLT), se encontra como uma terapia multidisciplinar (Arena et al., 2025).

A LASER de baixa potência promove uma interação LASER-tecido modulando a inflamação e promovendo o reparo tecidual, produz efeitos fotoquímicos que por meio do estímulo mitocondrial, proporciona bioestimulação celular e regeneração tecidual, também ocorre o aumento da síntese de trifosfato de adenosina (ATP) e vasodilatação local modulando a inflamação. Os efeitos secundários dessa interação promovem a redução da inflamação do nervo facial, tratando a paralisia facial sem efeitos adversos (Silva et al., 2025; Siqueira et al., 2025).

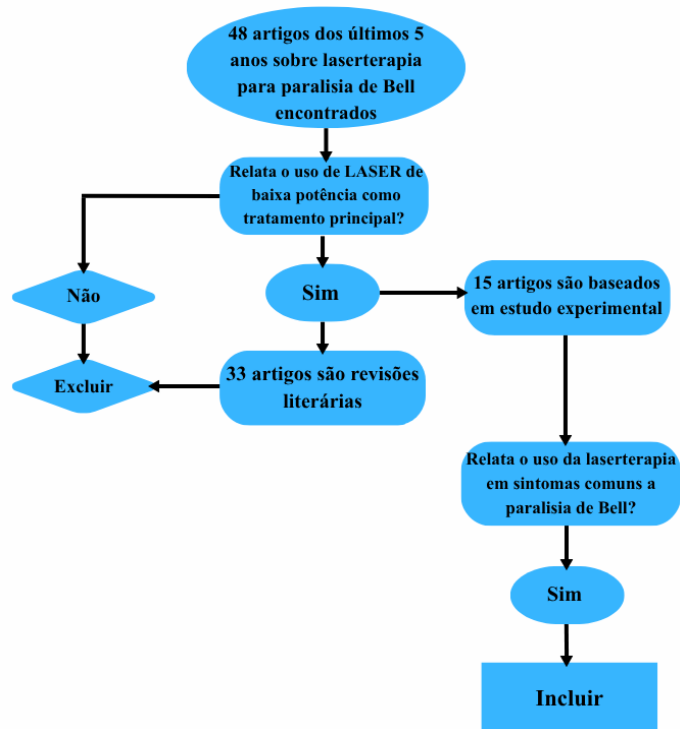
Em geral, a LLLT induz alterações celulares e vasculares, proliferação de células epiteliais e fibroblastos, auxiliando na síntese de colágenos e aumentando a produção de elastina (proteína essencial para a elasticidade dos tecidos), também promove vascularização de feridas reduzindo a dor e o quadro inflamatório (Silva, Fernandes, Neiva, 2021)

Apesar da LLLT ser um recurso já utilizado em quadros de paralisia facial, o seu tratamento ainda não é padronizado, buscando ainda definir os parâmetros ideais do dispositivo, assim como garantir a segurança para diversos grupos (Arena et al., 2025). Nesse presente contexto, busca compreender os efeitos da laserterapia nos sintomas da Paralisia de Bell.

## METODOLOGIA

Esse estudo compõe uma revisão de literatura sistemática. A obtenção de dados se deu por meio de fontes de pesquisa científica reconhecidas por sua confiabilidade, como a SCIELO, PUBMED, REASE, e Google Acadêmico. Foram utilizados descritores para encontrar estudos que condizem com a pesquisa, como: “paralisia de Bell”, “laser de baixa potência na paralisia de Bell”, “tratamento para paralisia de Bell” “laser na paralisia facial periférica”, “laserterapia na paralisia de Bell”, “uso de LLLT na paralisia de Bell” “fotobiomodulação na paralisia de Bell”. Esses descritores foram empregados para identificar estudos em português e inglês que realizaram intervenções com laser de baixa intensidade para o tratamento da paralisia de Bell, incluindo artigos que utilizaram técnicas multidisciplinares e com crianças. Foram selecionados estudos entre 2020 a 2025, entre os 48 artigos encontrados apenas 15 apresentaram os critérios de inclusão para esta revisão, dentre eles estão 12 estudos de caso e 3 ensaios clínicos randomizados. A análise dos artigos considerou seus efeitos sobre os sintomas presentes em pacientes acometidos pela Paralisia de Bell, mesmo que alguns estudos se referirem a esses sintomas em outras condições. Foram incluídos artigos que abordassem a laserterapia na Paralisia de Bell em estudos experimentais como estudos de caso e ensaios clínicos randomizados, seguindo as normas éticas e apresentando os resultados com base nos efeitos sob os sintomas da paralisia facial periférica. Artigos que abordassem apenas revisão literária foram excluídos, além de estudos que não indicavam diretamente a LASER de baixa potência como principal objeto de estudo para o alívio dos sintomas da PFP.

