

EFICÁCIA DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DA PARALISIA DE BELL: RELATO DE CASO

EFFICACY OF LOW LEVEL LASER THERAPY IN THE TREATMENT OF BELL'S PALSY: A CASE REPORT

Anildo Alves de Brito Júnior¹
Amanda de Araújo de Carvalho¹
Ianna Josefa Valeska de Aniz Castro¹
Lara Couto Martins¹
Antônio Lucas Castro Pimentel¹
Marcos Alan Vieira Bittencourt²
Antônio Luiz Barbosa Pinheiro³
Juliana Monteiro Azevedo⁴

Unitermos:

Paralisia de Bell;
Paralisia facial;
terapia a laser;
terapia com luz de baixa
intensidade..

RESUMO

A paralisia de Bell é uma desordem neurológica, com comprometimento do nervo facial, sendo a forma mais comum de paralisia facial unilateral. Ainda não há tratamento específico estabelecido na literatura, mas diversas práticas terapêuticas, como medicamentos, fisioterapia, fonoaudiologia e laserterapia têm sido empregadas, mostrando-se eficientes frente a alguns sintomas. **Objetivo:** O presente relato, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia (2.072.115), tem como objetivo descrever o tratamento realizado em um paciente com paralisia hemifacial no lado esquerdo. **Descrição do caso:** O paciente, 45 anos de idade, sexo masculino, foi diagnosticado com paralisia hemifacial de grau V (disfunção severa), pela classificação de House Brackmann, relatando também cefaleia esporádica, otalgia e trismo. Como conduta terapêutica, utilizou-se o laser infravermelho ($\lambda 808\text{nm}$, 100mW , $3\text{J}/\text{cm}^2$, 30s , em modo contínuo), em pontos distribuídos nas regiões supraorbital, orbicular do olho, asa do nariz e orbicular da boca. Foram realizadas 12 sessões, com intervalos de 48 horas entre elas. Ao fim do protocolo, os movimentos da mímica facial foram normalizados e o paciente permanece estável. **Conclusão:** Com base neste relato, é possível concluir que, embora não exista um protocolo bem estabelecido para o emprego do laser no tratamento da paralisia de Bell, a laserterapia é uma alternativa viável e sem contraindicações.

¹ Mestrando(a) do Programa de Pós-graduação em Odontologia e Saúde da UFBA

² Doutor em Ortodontia pela UFRJ e Professor Titular da Faculdade de Odontologia da UFBA

³ Doutor em Odontologia pela University of Birmingham e Professor Titular da Faculdade de Odontologia da UFBA

⁴ Doutora em Laser pela UFBA/UFPB e Professora do Programa de Pós-graduação em Odontologia e Saúde da UFBA

Uniterms:

Bell's palsy; Facial paralysis; Laser therapy; Low intensity light therapy.

ABSTRACT

Bell's palsy is a neurological disorder, with involvement of the facial nerve, being the most common form of unilateral facial paralysis. There is still no specific treatment established in the literature, but several therapeutic practices, such as medication, physiotherapy, speech therapy and laser therapy have been used, proving to be efficient in the face of some symptoms. **Purpose** The present report, approved by the Research Ethics Committee of the Faculty of Dentistry of the Federal University of Bahia (2,072,115), aims to describe the treatment performed on a patient with hemifacial paralysis on the left side. **Case description:** The patient, 45 years old, male, was diagnosed with hemifacial paralysis grade V (severe dysfunction), according to House Backmann classification, also reporting sporadic headache, otalgia, and trismus. As a therapeutic approach, infrared laser ($\lambda 808$ nm, 100 mW, 3 J/cm², 30 s, CW) was used in points distributed in the supraorbital, orbicularis oculi, wing of the nose and orbicularis oris. Twelve sessions were performed, with intervals of 48 hours between them. At the end of the protocol, facial movements were normalized, and the patient remained stable. **Conclusions:** Based on this report, it is possible to conclude that, although there is no well-established protocol for the use of laser in the treatment of Bell's palsy, laser therapy is a viable alternative with no contraindications. .

