

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**RODOLFO SINÉSIO AMADOR DE ABREU**

**LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: REVISÃO DA LITERATURA E RELATO DE  
CASO**

**PATOS-PB**

**2016**

**RODOLFO SINÉSIO AMADOR DE ABREU**

**LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: REVISÃO DA LITERATURA E RELATO DE  
CASO**

Relato de caso apresentado a Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, vinculada à linha de pesquisa de Propedêutica Estomatológica, como requisito para conclusão da disciplina.

**Orientadora:** Profa. Dra. Ana Carolina Lyra de Albuquerque

**PATOS-PB**

**2016**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

A1621 Abreu, Rodolfo Sinésio Amador de  
Lúpus eritematoso sistêmico: revisão de literatura / Rodolfo Sinésio  
Amador de Abreu. – Patos, 2016.  
41f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal  
de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Ana Carolina Lyra de Albuquerque".

Referências.

1. Lúpus Eritematoso Sistêmico. 2. Lasers.
3. Sensibilidade da dentina. I. Título.

CDU 616.314-084

RODOLFO SINÉSIO AMADOR DE ABREU

LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: REVISÃO DA LITERATURA E  
RELATO DE CASO

Relato de caso apresentado a Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, vinculada à linha de pesquisa de Propeidêntica Estomatológica, como requisito para conclusão da disciplina.

Aprovado em: 10 / 05 / 2014.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Carolina Lyra de Albuquerque – Orientadora  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Profa. Dra. Maria Carolina Bandeira Macena – 1º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Prof. Daniel Furtado Silva – 2º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

## AGRADECIMENTOS

Acima de tudo e todos, agradeço a Deus pelo dom da vida e das infinitas possibilidades dadas a mim, pela proteção, amor e força que me fizeram seguir em frente. A Nossa Senhora Aparecida por interceder junto a Ele por mim.

Sair de casa não é fácil, chegar a um lugar diferente, maior e com desafios inesperados nos deixa perdidos e imaginando se realmente somos capazes de superar novos desafios impostos. Para isso, precisamos de um alicerce, de uma base forte para nos firmar e seguir em frente. Assim, aos meus pais Maria Amador e Francisco Roberto, agradeço por serem exemplos de perseverança, amor e trabalho duro, agradeço pelo cuidado, pela confiança e carinho em mim depositados. A minha irmã Roberta Amador pela paciência e incentivo.

Agradeço aos meus tios e tias, em especial a minha tia Arilândia por me ouvir, me consolar e aconselhar, a minha tia Frassinete por acreditar que sou capaz e me dar força, a minha tia Zetinha por todo carinho e paciência, ao meu tio Rivaldo por todos os conselhos, ao meu tio Antônio por me lembrar da família tão longe de casa e a minha tia Mocinha pelo abraço aconchegante.

Aos meus padrinhos Antônio e Preta, por todo amor, todos os abraços e força. A Bia que com seu olhar de ternura ainda me vê como a criança que embalou no sono tantas vezes.

Aos meus primos e primas, em especial a Alexandra que sempre esteve ao meu lado, crescemos e mesmo assim não deixamos de ser os mesmo, rindo e brincando, uma prima de sangue, mas irmã de coração.

A pessoa que guiou a minha mão em todas as etapas deste projeto, sempre me acalmando, confortando e dizendo que tudo iria dá certo. Agradeço a minha orientadora e amiga Ana Carolina, por acreditar, confiar e incentivar.

Agradeço a uma pessoa muito especial, alguém que acreditou em mim quando nem mesmo eu acreditei. Agradeço a Carolina Bandeira, professora, amiga e conselheira, agradeço os momentos de risadas, os conselhos de mãe bem dados e a imensa confiança em mim depositada por tantos anos de monitora e projetos. Foi através dos primeiros trabalhos apresentados em congresso, sob sua orientação, que fui inspirado pelo curso, pois até então não me identificava.

Agradeço a todos os professores que me inspiraram e me transformaram no profissional que estou me formando. Em especial a Marco Antônio, Andresa Costa, Rodrigo Rodrigues e Rachel de Queiroz por fazer por mim coisas muito além de suas obrigações. Por serem além de excepcionais professores, grandes amigos.

Amigos são laços de irmandade que não se quebram apesar da distância, e mesmo longe agora, agradeço a Alynne Macedo e a Marília Reul por sempre estarem ao meu lado, apoiando, confortando e dizendo o que eu precisava ouvir.

Quando estamos longe de casa fazemos uma família diferente, e amigos acabam se tornando irmão, pai e mãe, a Anny, Jamesson e Luana agradeço por serem essa família para mim em momentos de muita alegria.