## Fluxograma - Metodologia



## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A LASER de baixa potência é utilizada para processos de reparação tecidual irradiando para os tecidos, sejam eles cutâneos, musculares, esqueléticos ou nervosos, seus efeitos são analgésicos e anti-inflamatórios além de produção de novos capilares, ativação da microcirculação e regeneração muscular (Santos; Santos; Guedes, 2021). Entre os tipos de LASER de baixa potência estão o vermelho em torno de 660 nanômetros, indicado para cicatrização e drenagem linfática local, e o infravermelho com comprimento em torno de 808 nanômetros, indicado para os efeitos citados anteriormente, pois alcança maior profundidade nos tecidos (CPPAS-DF, 2019).

O relato de caso de Muniz et al. (2024), demonstrou os efeitos da laserterapia em um paciente do sexo masculino de 51 anos, que após ser diagnosticado com PB fez uso de prednisona 20mg e não obteve melhora, o uso da LASER de baixa potência com os seguintes parâmetros: comprimento de onda 810 nm, 3J/cm<sup>2</sup> de dosagem, 15mW de potência, e tempo de aplicação de 30 segundos por ponto na

região afetada. Foram realizadas 7 sessões, 1 vez por semana, a melhora significativa foi observada após a quinta sessão, apenas com dificuldade em levar a frente e leve assimetria no lábio, foi utilizado a classificação de House Brackmann (1985), disfunção leve, grau II. Após a sétima sessão todos os movimentos musculares foram normalizados, utilizando a mesma escala o paciente se classificava em grau I.

Todavia, um estudo de caso realizado no Chile demonstrou melhora de forma parcial com medicamentos, além de associar a laserterapia ao tratamento farmacológico. O estudo foi realizado em uma paciente do sexo feminino, com 52 anos, apresentando hipertensão arterial controlada por medicamentos, teve paralisia hemifacial esquerda após um episódio de paralisia de Bell. Ela foi tratada com antivirais, Neurobion injetável e eletroestimulação, recuperando parte da mobilidade da face e fechando o olho esquerdo, pela escala de House Brackmann se classificou em grau IV (disfunção moderadamente grave com fraqueza). Os parâmetros utilizados na LASER infravermelha foram: 808 nm, 100 mW +- 20% de potência com modo contínuo, variou entre 10,8 a 14,4J/cm<sup>2</sup> com o decorrer das sessões, com tempo de sessão entre 15 a 20 minutos. A aplicação da LASER foi associada a Vitamina C 2g, Neurobion e ingestão de água. A paciente relatou melhorias no queixo após a quarta sessão, capacidade de assobiar após a quinta sessão e notou seu rosto menos desconfigurado após a sétima sessão (Castillo, Perez, Miranda, 2020).

Com um maior tempo de tratamento e sem intervenção medicamentosa, o estudo de caso realizado no Brasil por Brito Júnior et al. (2023) relatou o quadro do paciente do sexo masculino, 45 anos, diagnosticado com paralisia hemifacial de grau V, disfunção severa pela (House Brackmann), tentou tratamento farmacológico com prednisona 20mg e cloridrato de ciclobenzaprina 5mg, porém, como relatado também nos casos anteriores, não houve melhora. Foi utilizado LASER infravermelho (808 nm, 100mW, 3J/cm<sup>2</sup>, 30s, em modo contínuo), de forma distribuída nas regiões supraorbital, orbicular do olho, asa do nariz e orbicular da boca. Foram realizadas 12 sessões com intervalo de 48 horas, demonstrando melhora significativa a partir da 6<sup>a</sup> sessão, após a 12<sup>a</sup> sessão, o paciente teve todos os movimentos da face normalizados e permaneceu estável. Não foi utilizado nenhum tipo de medicamento ou procedimento fisioterapêutico durante o tratamento com LASER de baixa potência.