INTRODUÇÃO

A face possui importante papel na comunicação interpessoal, seja ela verbal ou não verbal e, aliada à capacidade vocal, a motricidade dos músculos faciais está diretamente relacionada à entrega das emoções e pensamentos. Assim, o impacto da paralisia facial pode ser devastador, levando a estresse, ansiedade, alienação social, prejuízos nas relações pessoais e trabalhistas, além de depressão¹⁻³. Observada em pacientes de ambos os sexos com 30 a 50 anos de idade, a paralisia de Bell é uma desordem neurológica que resulta, pelo comprometimento do nervo facial, no estabelecimento de paralisia hemifacial¹. O nervo facial é um nervo misto, responsável pela contração dos músculos da mímica facial e pela condução de estímulos sensitivos. Lesões no nervo facial podem acarretar a paralisia parcial ou total de um lado da face, trazendo inúmeros danos funcionais e emocionais ao paciente⁴⁻⁶, como dificuldades para comer, beber e falar, o que compromete significativamente suas atividades diárias, além de transtornos sociais e psicológicos, incluindo diminuição da autoestima, ansiedade, depressão e isolamento social⁷.

A paralisia facial pode resultar de causas traumáticas, infecciosas, congênitas, neoplásicas, neurológicas, inflamatórias e idiopáticas⁵. A forma mais comum de paralisia facial unilateral é a paralisia de Bell, também conhecida como

paralisia facial idiopática, que é uma resposta aguda à inflamação do nervo facial nas proximidades do forame estilomastoideo⁸. Seu diagnóstico é, geralmente, estabelecido por exclusão, uma vez que sua etiologia não é completamente compreendida, podendo estar relacionada a infecções virais, principalmente o vírus do herpes, que pode causar dor severa, degeneração do nervo facial e enfraquecimento prolongado da tonicidade dos músculos faciais, além de isquemia, inflamação, trauma e exposição severa e prolongada a baixas temperaturas^{5,6}. Sua progressão é bastante rápida, atingindo máxima expressão nas primeiras 72 horas^{5,6,9}. Clinicamente, o paciente se mostra incapaz de levantar a sobrancelha ou fechar bem a pálpebra no lado afetado, e a boca pode se apresentar desviada para o lado não afetado¹⁰. Para auxiliar na mensuração do grau de acometimento físico e emocional do paciente, bem como na efetividade do tratamento instituído, foi desenvolvido o Facial Disability Index^{11,12}. Por meio de um questionário, aborda as questões físicas e psicossociais envolvidas, pontuando cada item para avaliar o grau de acometimento, até um total de 100 pontos.

Apesar de não existir um tratamento padrão, diversas condutas terapêuticas têm sido apresentadas na literatura. Evidências apontam para o uso de corticosteroides como terapia medicamentosa, em associação ou não ao uso de drogas antivirais, fisioterapia e acupuntura⁹. Entretanto, em geral, não há plena recuperação neurológica, sendo possível observar sequelas ao final do tratamento¹³. O laser de baixa potência também tem sido utilizado como alternativa não invasiva para reduzir a inflamação e promover a regeneração celular, reduzindo a mialgia e melhorando as funções da musculatura facial^{1,2,14-17}. Segundo Vanderlei et al.² (2019), ocorre modificação positiva nos parâmetros clínicos e funcionais, em curto período, que se potencializa quando associado a outros recursos terapêuticos. Porém, sua efetividade foi mais significativa quando aplicado por período igual ou superior a seis semanas, não tendo demonstrado resultados satisfatórios quando utilizado por apenas duas ou quatro semanas^{16,17}.

Utilizando como parâmetro o uso cada vez mais frequente do laser de baixa potência no tratamento desta alteração, este relato de caso, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, parecer nº 2.072.115, descreve o protocolo utilizado em um paciente de 45 anos de idade, com paralisia hemifacial no lado esquerdo.