Agradeço muito a Deus por meus amigos, pois eles são os melhores! Foram colocados e selecionados por Ele de uma maneira muito especial. Agradeço a Lorena, Diobson e Monalisa por todos os momentos de alegria, de brincadeiras e conversas.

A minha parceira de clínica, a melhor dupla de todas, Maria Eugênicia Aguiar, quem me acalmava e trazia segurança nos momentos difíceis de atendimento. Enfrentamos juntos muitos problemas sem discutir, sem brigar e sem discordar um do outro.

Com muito carinho venho agradecer a pessoas que deixaram a minha jornada mais leve, as conversas e brincadeiras toda tarde na cantina e o ao bom café sempre servido com muitos sorrisos. Agradeço a Mary e Daguia por todas as tardes em que fiquei esperando a aula começar.

Encontrei muitos amigos na turma em que me bloqueei (formandos 2015.2) e agradeço a todos eles por tudo: o carinho, a amizade e o acolhimento.

Aos funcionários da universidade que fizeram tudo funcionar, a todos da coordenação, da diretoria, do restaurante universitário, da prefeitura e da biblioteca. Em especial a Damião que sempre ajudou em tudo. A todos da Clínica de odontologia desde a recepção, as clínicas e a esterilização.

Aos pacientes que confiaram sua saúde às minhas mãos, agradeço a confiança, paciência e todo o aprendizado.

Tornei-me mais forte, sinto isso... E agradeço a todos que me deram força e acreditaram no meu potencial. A todos que me disseram o que eu precisava ouvir e me ajudaram a seguir em frente mesmo diante de grandes problemas.

## RESUMO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune de caráter inflamatório e acometimento multissistêmico, cujas manifestações clínicas são bastante variáveis. Quanto à sintomatologia, pode gerar fadiga, febre, anorexia, rigidez articular e quadro algico. O objetivo deste trabalho foi relatar o diagnóstico e tratamento bucal de uma paciente portadora de LES. Um ano após o seu comparecimento na clínica escola de odontologia, ela retornou com um grande incômodo bucal devido à hipersensibilidade dentinária, neste intervalo de tempo a paciente foi diagnosticada com LES. Baseado na necessidade de uma melhor qualidade de vida, devido à condição sistêmica da paciente, a terapia a laser foi a melhor opção para o tratamento de sua hipersensibilidade por seu efeito duradouro. Durante o diagnóstico não foi identificado a presença de nenhuma lesão cervical nos dentes da paciente, apesar da presença de recessão gengival. A terapia promoveu a redução imediata da dor, porém mesmo após a finalização do tratamento a presença de sintomatologia dolorosa permaneceu em um dos dentes. Assim, foi possível identificar as vantagens e desvantagens dessa terapia e comparar os achados clínicos com as evidências da literatura.

**Palavras-chave:** Lúpus Eritematoso Sistêmico; Lasers; Sensibilidade da Dentina

## ABSTRACT

Systemic lupus erythematosus (SLE) is an autoimmune disease of inflammatory nature and multisystem involvement, whose clinical manifestations are quite variable. Regarding symptoms, can cause fatigue, fever, anorexia, joint stiffness and pain symptoms. The objective of this study was to report the diagnosis and oral treatment of a patient with SLE. One year after his appearance in clinical dental school, she returned with a large mouth nuisance due to dentin hypersensitivity in this patient time interval was diagnosed with SLE. Based on the need for better quality of life, due to the systemic condition of the patient, the laser therapy was the best treatment option for their hypersensitivity its lasting effect. During the diagnosis the presence of any cervical lesion was identified in the teeth of the patient, despite the presence of gingival recession. The treatment promoted the immediate reduction of pain, but even after conclusion, the presence of painful symptoms remained in a treatment of the teeth. Thus, it was possible to identify the advantages and disadvantages of this therapy and compare the clinical findings with the evidence from the literature.

**Keywords:** Lupus Erythematosus, Systemic; Lasers; Dentin Sensitivity.

## LISTA DE IMAGENS

**Imagem 1** – Face da paciente;

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**LES** – Lupus Eritematoso Sistêmico

**Nm** – Nanômetro

**GAIAS** – Laser de Arsenieto de Gálio e Alumínio

**Nd:YAG** – Neodímio:ítrio-alumínio-granada

**J/cm<sup>2</sup>** – Joules por centímetro quadrado

**Mw** – Milliwatts

**FAN** – Fator antinuclear

**Mg** – Miligramas

## LISTA DE SÍMBOLOS

% - Por cento

® - Marca Registrada

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>13</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>
<b>3 ARTIGO.....</b>	<b>19</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIO.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO B - NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA.....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória e multissistêmica, de desenvolvimento crônico, caracterizada por períodos de atividade e remissão da doença (COELHO JUNIOR, et al., 2015). Um dos principais sintomas de portadores de Lúpus é a fotosensibilidade que desencadeia inúmeras feridas cutâneas, algumas delas, características, em nariz e bochechas. Em 1851, as lesões avermelhadas em face, chamaram a atenção do médico francês Pierre Cazenave que as comparou a mordidas de lobos e deu nome a doença, Lúpus Eritematoso (lúpus: lobo, eritematoso: vermelho) (BORBA, et al., 2008).