Na Clínica de Laser do Departamento de Odontologia (DOD) do Hospital Universitário de Sergipe, um jovem de 20 anos do sexo masculino buscou tratamento a LASER após o diagnóstico de Paralisia de Bell, com queixa de paralisia do lado direito e em todos os terços da face. Antes de buscar a Clínica de Laser, o paciente buscou o serviço de urgência e fez uso da prescrição de prednisolona 40mg durante 5 dias, não relatando melhora após o período de uso. Em segunda tentativa de tratamento ele fez uso da prescrição de prednisolona® 60mg (mais 5 dias), lacrimaplus® e regencil®, em associação com 10 sessões de laserterapia, 2 vezes por semana (808 nm, 100mW, 40J/cm<sup>2</sup>, 40 seg/ponto). A terapia medicamentosa continuou com procedimento de desmame, também foram realizadas 10 sessões de fisioterapia, 2 vezes por semana, em concomitância a laserterapia. Na terceira semana o paciente relatou redução do edema facial, conseguindo fechar completamente o olho e retorno parcial dos movimentos faciais. Na quarta semana o paciente finalizou a terapia farmacológica, e demonstrou total recuperação dos sintomas da Paralisia de Bell, continuando as sessões para finalizar o protocolo completo (Siqueira et al., 2025).

Outro estudo que relata a laserterapia associada a medicamentos, foi apresentado no ANAIS da faculdade de odontologia de Ribeirão Preto em 2021. Paciente do sexo masculino de 40 anos queixando-se paralisia do lado direito da face, posteriormente confirmado como paralisia de Bell, estando em uso de Benerva, Prednisona, Aciclovir, Lacrima e Epitezan. Foram realizadas 2 sessões de laserterapia por semana, durante 2 meses, nos seguintes parâmetros: 780 nm, 70mW dose de 157, 5J/cm<sup>2</sup>, 1 minuto e 30 segundos por ponto, e demonstrou melhora significativa a partir da 4ª sessão, como normalização do paladar, capacidade de fala e deglutição e fechamento dos olhos. Ao final de 8 sessões, o paciente relatou recuperação completa, o exame físico extraoral constatou a regressão dos sintomas da PB (Nogueira et al., 2021).

Seguindo o relato anterior de laserterapia adjuvante ao tratamento medicamentoso, outro estudo de caso foi realizado em uma paciente do sexo feminino de 52 anos. Com diagnóstico há um mês, fazendo uso de prednisona, aciclovir, Nevrix® e colírio lubrificante, realizou tratamento adjuvante com a LASER de baixa potência (880 nm, 70mW, 157,5J/cm<sup>3</sup>, 9J), com intervalo de 3-7 dias. Ao todo foram realizadas 5 sessões, totalizando 19 dias desde o início do tratamento,

ao final da última sessão relatou estar satisfeita, com redução da assimetria facial e sem dores (Silva et al., 2020).