DESCRIÇÃO DO CASO

ANAMNESE

O paciente, sexo masculino, melanoderma, 45 anos de idade, compareceu para atendimento no ambulatório da Clínica de Laser da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, com bom estado geral de saúde. Sua queixa principal dizia respeito à “dificuldade de movimentar os músculos do lado esquerdo do rosto, de fechar o olho esquerdo e de mastigar, principalmente do lado esquerdo”. Relatou que a manifestação da paralisia no lado esquerdo da face ocorreu logo após episódio de estresse intenso e que a mesma persistia havia uma semana. Sua história médica não possuía registros significativos, não tendo referido qualquer alteração sistêmica ou local. Negou alergias, comorbidades e referiu consumo moderado de bebidas alcoólicas. Quanto à presença de sintomatologia dolorosa, afirmou apresentar cefaleia esporádica e otalgia. Sua história odontológica também não possuía registros significativos, tendo realizado sua última consulta com cirurgião dentista há mais de seis meses, sem queixas de dor ou outras alterações. Quanto ao problema atual, relatou ter procurado atendimento com outros profissionais da saúde para tentar sanar o quadro, tendo feito uso de prednisona 20mg e cloridrato de ciclobenzaprina 5mg, porém sem apresentar melhora.

DIAGNÓSTICO

Ao exame extrabucal, como pode ser visto na Figura 1, observou-se que a musculatura se apresentava tensionada em região inferior do músculo masseter e região submandibular do lado esquerdo, além de hipomobilidade mandibular e trismo, com limitação na abertura de boca de cerca de 3cm, mensurada a partir da borda incisal dos incisivos centrais superiores à borda incisal dos incisivos centrais inferiores. Na avaliação da face em repouso e da mímica facial, considerando-se separadamente a frente, o olho e a boca, foi possível definir, com base na classificação de House e Brackmann¹⁸ (1985), que o paciente apresentava uma disfunção severa, grau V. Diante do quadro e dos dados colhidos, a principal hipótese diagnóstica foi a paralisia facial de Bell.

Ao exame intrabucal, apesar da limitação em função da dificuldade de abertura da boca pelo paciente, notou-se a presença de resto radicular referente ao dente 23, destruição da coroa do dente 25, provocada por lesão de cárie, lesão de

cárie também no dente 44, reabilitação com prótese parcial removível na arcada superior e lesões de abfração em alguns dentes.



Figura 1. Fotografias faciais iniciais, evidenciando o comprometimento da musculatura da frente, bochecha e boca do lado esquerdo, e do movimento de elevação da sobrancelha esquerda.

PLANO DE TRATAMENTO

Considerando-se o grave comprometimento funcional e estético do paciente, foi proposta a intervenção por meio da fotobiomodulação a laser, que tem se mostrado como excelente opção para acelerar o processo de recuperação¹.

PROGRESSO DO TRATAMENTO

O tratamento foi realizado conforme planejado, tendo-se utilizado o laser de baixa potência (MMOptics, Jardim São Carlos, São Paulo, SP), previamente mensurado para se obter a potência de saída de 100mW. O protocolo adotado foi a aplicação do laser infravermelho em modo contínuo, com comprimento de onda de 808nm, na densidade média de energia de $3\text{J}/\text{cm}^2$ por ponto, por 30 segundos em cada. Foram determinados 20 pontos no lado afetado, sendo seis na região supraorbital, cinco no orbicular do olho, três na asa do nariz e seis no orbicular da boca, conforme pode ser visualizado na Figura 2. No total, foram realizadas 12 sessões, com intervalo de 48 horas entre elas. Em cada sessão, verificou-se a saturação de oxigênio e a temperatura do paciente, obtendo-se valores médios de, respectivamente, 96,6% e $36,3^\circ\text{C}$. Cabe ressaltar que nenhum outro procedimento fisioterápico ou medicamentoso foi realizado.



Figura 2 Pontos de aplicação do laser infravermelho no lado esquerdo da face, sendo seis pontos na região supraorbital, cinco no orbicular do olho, três na asa do nariz e seis no orbicular da boca.

RESULTADOS OBTIDOS

Avaliando-se os registros da paciente, pode-se verificar que todos os objetivos pretendidos foram alcançados. Depois da sexta sessão, a melhora do paciente já era bastante significativa e ele se mostrou bastante cooperador e satisfeito. Havia apenas pequena dificuldade em movimentar a fronte e leve assimetria na boca. De acordo com a classificação de House e Brackmann¹⁸ (1985), o paciente apresentava então uma disfunção leve, grau II (Figura 3).