O Lúpus é uma doença autoimune que transforma os linfócitos B hiper-reativos, levando a produção de autoanticorpos. Essa perda de tolerância imunológica produz a síntese de anticorpos, os quais são conduzidos à proteínas do próprio organismo, podendo acometer múltiplos órgãos e sistemas, incluindo ossos, articulações, pulmões, pleura, pericárdio, fígado, rins, sistema nervoso central, pele, trato gastrointestinal (COELHO JUNIOR, et al., 2015).

O Lúpus Eritematoso Sistêmico pode acometer indiscriminadamente todas as etnias em qualquer faixa etária, porém apresenta predileção pela raça negra, numa escala de 3 a 4 vezes maior do que em brancos, com predominância no sexo feminino, numa escala de 9 para 1 (principalmente em jovens, no período reprodutivo, entre 14 e 65 anos) (ALMEIDA, et al., 2012).

Quando nos referimos à sintomatologia, o acometimento sistêmico do LES inclui: fadiga (apesar de inespecífica, apresenta-se em 90% dos casos), febre (80% dos casos), emagrecimento (60% dos casos), anorexia, redução da mobilidade e força, rigidez articular e quadro álgico. Em pele e mucosas podem gerar lesões específicas divididas em agudas (a mais representativa é a erupção malar ou em “asa de borboleta”, e a mais frequente é a fotossensibilidade, definida através do surgimento de erupção cutânea eritematosa após contato com raios solares), subagudas (evidenciando-se erupções papuloescamosas e lesões eritematoanulares) e crônicas (lúpus discoide) (ALMEIDA et al., 2012; SALICIO et al., 2013).

Sendo o limiar de dor, em portadores de Lúpus, muito baixo podemos dizer que estímulos pequenos podem gerar um alto desconforto, como a hipersensibilidade dentinária, que é uma resposta dolorosa originária de dentina exposta tendo as mais diversas etiologias. Mais prevalente na população entre 30 e 40 anos de idade, possui como estímulo nociceptivo principal o frio, seguido de estímulo mecânico do ato de escovação (GENOVESE, 2007).

Na hipersensibilidade dentinária há remoção da camada ameloblástica devido a lesões não cariosas e/ou hábitos parafuncionais. A exposição dentinária também pode ocorrer devido a doença periodontal e recessão gengival com posterior perda de cemento. Em qualquer uma das situações, a dentina é exposta aos agentes irritantes do meio bucal dando origem a estímulos dolorosos que podem variar desde um pequeno desconforto até significativa dor (SHINTOME, et al., 2007).

Para o tratamento da hipersensibilidade dentinária, há diferentes produtos no mercado: produtos de uso tópico, à base de nitrato de potássio, cloreto de estrôncio, hidróxido de cálcio, compostos fluoretados, produtos à base de material resinoso além das terapias com Laser (SWIFT, 2004; GENOVESE, 2007).

Os Lasers de baixa intensidade possuem diversos comprimentos de onda, sendo 830 nm a medida mais usada atualmente em estudos de Hipersensibilidade dentinária cervical, atuando neste tipo de sensibilidade de duas maneiras distintas: uma imediata e outra tardia. A ação imediata deve-se a diminuição da sensibilidade dolorosa logo após a aplicação do Laser, em virtude da alteração do potencial de repouso da membrana do receptor nociceptivo da pulpa, com diminuição do potencial das fibras nociceptivas pulpares e bloqueio da condução do impulso nervoso na fibra aferente, agindo como um supressor reversível da atividade neuronal. O efeito tardio é causado devido a uma hiperatividade metabólica dos odontoblastos, que produzem rapidamente uma grande quantidade de dentina reparativa selando, assim, os canalículos dentinários, impedindo a circulação do fluido nos túbulos dentinários (DANTAS, MENEZES, DANTAS, 2007).

Peixoto et al. (2010) realizaram um levantamento bibliográfico dos principais estudos sobre o uso de Lasers de baixa potência no tratamento de hipersensibilidade dentinária, onde observaram que todos confirmam o êxito da laserterapia, concluindo ser o mesmo tão eficaz quanto a terapia com substâncias dessensibilizantes de uso tópico.