Em contrapartida, o artigo acadêmico de Matos (2025) realizou três estudos de caso em pacientes com paralisia de Bell, onde dois foram tratados precocemente, sem intervenção medicamentosa e um de forma tardia, associado ao Citoneurin (vitaminas do complexo B). Todos os pacientes utilizaram LLLT infravermelho com os mesmos parâmetros (Laser Diodo 810 + 980 nm, modo “pain relief”, área do Spot 4,92cm<sup>2</sup>, 1 W, modo Dual, 30 J, 30 segundos por ponto, utilizando ponteira de 25 mm) alterando apenas os pontos de aplicação, adaptando para cada caso. Todas as pacientes eram do sexo feminino, e aqui elas serão referidas pela idade. A paciente de 29 anos iniciou o tratamento precocemente, 12 dias após o diagnóstico, e foi orientada a realizar a laserterapia três vezes na semana, a paciente relatava dor constantemente, mas demonstrou melhora dos movimentos oculares a partir da quarta sessão. Ela recebeu alta após 16 sessões de laserterapia, com evolução satisfatória, porém ainda continuou a relatar dores na região afetada. A paciente de 33 anos também foi tratada precocemente, passou por 4 sessões de fotobiomodulação indicando melhora discreta no movimento ocular e sinais de remissão da PB, ao retornar após 15 dias para avaliação, demonstrou recuperação total das sequelas da paralisia de Bell. O caso com abordagem tardia aconteceu em 2019 com a paciente de 63 anos, sendo utilizado o recurso de fotobiomodulação quatro anos depois. A paciente realizou 50 sessões (três vezes por semana) de laserterapia associada ao Citoneurin e apresentou evolução parcial, com melhorias na movimentação facial, redução de rigidez na face e nos episódios de lacrimejamento do olho do lado afetado, apesar de serem avanços discretos, trouxe melhor qualidade de vida para a paciente.

A LASER de baixa potência também demonstrou efeitos satisfatórios no quadro de paralisia de Bell em uma criança, relatado por do Arena et al. (2025), a paciente do sexo feminino com 7 anos, realizou o tratamento com laserterapia associado com a fisioterapia. O tratamento combinou sessões de fisioterapia com laserterapia, sendo duas sessões de fisioterapia por semana e 15 sessões de laserterapia em dias alternados (780 mJ, 100mW, 10 segundos/ponto). A paciente obteve restauração completa da funcionalidade da face após um mês.

Entretanto, também foi relatado estudo onde a recuperação não foi completa, o estudo de caso de Silva et al. (2025) demonstrou a combinação de LASER

vermelho (660nm) e infravermelho (904nm) e técnicas de manipulação endobucal. O tratamento foi realizado na paciente de 50 anos do sexo feminino, a abordagem seguiu objetivos de curto, médio e longo prazo, dividido respectivamente em 3 semanas, aumentando  $1\text{J}/\text{cm}^2$  por semana, tanto na caneta vermelha e infravermelha, mantendo as manipulações induzidas. No último atendimento, na 13ª sessão, a paciente atingiu grau II pela classificação House Brackmann. Adquiriu avanço significativo da funcionalidade, porém não atingiu o grau I, possivelmente devido ao início tardio de tratamento (quatro meses após o início dos sintomas).

Outro estudo de caso também relatou a combinação de LASER vermelho e infravermelho em paciente com paralisia hemifacial do lado esquerdo, após procedimento de exodontia. Foram realizadas três sessões com intervalo de 48 horas seguindo o mesmo protocolo: LASER vermelho na região muscular, 635 nm, 50mW, 72Hz,  $2\text{J}/\text{CM}^2$ ; e LASER infravermelho nas principais ramificações dos nervos faciais 830 nm, 50mW, 72Hz,  $2\text{J}/\text{cm}^2$ ; seguindo de LASER vermelho com  $1\text{J}/\text{cm}^2$  nessa última região de aplicação, além de também incluir aplicação intraoral na região da língua. A paciente teve todos os movimentos da face recuperados, e recuperou parcialmente os movimentos da língua (Bernardino et al., 2022).