Ao final de 12 sessões, realizou-se nova avaliação do paciente, verificando-se que todos os movimentos da musculatura da mímica facial, especialmente aqueles relacionados à testa, olhos e boca, estavam normalizados. De acordo com a escala de House e Brackmann¹⁸ (1985), o paciente se enquadrava no grau I, não mais apresentando disfunção (Figura 4).



Figura 3 Fotografias faciais após seis sessões, evidenciando melhora significativa das funções, enquadrando-se no grau II, disfunção leve, de acordo com a escala de House e Brackmann¹⁸.



Figura 4 Fotografias faciais após 12 sessões, evidenciando a remissão completa dos sintomas, enquadrando-se no grau I, de acordo com a escala de House e Brackmann¹⁸, com os movimentos da musculatura da mímica facial normalizados.

DISCUSSÃO

A paralisia de Bell é, na maioria dos casos, uma condição com prognóstico favorável, havendo, em aproximadamente 71% dos indivíduos afetados, recuperação completa das funções faciais em um período de cerca de seis meses¹⁹. Contudo, mesmo sendo temporária, é importante considerar o grave desconforto funcional e psicossocial envolvido nesta condição, e observado no paciente deste relato, o que justifica sobremaneira a adoção de condutas terapêuticas que visam a acelerar o processo de melhora. A literatura mostra que, com as terapias convencionais, quase 70% dos pacientes apresentam boa recuperação após três meses, sendo que os 30% restantes apresentam resultados muito pobres²⁰.

Resultados promissores têm sido alcançados com a fotobiomodulação a laser^{21,22}. Os efeitos benéficos do laser incluem o aumento na produção de ATP e no consumo do oxigênio celular, permitindo o relaxamento muscular; aumento nos níveis de serotonina e endorfina; diminuição na síntese de prostaglandinas, produzindo efeito anti-inflamatório; e aumento no aporte sanguíneo local, bem como melhora na drenagem de fluidos locais²¹. Cita-se também, por meio de estudos envolvendo biologia molecular, que a terapia a laser aumenta os índices de regeneração nervosa, de reinervação e de sobrevivência neuronal após o rompimento dos axônios²².

Os parâmetros citados na literatura relativos ao comprimento de onda, dose, potência e duração da irradiação na terapia a laser para a paralisia facial são bastante diversos^{1,2, 23,24}. Em recente revisão integrativa, com base na avaliação dos dez artigos selecionados, sendo cinco ensaios clínicos randomizados e cinco estudos de

casos, Vanderlei et al.² (2019) verificaram que a maioria dos autores utilizaram o laser infravermelho, apenas um tendo utilizado o laser vermelho, com comprimentos de onda que variaram de 630nm a 910nm. Verificaram também que a densidade de energia variou entre 3J/cm² e 105J/cm², e que a quantidade de sessões por semana também apresentou grande variação, desde apenas uma aplicação semanal até cinco aplicações por semana. Outro estudo¹ mostrou que, para redução da inflamação e recuperação dos movimentos funcionais, são efetivos a potência de saída de 10mW a 100mW e o tempo de irradiação de 10 segundos a 2,7 minutos. Na Clínica de Laser da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, local onde o paciente deste relato foi atendido e tratado, o protocolo utilizado, como já mencionado, foi a utilização do laser infravermelho com comprimento de onda de 808nm, na densidade média de energia de 3J/cm² por ponto, com potência de saída de 100mW, tempo de irradiação de 30 segundos, em modo contínuo, em cada ponto e intervalo de 48 horas entre as sessões. Como também já descrito, estes parâmetros foram bastante efetivos na remissão dos sintomas, tendo o paciente recuperado todos os movimentos da musculatura da mímica facial ao final de 12 sessões.