O estudo do Laser em medicina está em expansão no Brasil e no mundo. Diagnósticos, técnicas terapêuticas e cirúrgicas com o uso dos Lasers estão cada vez mais ganhando mercado nas mais diversas áreas. Na odontologia este equipamento ganhou muita importância nos últimos anos e se tornou uma ferramenta versátil no arsenal do cirurgião-dentista. O Laser pode ser usado para fornecer analgesia induzida, temporariamente, de dentes durante procedimentos odontológicos. Podem ser utilizados para polimerização de materiais à base de resina, além de também poderem ser usados para ativar os agentes de clareamento dental na dentística odontológica. Outras aplicações em tecidos duros incluem a detecção, prevenção e

remoção de cáries, fusão de hidroxiapatita, para a desinfecção de lesões, bem como osteotomia na implantodontia (FRANKLIN et al., 2005).

Os aparelhos Lasers mais usados com finalidades odontológicas, devido a uma grande aplicação clínica, são os de baixa intensidade também conhecidos como “terapêuticos”, pois dependendo do comprimento de onda, da dose aplicada e das condições do tecido tratado, podem ser desenvolvidas diferentes respostas biológicas, causando um aumento do metabolismo celular, elevando o potencial regenerativo e promovendo um efeito de analgesia e vasodilatação (WATHIER et al., 2011).

A hipersensibilidade dentinária, apesar de comum, deve ser tratada diferencialmente em pacientes com condições raras como o Lúpus Eritematoso Sistêmico, até mesmo para se fornecer uma qualidade de vida melhor a esses pacientes.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de LES, na qual se acompanhou clinicamente a evolução e o tratamento odontológico, principalmente no que se refere à hipersensibilidade dentinária por meio de irradiação a Lasers de Arsenieto de Gálio e Alumínio (GAIAS) com 808 nm de comprimento de onda, para se verificar a eficiência da terapia.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Lúpus pode ser dividido em duas formas, de acordo com seu acometimento, uma forma cutânea formando lesões discóides e uma forma sistêmica envolvendo diversos tecidos (BERBERT, MANTESE, 2005). O LES trata-se de uma doença autoimune, inflamatória crônica, de causa desconhecida caracterizada pelo acometimento de inúmeros órgãos e sistemas e por apresentar diversos autoanticorpos. Assim, os anticorpos, que são produzidos pelo sistema imunológico para proteger o organismo de corpos estranhos, perdem a capacidade de distinguir os antígenos das células e tecidos do próprio corpo (ARAÚJO, 2004).

Variando desde formas com pouca expressão clínica, até casos graves com risco de vida, apesar de não se conhecer sua etiologia, admite-se o desenvolvimento da doença à predisposição genética e fatores ambientais, como luz ultravioleta e alguns medicamentos (BORBA et al., 2008; SALICIO et al., 2013).

O quadro clínico do LES pode variar, podendo envolver qualquer órgão ou sistema, sendo que os mais caracteristicamente acometidos pelo processo patológico da doença são: as articulações, a pele, as células sanguíneas, os vasos sanguíneos, as membranas serosas, os rins e o sistema nervoso central (FREIRE et al., 2011).

Na busca por uma melhor qualidade de vida para os pacientes, a dor, que é um dos principais sintomas do Lúpus, vem sendo tratada pela terapia fotodinâmica. Assim, tendo em vista a interação do Laser com os tecidos orais, a pesquisa de Saygun (2008) objetivou determinar se a irradiação com Laser pode aumentar a liberação do fator de crescimento de fibroblastos, tendo como conclusão, que o Laser de baixa intensidade pode desempenhar um papel importante na cicatrização de feridas e regeneração periodontal, aumentando a produção de fatores de crescimento.

O prognóstico do Lúpus é variável, pois depende de seu acometimento. Insuficiência renal é a causa mais comum de morte, porém a imunossupressão crônica pode predispor o aumento da mortalidade dos pacientes por infecções e o desenvolvimento de neoplasias malignas (NEVILLE et al., 2009).

Na odontologia, os Lasers são classificados, quanto a sua potência de emissão, em Lasers de alta intensidade e Lasers de baixa intensidade, sendo ambos utilizados para inúmeras terapêuticas nas mais diversas áreas, principalmente na dentística restauradora (GENOVESE, 2007).

Essa grande quantidade de variações e usos do Laser na clínica odontológica abre ainda mais portas para novas pesquisas, como por exemplo, a utilização do equipamento no tratamento da hipersensibilidade dentinária.

A hipersensibilidade dentinária é uma reação dolorosa de um ou mais dentes resultantes de estímulos térmicos, químicos ou mecânicos, que tem como causas a exposição cervical da dentina podendo ocorrer por perda do recobrimento de esmalte e/ou recessão gengival com perda de cemento (CORRÊA et al., 2002).