Apesar dos estudos com combinação de LASER infravermelho e vermelho, outros estudos como o de Silva et al. (2024) retratam a utilização apenas do LASER infravermelho em um artigo com três estudos de caso de pacientes com paralisia de Bell. A paciente do sexo feminino de 52 anos, faz acompanhamento com médico neurologista com terapias medicamentosas, o protocolo utilizado na mesma foi da LLLT (parâmetros: 780 nm; 70 mW;  $157,5\text{ J}/\text{cm}^2$ ;  $E = 9\text{ J}$ ;  $t = 1$  minuto e 30 segundos) durante 21 dias com intervalos entre 1-7 dias. No decorrer das sessões ela relatou desconforto como dores, choques, formigamento e espasmos, porém na última sessão a paciente já não estava em uso de prednisona, e satisfeita com os resultados. Na classificação HB passou de grau V para grau II. No caso 2 o paciente do sexo masculino de 37 anos foi diagnosticado com paralisia de Bell três meses antes do estudo, e relatou o mesmo diagnóstico dez anos antes, sendo recuperado completamente no primeiro episódio. O paciente passou por 24 sessões de LLLT durante o período de 4 meses, (parâmetros: 780 nm; 70 mW;  $105\text{ J}/\text{cm}^2$ ;  $E = 9\text{ J}$ ;  $t = 1$  minuto) e fez uso de medicamentos durante um período do tratamento. Ele também relatou desconforto durante as sessões como formigamento, espasmos, coceira e xerofthalmia, porém na última sessão demonstrou satisfação com os

resultados, sendo reclassificado em HB de grau V para grau II. O último caso retratado neste artigo foi de um paciente de 40 anos do sexo masculino, estava em terapia medicamentosa e utilizou a LLLT como terapia adjuvante (parâmetros: 780 nm; 70 mW; 157,5 J/cm<sup>2</sup>; E = 9 J; t = 1 minuto e 30 segundos). O protocolo foi realizado durante 1,5 mês, duas vezes por semana. Na sexta sessão o paciente relatou melhoras no paladar e deglutição, fala e fechamento dos olhos. Ao final do tratamento, após 8 sessões, houve regressão completa dos sintomas e o paciente progrediu de grau V para grau I, segundo a escala HB.

Os resultados anteriores tiveram entre 1 semana a 4 meses de aplicação da laserterapia, entretanto o maior tempo de tratamento com LASER de baixa potência encontrado nesta revisão teve duração de 6 meses, com uma paciente do sexo feminino de 59 anos. A paciente procurou atendimento de urgência após demonstrar características de paralisia hemifacial, apresentando disfunção grau III (House-Brackmann). A paciente fez terapia farmacológica além de tratamento multidisciplinar que incluíam fisioterapia integrada a odontologia, e iniciou o tratamento com laserterapia (880 nm, 100mw, densidade de energia de 70J/cm, 3J/por ponto). Nos três primeiros meses a laserterapia intercalada com fisioterapia foi realizada 3 vezes por semana, 4J de luz vermelha. Nos últimos 3 meses as sessões reduziram para 2 vezes por semana, variando entre 3 e 4J por aplicação. O tratamento para manutenção continuou após o período de 6 meses, 1 vez por semana, variando entre 2 a 3J por aplicação. Todos os movimentos foram recuperados após 8 meses de laserterapia associada a fisioterapia (Marinho et al., 2023).

Além dos estudos de caso apresentados, também foram encontrados ensaios clínicos randomizados. O ensaio de Wu et al. (2024) realizado na China com um total de 84 participantes (42 grupo controle, 42 acupuntura a LASER), incluiu em seu estudo, pacientes com sintomas da Paralisia de Bell acima de 8 semanas, que não tomaram nenhum medicamento nas 2 semanas anteriores ao estudo, todos eles apresentavam grau III, IV ou V na classificação de House-Brackmann. Nesse ensaio foi utilizado LASER infravermelho com duas fontes sincronizadas (905nm, 75 W, modo pulsado; 808 nm, 1 W, modo contínuo, ambos entre 1 a 2000Hz). Os pontos onde foram aplicadas a acupuntura a LASER se referem aos pontos de acupuntura da medicina chinesa, porém são próximos às regiões onde estão os nervos cranianos faciais indicados na PB. A eletroneuromiografia após 12 semanas de

tratamento indicaram significativamente menores resultados anormais nos participantes que receberam a acupuntura a LASER em relação ao grupo controle. Os resultados foram referentes ao músculo orbicular do olho, músculo frontal, músculo orbicular da boca e músculo nasal.

