

PARKINSON



Boné de fotobiomodulação transcraniana

Indicado como **uso complementar** no manejo de sintomas associados à **Doença de Parkinson**, com foco em: **mobilidade funcional, marcha, equilíbrio dinâmico, coordenação motora fina, cognição, ansiedade, sono e qualidade de vida**, sempre mediante supervisão profissional. Não indicado para pessoas fotossensíveis (sensibilidade a estímulos de luz pulsada).

Quando o assunto é Doença de Parkinson, cuidar do cérebro é apoiar a autonomia do paciente.

Eficácia comprovada

- Um ensaio clínico randomizado, triplo-cego e controlado por simulação⁴ avaliou 40 pacientes com Doença de Parkinson submetidos à fotobiomodulação transcraniana por 24 minutos, 6x/semana, durante 12 semanas; entre os respondedores à terapia ativa, cerca de 70% da amostra, houve **redução significativa dos sinais motores** pela MDS-UPDRS-III (Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson), com **melhora média de 36% ao final do tratamento, além de ganhos específicos em marcha, função dos membros inferiores, tremores e função facial**.
- Em um estudo prospectivo com acompanhamento estendido por 5 anos⁵, pacientes com Parkinson que mantiveram a **fotobiomodulação** domiciliar contínua, 3x/semana, apresentaram **melhorias sustentadas em velocidade de caminhada, alcance do passo, equilíbrio dinâmico e cognição** em comparação aos estados basais. A intervenção prolongada foi bem tolerada, **sem eventos adversos** associados à terapia ao longo do período.
- Em ensaio clínico de 2025, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo⁶, pesquisadores avaliaram 63 pacientes com Doença de Parkinson em protocolo domiciliar de fotobiomodulação, 3x/semana, com acompanhamento estendido. Os pacientes que mantiveram o uso por mais tempo apresentaram melhora significativa da **mobilidade funcional**, das **atividades motoras da vida diária** e dos **níveis de ansiedade**, além da tendência de melhora em **cognição, destreza manual e escore motor global**. O protocolo foi considerado seguro, viável para uso em casa e bem tolerado, com raros eventos adversos leves e transitórios.

Inovação e segurança

- A fotobiomodulação transcraniana é **não invasiva, indolor e segura**. A luz de baixa intensidade do Boné Infrallux **não causa danos** ao organismo.
- Estudos **não reportaram efeitos adversos significativos** – não houve queixas de dor, queimaduras ou problemas neurológicos.

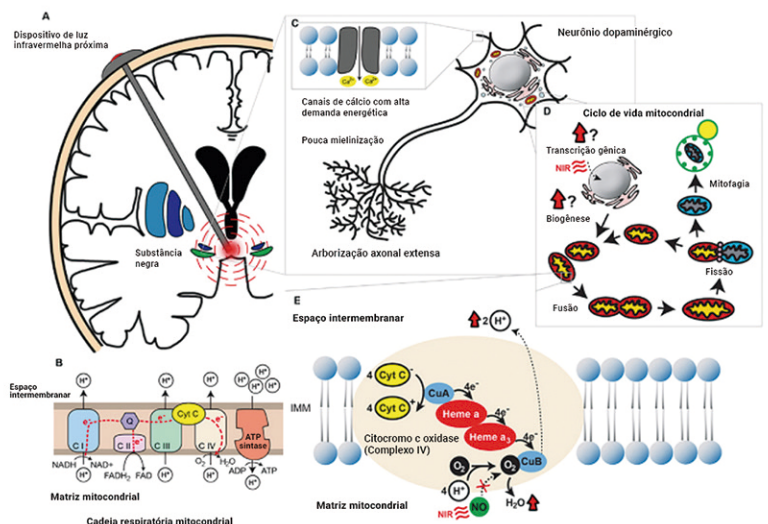
Ação nas células

A Doença de Parkinson é uma condição neurodegenerativa progressiva, caracterizada pela perda seletiva de neurônios dopaminérgicos, disfunção mitocondrial severa, acúmulo tóxico de α -sinucleína e neuroinflamação crônica.

A fotobiomodulação transcraniana atua modulando diretamente a bioenergética celular ao interagir com o citocromo C oxidase nas mitocôndrias. Isso promove a fotodissociação do óxido nítrico (NO) inibitório e aumenta significativamente a produção de adenosina trifosfato (ATP). Esses efeitos atenuam a hiperativação microglial (neuroinflamação), modulam a sinalização redox e ativam vias antiapoptóticas e a produção de fatores neurotróficos essenciais, como BDNF e GDNF.

Ao restaurar o metabolismo energético e ajudar a conter parte da neurodegeneração inflamatória, a FBMt favorece a neuroproteção e a preservação dos circuitos dopaminérgicos remanescentes, refletindo-se em um impacto funcional direto sobre a marcha, os tremores, a cognição e a qualidade de vida.