Como tratamento da hipersensibilidade dentinária se instituem duas opções principais: a obliteração dos túbulos dentinários prevenindo o fluxo do fluido no interior dos mesmos ou dessensibilização das terminações nervosas responsáveis pelas respostas aos estímulos (GONDIM, 2011).

Hipersensibilidade dentinária é uma condição dolorosa relativamente comum entre os problemas dentários. O uso de Lasers como um tratamento para esta patologia foi introduzido pela primeira vez em 1985. O tratamento com Laser na hipersensibilidade dentinária é uma questão interessante e controversa e muitas investigações têm sido feitas sobre o seu mecanismo de ação, vantagens e desvantagens (ASNAASHARI, MOEINI, 2013).

Liu et al. (2013) verificaram as alterações estruturais da dentina que foram irradiadas com Laser de 980 nm, afirmando que este comprimento de onda pode ser eficaz para o tratamento clínico de rotina da hipersensibilidade dentinária, sendo 166 J/cm<sup>2</sup> um parâmetro adequado de energia, devido à sua selagem rápida dos túbulos dentinários expostos e sua segurança para os odontoblastos e tecido pulpar.

Segundo Genovese (2007) a aplicação do Laser de baixa intensidade, com densidade energética de 60 J/cm<sup>2</sup>, determina efeitos de analgesia sobre as terminações nervosas localizadas nos canalículos dentinários e de bioestimulação sobre a polpa dental, determinando a formação de dentina secundária.

Pinheiro, Brugnera Júnior e Zanin (2010) defendem que a laserterapia se mostra eficaz no tratamento da hipersensibilidade dentinária pela capacidade de remover a dor rapidamente e por manter esse estado por longos períodos, com evolução para cura após a terceira aplicação.

Lizarelli (2007) considera a técnica de aplicação da luz Laser para a hipersensibilidade dentinária muito simples e explica que para cada elemento dental deve-se eleger quatro pontos de aplicação totalizando 70 mW, com comprimento de onda de 660nm à 780nm.

A hipersensibilidade pode estar relacionada a hiperalgesia do paciente, um sintoma do LES. Deve-se ter uma atenção maior a este sintoma, pois pode ser diagnosticado, no mesmo

paciente, fibromialgia, que em 20% dos casos, está associada ao Lúpus. A fibromialgia é uma condição reumática que tem como características principais a dor crônica e difusa, hiperalgesia e alodinia (ARAÚJO et al., 2015).

Abed et al. (2011) compararam a capacidade de selamento de laser de Neodímio ítrio-alumínio-granada (Nd: YAG) versus *Seal & Protect*<sup>®</sup> (*Dentsply*). Como resultado, ambos os materiais testados reduziram o número e o diâmetro dos túbulos dentinários abertos, o que também explica o mecanismo de dessensibilização destas intervenções.

Os mecanismos dessensibilizantes dos produtos químicos podem atuar: desnaturando as terminações nervosas, em terapias que estimulam a formação de dentina secundária, depositando precipitados nos túbulos dentinários, inibindo a inflamação no interior dos túbulos por meio de corticosteroides e ocluindo os túbulos por meio mecânico (DANTAS et al. 2007).

Desta maneira percebe-se que a existência de inúmeros tratamentos para a hipersensibilidade dentinária, por se tratar de uma condição incômoda uma condição incômoda o tratamento dá ao paciente uma melhor qualidade de vida reduzindo sua dor. Tendo em vista a vasta utilização e versatilidade do Laser nas especialidades odontológicas, incluindo o tratamento da hipersensibilidade, o tratamento dessa condição em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico promove uma melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ABED, A. M.; MAHDIAN, M.; SEIFI, M.; ZIAEI, S. A.; SHAMSAEI, M.; Comparative assessment of the sealing ability of Nd:YAG laser versus a new desensitizing agent in human dentinal tubules: a pilot study. Tokyo: **Odontology**, v. 99, p. 45-48, 2011.

ALMEIDA, E. F.; TEIXEIRA, J. M. B.; CARDOSO, M. Z. Pesquisa de autoanticorpos em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico: revisão de literatura. **Revista Ciências em Saúde**, v. 2, n. 3, p. 68-78, 2012.

ARAÚJO, A. D. **A doença como ponto de mutação: os processos de significação em mulheres portadores de lúpus eritematoso sistêmico**. 2004. 170 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia)-Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2004.

ARAÚJO, A. L. P. K.; PALIARES, I. C.; ARAÚJO, M. I. P. K.; NOVO, N. F.; CADAVAL, R. A. M.; MARTINEZ, J. E. A associação fibromialgia e lúpus eritematoso sistêmico altera a apresentação e a gravidade de ambas as doenças?. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 55, n. 1, p. 37-42, 2015.