O estudo anterior analisou apenas a funcionalidade motora da face, não coletando informações a respeito de disfunções atribuídas à PB, como a anormalidade do paladar. Outro ensaio randomizado aplicou a LASER de baixa potência como fotobiomodulação em pacientes com sequela de disgeusia devido à Covid-19, esse estudo pode ser aproveitado para a disgeusia também como sequela da paralisia de Bell. Os 34 participantes que receberam o tratamento com LASER (660 nm, potência de 100 mW e spot de saída de 0.098 cm<sup>2</sup>, 3J por ponto) tiveram a aplicação realizada nas glândulas salivares bilaterais e na região lingual, o procedimento foi realizado uma vez por semana durante 2 meses. Além do tratamento intraoral também foi realizada a fotobiomodulação sistêmica na artéria carótida, com 60J de energia total, uma vez por semana, sua escolha se deu devido ao equilíbrio hormonal homeostático e maior vascularização do anterior da face. Os resultados desse estudo indicaram reversão dos sintomas de disgeusia e maior qualidade de vida em comparação ao grupo controle (Parreira, 2023).

Para além da função motora e degustativa, também foi encontrado um estudo avaliando a sociabilidade do paciente com sequelas da paralisia de Bell. Esse ensaio clínico randomizado tiveram 17 participantes com sequelas sociais e motoras da paralisia de Bell, sendo 8 os participantes que receberam a acupuntura a LASER (infravermelho) (810 nm, 150 mw/cm<sup>2</sup>, aplicado por 40/80 segundos, 3/6J). Nesse estudo, os participantes estavam em estado crônico da paralisia de Bell, acima de 12 meses, e não tiveram reabilitação total dos sintomas, após esse período a probabilidade de recuperação motora é muito baixa. O tratamento com laserterapia teve duração total de 6 semanas, com sessões realizadas 3 vezes por semana. Esse estudo teve por objetivo evoluir a sociabilidade do indivíduo, além da função motora. Apesar da pequena amostra ter limitado o estudo, pode-se concluir que a LLLT é considerada uma terapia segura que demonstrou eficácia no tratamento de sequelas da paralisia de Bell a longo prazo (Ton et al., 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A LASER é um recurso fisioterapêutico também utilizado em outras áreas da saúde e tem demonstrado eficácia em sua aplicação para pacientes com paralisia de Bell, melhorando os sintomas motores e funcionais como a recuperação dos movimentos dos músculos da face, normalização do paladar e de reflexos como abrir e fechar os olhos. A LASER de baixa potência age sob as células dos tecidos, as estimulando para promover reações de regeneração tecidual, além de efeitos anti-inflamatórios, e não acarreta resultados prejudiciais. Esses efeitos trazem melhor qualidade de vida para pacientes acometidos pela paralisia de Bell, melhorando o ato de se alimentar, a hidratação dos olhos, as dores na face, além da sociabilidade e autoestima.

Dos quinze artigos analisados, entre estudos de caso e ensaios clínicos randomizados, seis não tiveram qualquer outra intervenção além da laserterapia, e demonstraram resultados satisfatórios, os resultados dos estudos de caso apresentaram reversão completa dos sintomas, os ensaios randomizados indicaram melhora significativa dos sintomas em comparação aos grupos de controle de cada estudo. Todas essas amostras foram realizadas apenas com LASER infravermelho.

Entretanto, cinco artigos utilizaram a associação medicamentosa a laserterapia. No estudo de Castillo, Perez e Miranda (2020), os resultados apenas com medicamentos demonstraram melhora parcial dos sintomas, porém com a associação com a laserterapia, a paciente manifestou melhorias significativas após a sétima sessão. Entre esses artigos também houve a associação entre laserterapia, medicamentos e fisioterapia, o caso relatado por Siqueira et al. (2025), indicou o tratamento por meio de dez sessões de laserterapia concomitantes a dez sessões de fisioterapia, além da interação com medicamentos em processo de desmame. Nesse último relato, o paciente demonstrou recuperação total na quarta semana de tratamento, e continuou até a décima semana para finalizar o protocolo.

Entre os diferentes tipos de protocolos observados nesta revisão, também foi exposto à combinação de LASER infravermelho e LASER vermelho. Essa combinação foi observada pelo estudo de Silva et al. (2025), que também teve a manipulação endobucal realizada de forma adjuvante, a paciente atingiu grau II na escala House-Brackmann ao final da 13ª sessão. O outro artigo que expõe essa combinação, não teve interação alguma com outras terapias, nesse caso, a paciente

teve todos os movimentos da face recuperados, e recuperou parcialmente os movimentos da língua.