O grau de comprometimento da paralisia facial tem sido avaliado por meio de escalas funcionais, que se baseiam na presença ou ausência de certos movimentos faciais preestabelecidos, como a escala de House e Brackmann¹⁸ (1985). Em recente pesquisa, Fonseca et al.²⁵ (2014) atestaram a praticidade na aplicação desta escala e a relevância de sua utilização como auxiliar no planejamento terapêutico e como instrumento de avaliação da evolução do mesmo. Como já mencionado, com base na classificação de House e Brackmann¹⁸ (1985), o paciente deste relato, ao início do tratamento, apresentava uma disfunção severa, grau V. Após seis sessões de terapia com laser, a melhora do paciente já era bastante significativa, havendo apenas pequena dificuldade em movimentar a frente e leve assimetria na boca, apresentando então uma disfunção leve, grau II. Finalmente, após 12 sessões, todos os movimentos da musculatura da mímica facial estavam normalizados e, de acordo com a referida escala, enquadrava-se no grau I, não mais apresentando disfunção.

Cabe ressaltar que, apesar do resultado terapêutico promissor, a paralisia de Bell pode apresentar recidiva. Em estudo de coorte retrospectivo envolvendo 341 pacientes tratados entre os anos de 2010 e 2018, Mancini et al.²⁶ (2019) identificaram prevalência de 7% de recorrência dos sintomas da paralisia, em intervalo médio de seis anos após o primeiro episódio. É importante, portanto, durante a apresentação da proposta de tratamento ao paciente, informá-lo sobre esta possibilidade. No caso

aqui relatado, após cerca de seis meses de acompanhamento, os resultados obtidos permanecem estáveis, sem qualquer recidiva, tanto do ponto de vista funcional quanto estético, demonstrando a segurança e efetividade da terapia com laser. Ainda assim, sugerem-se novos estudos para que os parâmetros a serem utilizados sejam definidos de forma mais robusta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comprometimento dos movimentos da musculatura da mímica facial, especialmente aqueles relacionados à testa, olhos e boca, apresentado pelo paciente, decorrente da paralisia de Bell, afetava significativamente suas atividades funcionais diárias e sua estética, e foi o principal fator que o motivou a buscar por uma alternativa de tratamento que acelerasse seu processo de recuperação. Associado ao desajuste funcional, o comprometimento estético merece especial atenção, pois influencia significativamente no aspecto psicossocial dos indivíduos afetados, muitas vezes gerando marcas expressivas em seu comportamento. Sendo assim, a terapia com laser de baixa potência, por sua capacidade de criar um ambiente biológico mais apropriado à aceleração da regeneração das estruturas nervosas, justificou-se plenamente pelo excelente resultado obtido e, conseqüentemente, pelo bem-estar proporcionado ao paciente do presente relato.

REFERÊNCIAS

1. Ordahan B, Karahan A. Role of low-level laser therapy added to facial expression exercises in patients with idiopathic facial (Bell's) palsy. *Lasers Med Sci.* 2017;32(4):931-6.
2. Vanderlei T, Bandeira RN, Canuto MS, Alves GA. Low level light therapy and peripheral facial paralysis: integrating literature review. *Laser therapy and Bell palsy. Distúrb Comum.* 2019;31(4):557-64.
3. Alayat MS, Elsodany AM, El Fiky AA. Efficacy of high and low level laser therapy in the treatment of Bell's palsy: a randomized double blind placebo-controlled trial. *Lasers Med Sci.* 2014;29(1):335-42.
4. Zhao H, Zhang X, Tang YD, Zhu J, Wang XH, Li ST. Bell's palsy: clinical analysis of 372 cases and review of related literature. *Eur Neurol.* 2017;77(3-4):168-72.
5. Zhang W, Xu L, Luo T, Wu F, Zhao B, Li X. The etiology of Bell's palsy: a review. *J Neurol.* 2020;267(7):1896-905.
6. Cardoso JR, Teixeira EC, Moreira MD, Fávero FM, Fontes SV, Bulle de Oliveira AS. Effects of exercises on Bell's palsy: systematic review of randomized controlled trials. *Otol Neurotol.* 2008;29(4):557-60.