ASNAASHARI, M.; MOEINI, M. Effectiveness of Lasers in the Treatment of Dentin Hypersensitivity. London: **Lasers Med Sci**, v. 4, n. 1, p. 2-7, may, 2013.

BERBERT, A. L. C. V.; MANTESE, S. A. Lúpus eritematoso cutâneo: aspectos clínicos e laboratoriais. **An Bras Dermatol**, v. 80, n. 2, p. 119-31, 2005.

COELHO JUNIOR, L. G.; MACHADO, G. B.; FIGUEIREDO, E. T.; FARIA, T. A.; Lúpus eritematoso sistêmico diagnosticado durante a gestação: relato de caso. São Paulo: **Rev Med**, v. 94, n. 4, p. 289-93, 2015.

BORBA, E. F.; LATORRE, L. C.; BRENOL, J. C. T.; KAYSER, C.; SILVA, N. A.; ZIMMERMANN, A. F.; PÁDUA, P. M.; COSTALLAT, L.T. L.; BONFÁ, E.; SATO, E. I.; Consenso de Lúpus Eritematoso Sistêmico. **Rev Bras Reumatol**, v. 48, n. 4, p. 196-207, 2008.

CORRÊA, A. M.; ZUKERAN, D. Y. U.; CORRÊA, F. O. B.; SAMPAIO, J. E. C. A influencia do pH de frutas, bebidas e condimentos na hipersensibilidade dentinária cervical. Araraquara: **Robrac**. v. 11, n. 32, p. 46-49, 2002.

DANTAS, E. M., MENEZES, M. R. A., DANTAS, P. M. C. Avaliação clínica do efeito do fluoreto de sódio a 4% e do laser AsGaAl sobre a hipersensibilidade dentinária cervical. *Passo Fundo: RFO*, v. 12, n. 1, p. 16-20, 2010.

FRANKLIN S, R. Laser ablation of human tooth. Maryland: **American Institute of Physics**, v. 97, n. 094919, p. 1-4, 2005.

FREIRE, E. A. M.; SOUTO, L. M.; CICONELLI, R. M. Medidas de avaliação em lúpus eritematoso sistêmico. **Rev Bras Reumatol**, v. 51, n. 1, p. 70-80, 2011.

GENOVESE, W. J. Laser de baixa intensidade. Aplicações Terapêuticas em Odontologia. São Paulo: **Santos**, v.1. 130p. 2007.

GONDIM, R. C. D.; LIMA, D. M.; COSTA, J. F.; BAUER, J. R. O. Hipersensibilidade dentinária de lesões cervicais não cariosas: abordagens terapêuticas no controle da dor. São Luiz: **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 12, n. 1, p. 52-55, jan. 2011.

LIU, Y.; GAO, J.; GAO, Y.; XU, S.; ZHAN, X.; WU, B.; In Vitro Study of Dentin Hypersensitivity Treated by 980-nm Diode Laser. London: **Lasers Med Sci**. v. 4, n. 3, p. 111-119, 2013.

LIZARELLI, R. L. Z. **Protocolos Clínicos Odontológicos**: Uso do laser de baixa intensidade. 1.ed., 55p. 2007.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PEIXOTO, L. M.; DALEPRANE, B.; BATITUCCI, M. H. G.; SANGLARD, L.; PAZINATTO, F. B. Tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical. Vitória: **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**. v. 12, n. 2, p. 69-74, 2010.

PINHEIRO, A. L. B., BRUGNERA JÚNIOR, A., ZANIN, F. A. A. **Aplicação do laser na odontologia**. Santos. v.1 428p. 2010.

SALICIO, V. A. M. M.; LEITE, C. A.; ARRUDA, L. K. A. D.; SANTIN, A. C. W.; PAULA MATOS, M. B. D.; GALERA, M. F.; DIAS, E. P. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico atendidos no hospital universitário em Mato Grosso-Brasil. **Rev. Bras. Ciên. Saúde**, v. 11, n. 36, p. 50-56, 2013.

SAYGUN, I.; KARACAY, S.; SERDAR, M.; URAL, A. U.; SENCIMEN, M.; KURTIS, B. Effects of laser irradiation on the release of basic fibroblast growth factor (bFGF), insulin like growth factor-1 (IGF-1), and receptor of IGF-1 (IGFBP3) from gingival fibroblasts. London: **Lasers Med Sci.** v. 23, p. 211-215, jul., 2008.

SHINTOME, L. K.; UMETSUBO, L. S.; NAGAYASSU, M. P.; JORGE, A. L. C.; GONÇALVES, S. E. .P.; TORRES, C. R. G.; Avaliação clínica da laserterapia no tratamento da hipersensibilidade dentinária. São José dos Campos: **Ciencia Odontológica Brasileira.** v. 10, n. 1, p. 26-33, 2007.