A laserterapia associada a fisioterapia cinético-funcional demonstrou eficácia em um estudo de caso em uma criança, onde após um mês a paciente teve todas as restaurações da funcionalidade. A fisioterapia também se mostrou presente no estudo de caso de Marinho et al. (2023), no início do tratamento, a paciente utilizou medicamentos, porém o tratamento durante os seis meses ininterruptos de tratamento foi utilizado apenas a laserterapia associada à fisioterapia. Ao final de 8 meses (2 meses de protocolo de manutenção), os movimentos foram completamente recuperados. Importante citar que esse foi um protocolo multidisciplinar com a laserterapia, onde a fisioterapia foi integrada à odontologia, além do papel inicial da terapia farmacológica.

Esses resultados de fontes variadas demonstram que a LASER de baixa potência tem propriedades para ser um tratamento cada vez mais usual na recuperação da paralisia de Bell. Além de eficiente, demonstra ser uma prática segura para diferentes faixas etárias, além do sexo, grau e estado agudo ou crônico, da paralisia.

Todavia, os critérios para o uso da laserterapia ainda são incompletos, os estudos são muito variados no quesito de intervenção multidisciplinar, necessidade da combinação de LASER vermelho e infravermelho, parâmetros e tempo de aplicação durante as sessões, além de não ter concordância suficiente sobre o tempo de tratamento.

Os ensaios clínicos randomizados são escassos, neste presente estudo, dos três utilizados, dois eram sobre a laserterapia na paralisia de Bell, e outro foi realizado sobre outra condição que inclui um sintoma semelhante, a disgeusia. Ambos artigos demonstraram avanços significativos no tratamento de pacientes acometidos pela paralisia facial periférica em comparação ao grupo controle. A quantidade de ensaios randomizados e a quantidade das amostras presentes em cada estudo, demonstra ser necessário ensaios mais detalhados com maiores grupos experimentais e de controle.

Por fim, pode-se concluir com essa revisão que o uso de LASER de baixa potência é um recurso de terapia utilizado por variadas áreas da saúde além da fisioterapia, que demonstra resultados satisfatórios no tratamento de paralisia de Bell. Entretanto, ainda há carência na padronização do tratamento e estudos em

larga escala que demonstrem se a laserterapia pode ser um tratamento principal ou apenas um recurso adjuvante a outras terapias já existentes para a Paralisia de Bell.

## REFERÊNCIAS

- ALAMODI, Maomé *et al.* Bell's palsy characteristics, clinical manifestations, complications, and prognosis in a primary care setting, a single center study: A retrospective cohort study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, v. 13, n. 11, p. 5067–5071, nov. 2024.
- ARENA, F. P. do N. *et al.* CAN THE LOW-LEVEL LASER THERAPY BENEFITS THE CONVENTIONAL TREATMENT TO THE BELL'S PALSYP? REPORT OF A SUCCESSFUL CASE. *Revista Foco*, v. 18, n. 2, p. 01–09, 4 fev. 2025.
- BELÉM, Ludmila *et al.* Uso da laserterapia no tratamento de pacientes com paralisia de Bell: revisão crítica da literatura. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 62, n. 2, 2021.
- BERNARDINO, Gabriel Vasconcelos *et al.* Uso da laserterapia em caso de Paralisia Hemifacial de Bell. *Anais do COPAM*, v. 1, p. 59, jun. 2022.
- BRASIL. SUBSECRETARIA DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE. PROTOCOLO DE LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA DA SES/DF. SES-DF-CPPAS. Portaria SES-DF Nº 993 de 02/12/2019, publicada no DODF Nº 232 de 06/12/2019. Distrito Federal: Secretaria de Estado de Saúde. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/87400/Protocolo+de+Laserterapia+de+Baixa+Pot%C3%Aancia+da+SES-DF.pdf/17b2c823-6fa6-2c76-a41f-7d6567fc9855?t=1648646976419> Acesso em: 26 out. 2025.
- BRITO JÚNIOR, A. A de. *et al.* EFICÁCIA DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DA PARALISIA DE BELL: RELATO DE CASO. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia*, v. 53, p. e231204–e231204, 2023.
- CASTILLO, Mildren B.; PÉREZ, Rodrigo Q.; MIRANDA, Cristian B. Uso de láser de baja potencia como coadyuvante en tratamiento con terapias combinadas en paciente con parálisis facial periférica. *Int. j. med. surg. sci.* p. 1–12, 2020.
- MARINHO, R. B. V. *et al.* Uso do laser de baixa potência no auxílio ao tratamento da Paralisia de Bell. *Revista Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, v. 16, n. 10, p. 23599–23620, 10 2023.
- MATOS, Amanda Godinho. O papel da fotobiomodulação na reabilitação da paralisia de bell : relato de três casos. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/297564>>. Acesso em: 27 out. 2025.
- MEGIOLARO, Karina Mendes Seghetto; OLIVEIRA, Gabriela Bueno de; BOECHAT, Lucas Pimentel. PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA IDIOPÁTICA DE BELL. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 10, out. 2024.
- MUNIZ, J. M. S *et al.* LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA PARA TRATAMENTO DE PARALISIA DE BELL. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 10, p. 01–16, 18 out. 2024.