Possíveis efeitos da FBMt na doença de Parkinson



Visão geral do papel neuroprotetor da fotobiomodulação na Doença de Parkinson. O esquema ilustra a estimulação dos neurônios dopaminérgicos vulneráveis e detalha o mecanismo de ação microscópico: a luz infravermelha atua na cadeia respiratória mitocondrial promovendo a dissociação do óxido nítrico (NO) do citocromo C oxidase (Complexo IV), o que restaura o fluxo de elétrons e a produção de energia (ATP).⁷

A doença neurodegenerativa que mais cresce no mundo

Aproximadamente

11,65 mi de pessoas

vivem com Doença de Parkinson¹

Houve um aumento de

274% dos casos

desde 1990²

No Brasil, mais de

535 mil pacientes

com mais de 50 anos têm a doença³

Para mais informações sobre a incidência da Doença de Parkinson, visite: blog.infrallux.com.br

Tecnologia hands-free

Leve e silencioso, pode ser utilizado sem supervisão constante – respeitando a rotina do profissional de saúde, do usuário e a dinâmica familiar.



No consultório

O uso do **Boné Infrallux** geralmente se inicia em ambiente clínico, prescrito pelo profissional de saúde. É indicado para uso em domicílio, otimizando o tempo da equipe e **favorecendo a adesão do paciente**.

Em casa

O estímulo cerebral é realizado por meio de sessões curtas e pré-programadas, integradas à rotina do paciente, com potencial de apoiar o manejo crônico da **Doença de Parkinson**, possibilitando melhorias sustentadas na mobilidade, na cognição e no bem-estar, assim como promovendo uma melhor qualidade de vida global.

Boné Infrallux

- 99 LEDs infravermelhos de 760 nm e 99 LEDs de 830 nm para estimulação cerebral;
- 5 mW de potência média em cada LED;
- Sessões de 20 minutos, uma vez ao dia, ou conforme orientação do profissional de saúde;
- Bivolt.

Também disponível: Neurollux®

Para protocolos terapêuticos que demandam maior área de cobertura ou aplicação intensiva em adultos com Doença de Parkinson, a Cosmedical disponibiliza o **capacete Neurollux®**.

Equipado com **204 LEDs infravermelhos**, o **Neurollux®** tem potência média de **10 mW** por LED. A aplicação recomendada é de **20 minutos**, de **1 a 3 vezes** por semana.

Indicado para:

Uso complementar no manejo de sintomas relacionados à Doença de Parkinson, atuando na mitigação de sinais motores (como alterações de marcha, equilíbrio dinâmico e coordenação fina) e não motores (incluindo declínio cognitivo, ansiedade e distúrbios do sono), mediante acompanhamento periódico de um profissional da saúde.

Contraindicações:

Fotossensibilidade ou infecções na área de aplicação.

Precauções e efeitos colaterais:

Efeitos adversos moderados e graves não foram relatados. Pode haver sonolência leve ou agitação passageira após o uso. Recomenda-se supervisão nas primeiras sessões para monitoramento clínico.



Para mais informações sobre como obter o Infrallux ou o Neurollux®, entre em contato com nosso consultor:

 **(11) 4512-5050**

COSMEDICAL

Neurollux e Infrallux são marcas registradas Cosmedical.
Endereço: Rua Aquidabam, 373 - Jardim Pilar, Mauá - SP, 09360-020
Todas as informações e logotipos neste material são de propriedade Cosmedical.

Siga @infrallux e se mantenha na vanguarda da fotobiomodulação transcraniana.

Referências: 1. GUO, Xue-Yao et al. Parkinson's disease: the epidemiology, risk factors, molecular pathogenesis, prevention, and therapy. MedComm, v. 6, n. 12, p. e70540, 12 dez. 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12701306/>. 2. LI, Mimi et al. Global burden of Parkinson's disease from 1990 to 2021: a population-based study. BMJ Open, v. 15, n. 4, p. e095610, 27 abr. 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12035419/>. 3. SCHLICKMANN, Thomas Hugentobler et al. Prevalence, distribution and future projections of Parkinson disease in Brazil: insights from the ELSI-Brazil cohort study. The Lancet Regional Health - Americas, v. 44, abr. 2025. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X\(25\)00056-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(25)00056-0/fulltext). 4. MCGEE, Claire et al. A randomized placebo-controlled study of a transcranial photobiomodulation helmet in Parkinson's disease: post-hoc analysis of motor outcomes. Journal of Clinical Medicine, v. 12, n. 8, p. 2846, 13 abr. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10146323/>. 5. LIEBERT, Ann et al. Improvements in clinical signs and symptoms of Parkinson's disease using photobiomodulation: a five-year follow-up. BMC Neurology, v. 24, p. 381, 9 out. 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11463085/>. 6. SALTMARCHE, Anita E. et al. Effectiveness of photobiomodulation to treat motor and non-motor symptoms of Parkinson's disease: a randomised clinical trial with extended treatment. Journal of Clinical Medicine, v. 14, n. 21, p. 7463, 21 out. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm14217463>. 7. FOO, Aaron Song Chuan et al. Mitochondrial dysfunction and Parkinson's disease—near-infrared photobiomodulation as a potential therapeutic strategy. Frontiers in Aging Neuroscience, v. 12, p. 89, 3 abr. 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7145956/>.



www.infrallux.com.br



@infrallux