SWIFT, E.J.; Causes, prevention, and treatment of dentin hypersensitivity. Madison: **Compendium.** v. 25, n. 2, p.95-104, 2004.

WATHIER, J.; CONTAR, C. M. M.; ALANIS, L. R. A.; IGNÁCIO, S. A.; MACHADO, M. Â. N.; Avaliação da efetividade do laser de baixa potência na redução da dor pós-operatória em cirurgia de terceiros molares inferiores inclusos. Curitiba: **Odonto.** v. 19, n. 38, p. 131-138, 2011.

## ARTIGO

### **Lúpus Eritematoso Sistêmico: Revisão da literatura e relato de caso**

Systemic Lupus Erythematosus: A literature review and case report

1 Rodolfo Sinésio Amador de Abreu

2 Ana Carolina Lyra de Albuquerque

1 Acadêmico de odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Patos-Paraíba, Brasil.

2 Professora de Estomatologia da Universidade Federal de Campina Grande, Patos-Paraíba, Brasil.

Correspondência:

Ana Carolina Lyra de Albuquerque

Departamento de Estomatologia odontológica da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, Rodovia Patos - Teixeira, km 1, Santa Cecília - CEP: 58700-970 - Patos/PB, Brasil. Telefone: 83 35113045.

E-mail: lina\_lyra@hotmail.com

## RESUMO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune de caráter inflamatório e acometimento multissistêmico, cujas manifestações clínicas são bastante variáveis. Quanto à sintomatologia, pode gerar fadiga, febre, anorexia, rigidez articular e quadro álgico. O objetivo deste trabalho foi relatar o diagnóstico e tratamento bucal de uma paciente portadora de LES. Um ano após o seu comparecimento na clínica escola de odontologia, ela retornou com um grande incômodo bucal devido à hipersensibilidade dentinária, neste intervalo de tempo a paciente foi diagnosticada com LES. Baseado na necessidade de uma melhor qualidade de vida, devido à condição sistêmica da paciente, a terapia a laser foi a melhor opção para o tratamento de sua hipersensibilidade por seu efeito duradouro. Durante o diagnóstico não foi identificado a presença de nenhuma lesão cervical nos dentes da paciente, apesar da presença de recessão gengival. A terapia promoveu a redução imediata da dor,

porém mesmo após a finalização do tratamento a presença de sintomatologia dolorosa permaneceu em um dos dentes. Assim, foi possível identificar as vantagens e desvantagens dessa terapia e comparar os achados clínicos com as evidências da literatura.

**Palavras-chave:** Lupus Eritematoso Sistêmico; Lasers; Sensibilidade da Dentina

### **ABSTRACT**

Systemic lupus erythematosus (SLE) is an autoimmune disease of inflammatory nature and multisystem involvement, whose clinical manifestations are quite variable. Regarding symptoms, can cause fatigue, fever, anorexia, joint stiffness and pain symptoms. The objective of this study was to report the diagnosis and oral treatment of a patient with SLE. One year after his appearance in clinical dental school, she returned with a large mouth nuisance due to dentin hypersensitivity in this patient time interval was diagnosed with SLE. Based on the need for better quality of life, due to the systemic condition of the patient, the laser therapy was the best treatment option for their hypersensitivity its lasting effect. During the diagnosis the presence of any cervical lesion was identified in the teeth of the patient, despite the presence of gingival recession. The treatment promoted the immediate reduction of pain, but even after conclusion, the presence of painful symptoms remained in a treatment of the teeth. Thus, it was possible to identify the advantages and disadvantages of this therapy and compare the clinical findings with the evidence from the literature.

**Keywords:** Lupus Erythematosus, Systemic; Lasers; Dentin Sensitivity.

## INTRODUÇÃO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória e multissistêmica, de desenvolvimento crônico, caracterizada por períodos de atividade e remissão da doença<sup>1</sup>. Um dos principais sintomas de portadores de Lúpus é a fotosensibilidade que desencadeia inúmeras feridas cutâneas, algumas delas, características, em nariz e bochechas. Em 1851, as lesões avermelhadas em face, chamaram a atenção do médico francês Pierre Cazenave que as comparou a mordidas de lobos e deu nome a doença, Lúpus Eritematoso (lúpus: lobo, eritematoso: vermelho)<sup>2</sup>.

O Lúpus é uma doença autoimune que transforma os linfócitos B hiper-reativos, levando a produção de autoanticorpos. Essa perda de tolerância imunológica produz a síntese de anticorpos, os quais são conduzidos à proteínas do próprio organismo, podendo acometer múltiplos órgãos e sistemas, incluindo ossos, articulações, pulmões, pleura, pericárdio, fígado, rins, sistema nervoso central, pele, trato gastrointestinal<sup>1</sup>.