NOGUEIRA, B. de P. *et al.* LASERTERAPIA COMO TERAPIA ADJUVANTE DA PARALISIA DE BELL. Repositório USP, v. 37, 2021.

PARREIRA, Leticia Fernandes Sobreira. Estudo clínico randomizado e cego da aplicação da fotobiomodulação no tratamento da disgeusia em pacientes pós-covid-19. Disponível em: <<https://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/handle/123456789/17036>>. Acesso em: 26 out. 2025.

ROCHA, E. da S. *et al.* Fisioterapia na paralisia facial periférica ou paralisia de bell. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. VII, n. 15, 11 outubro, 2024.

SANTOS, Laura Tauani Ostemberg; SANTOS, Lucas Ostemberg; GUEDES, Cizelene do Carmo Faleiros Veloso. LASERTERAPIA NA ODONTOLOGIA: efeitos e aplicabilidades. Scientia Generalis, v. 2, n. 2, p. 29-46, 2021

SILVA, F. L. *et al.* Fotobiomodulação como terapia adjuvante para a paralisia de Bell. [S.l.]: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2020.

SILVA, F. L. *et al.* Fotobiomodulación como terapia coadyuvante para la parálisis de Bell: una serie de casos. Revista estomatológica herediana, v. 34, n. 3, p. 263–276, 2024.

SILVA, Isabela Avelino da. *et al.* LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE NA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA: ESTUDO DE CASO. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 11, n. 7, jul. 2025.

SILVA, Jéssica Da Rocha Monteiro; FERNANDES, Mariana Alves De Lima; NEIVA, Luciane Marta. Análise comparativa dos efeitos do laser de baixa potência na cicatrização de lesões cutâneas: revisão sistemática / Comparative analysis of the effects of low power laser on the healing of skin lesions: a systematic review. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 3, p. 13949–13960, 2021.

SIQUEIRA, A. dos S. *et al.* Tratamento adjuvante para paralisia facial de Bell com laser de baixa intensidade: relato de caso. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 25, p. 1–8, 4/2025.

TON, G. *et al.* Effects of laser acupuncture therapy for patients with inadequate recovery from Bell's palsy: Preliminary results from randomized, double-blind, sham-controlled study. Journal of lasers in medical sciences, v. 12, p. e70, 2021.

WU, Dong *et al.* Laser acupuncture and photobiomodulation therapy in Bell's palsy with a duration of greater than 8 weeks: a randomized controlled trial. Lasers in medical science, v. 39, n. 1, p. 29, 2024.

ZHANG, Wenjuan *et al.* The etiology of Bell's palsy: a review. Journal of neurology, v. 267, n. 7, p. 1896–1905, 2020.