7. Ho AL, Scott AM, Klassen AF, Cano SJ, Pusic AL, Van Laeken N. Measuring quality of life and patient satisfaction in facial paralysis patients: a systematic review of patient-reported outcome measures. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130(1):91-9.
8. Teixeira LJ, Valbuza JS, Prado GF. Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;12:CD006283.
9. Madhok VB, Gagyor I, Daly F, Somasundara D, Sullivan M, Gammie F, et al. Corticosteroids for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;7(7):CD001942.
10. Mavrikakis I. Facial nerve palsy: anatomy, etiology, evaluation, and management. *Orbit.* 2008;27(6):466-74.
11. VanSwearingen JM, Brach JS. The Facial Disability Index: reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system. *Phys Ther.* 1996;76(12):1288-98.
12. Graciano AJ, Bonin MM, Mory MR, Tessitore A, Paschoal JR, Chone CT. Translation, cultural adaptation and validation of the facial disability index into Brazilian Portuguese. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2020;86(5):602-8.
13. Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, Schwartz SR, Drumheller CM, Burkholder R, et al. Clinical practice guideline: Bell's palsy. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;149(3 Suppl):S1-27.
14. Farivar S, Malekshahabi T, Shiari R. Biological effects of low level laser therapy. *J Lasers Med Sci.* 2014;5(2):58-62.
15. Shen CC, Yang YC, Huang TB, Chan SC, Liu BS. Low-level laser-accelerated peripheral nerve regeneration within a reinforced nerve conduit across a large gap of the transected sciatic nerve in rats. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;2013:175629.
16. Javaherian M, Moghaddam BA, Tajali SB, Dabbaghipour N. Efficacy of low-level laser therapy on management of Bell's palsy: a systematic review. *Lasers Med Sci.* 2020;35(6):1245-52.
17. Castillo MD, Del Rio MS, García AJ, Quevedo AG, López JV. Utilidad del campo magnético y el láser en el tratamiento de la parálisis facial periférica idiopática. *Fisioterapia.* 2013;35(6):252-7.
18. House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1985;93(2):146-7.
19. Somasundara D, Sullivan F. Management of Bell's palsy. *Aust Prescr.* 2017;40(3):94-7.
20. Khedr EM, Abo El-Fetoh N, El-Hammady DH, Ghandour AM, Osama K, Zaki AF, et al. Prognostic role of neurophysiological testing 3-7 days after onset of acute unilateral Bell's palsy. *Neurophysiol Clin.* 2018;48(2):111-7.
21. Shooshtari SM, Badiee V, Taghizadeh SH, Nematollahi AH, Amanollahi AH, Grami MT. The effects of low level laser in clinical outcome and neurophysiological results of carpal tunnel syndrome. *Electromyogr Clin Neurophysiol.* 2008;48(5):229-31.
22. Snyder SK, Byrnes KR, Borke RC, Sanchez A, Anders JJ. Quantitation of calcitonin gene-related peptide mRNA and neuronal cell death in facial motor nuclei following axotomy and 633 nm low power laser treatment. *Lasers Surg Med.* 2002;31(3):216-22.
23. Tanganeli JPC, de Oliveira SSI, da Silva T, Fernandes KPS, Motta LJ, Bussadori SK. Complete and fast recovery from idiopathic facial paralysis using laser-photobiomodulation. *Case Rep Dent.* 2020;2020:9867693.
24. Poloni MM, Marques NP, Ribeiro Junior NV, Sperandio FF, Hanemann JAC, de Carli

ML. Bell's palsy treated with photobiomodulation in an adolescente: rare case report and review of the published literature. Int J Paediatr Dent. 2018;28(6):658-62.

25. Fonseca KM, Mourão AM, Motta AR, Vicente LC. Scales of degree of facial paralysis: analysis of agreement. Braz J Otorhinolaryngol. 2015;81(3):288-93.
26. Mancini P, Bottaro V, Capitani F, De Soccio G, Prosperini L, Restaino P, et al. Recurrent Bell's palsy: outcomes and correlation with clinical comorbidities. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2019;39(5):316-21.

Recebido em 24 de maio de 2023

Aceito em 19 de junho de 2023

Endereço para correspondência

Prof. Marcos Alan Vieira Bittencourt

Endereço: Av. Araújo Pinho, 64, 7º andar, Faculdade de Odontologia da UFBA

CEP:40110-040 Salvador/BA

E-mail: alan_orto@yahoo.com.br

Phone: (71) 99978-0595