O Lúpus Eritematoso Sistêmico pode acometer indiscriminadamente todas as faixas etárias, porém apresenta predileção pela raça negra, numa escala de 3 a 4 vezes maior do que em brancos e predomina em mulheres, numa escala de 9 para 1 (principalmente em jovens, no período reprodutivo, entre 14 e 65 anos)<sup>3</sup>.

Quando nos referimos à sintomatologia, o acometimento sistêmico do LES inclui: fadiga (apesar de inespecífica, apresenta-se em 90% dos casos), febre (80% dos casos), emagrecimento (60% dos casos), anorexia, redução da mobilidade e força, rigidez articular e quadro algico. Em pele e mucosas podem gerar lesões específicas divididas em agudas (a mais representativa é a erupção malar ou em “asa de borboleta”, e a mais frequente é a fotossensibilidade, definida através do surgimento de erupção cutânea eritematosa após contato com raios solares), subagudas (evidenciando-se erupções papuloescamosas e lesões eritematoanulares) e crônicas (lúpus discoide)<sup>3,4</sup>.

Sendo o limiar de dor, em portadores de Lúpus, muito baixo podemos dizer que estímulos pequenos podem gerar um alto desconforto, como a hipersensibilidade dentinária, que é uma resposta dolorosa originária de dentina exposta tendo as mais diversas etiologias. Mais prevalente na população entre 30 e 40 anos de idade, possui como estímulo nociceptivo principal o frio, seguido de estímulo mecânico do ato de escovação<sup>5</sup>.

Na hipersensibilidade dentinária há remoção da camada ameloblástica devido a lesões não cariosas e/ou hábitos parafuncionais. A exposição dentinária também pode ocorrer devido a doença periodontal e recessão gengival com posterior perda de cemento. Em qualquer uma

das situações, a dentina é exposta aos agentes irritantes do meio bucal dando origem a, ou apenas um desconforto, ou à extrema dor<sup>6</sup>.

Para o tratamento da hipersensibilidade dentinária, há diferentes produtos no mercado: produtos de uso tópico, à base de nitrato de potássio, cloreto de estrôncio, hidróxido de cálcio, compostos fluoretados, produtos à base de material resinoso além das terapias com Laser<sup>7,5</sup>.

Os Lasers de baixa intensidade possuem diversos comprimentos de onda, sendo 830 nm a medida mais usada atualmente em estudos de Hipersensibilidade dentinária cervical, atuando neste tipo de sensibilidade de duas maneiras distintas: uma imediata e outra tardia. A ação imediata deve-se a diminuição da sensibilidade dolorosa logo após a aplicação do Laser, em virtude da alteração do potencial de repouso da membrana do receptor nociceptivo da polpa, com diminuição do potencial das fibras nociceptivas pulpare e bloqueio da condução do impulso nervoso na fibra aferente, agindo como um supressor reversível da atividade neuronal. O efeito tardio é causado devido a uma hiperatividade metabólica dos odontoblastos, que produzem rapidamente uma grande quantidade de dentina reparativa selando, assim, os canalículos dentinários, impedindo a circulação do fluido nos túbulos dentinários<sup>8</sup>.

Peixoto et al. (2010)<sup>9</sup> realizaram um levantamento bibliográfico dos principais estudos sobre o uso de Lasers de baixa potência no tratamento de hipersensibilidade dentinária, onde observaram que todos confirmam o êxito da laserterapia, concluindo ser o mesmo tão eficaz quanto a terapia com substâncias dessensibilizantes de uso tópico.

O estudo do Laser em medicina está em expansão no Brasil e no mundo. Diagnósticos, técnicas terapêuticas e cirúrgicas com o uso dos Lasers estão cada vez mais ganhando mercado nas mais diversas áreas. Na odontologia este equipamento ganhou muita importância nos últimos anos e se tornou uma ferramenta versátil no arsenal do cirurgião-dentista. O Laser pode ser usado para fornecer analgesia induzida, temporariamente, de dentes durante procedimentos odontológicos. Podem ser utilizados para polimerização de materiais à base de resina, além de também poderem ser usados para ativar os agentes de clareamento dental na dentística odontológica. Outras aplicações em tecidos duros incluem a detecção, prevenção e remoção de cáries, fusão de hidroxiapatita, para a desinfecção de lesões, bem como osteotomia na implantodontia<sup>10</sup>.

Os aparelhos Lasers mais usados com finalidades odontológicas, devido a uma grande aplicação clínica, são os de baixa intensidade também conhecidos como “terapêuticos”, pois dependendo do comprimento de onda, da dose aplicada e das condições do tecido tratado, podem ser desenvolvidas diferentes respostas biológicas, causando um aumento do

metabolismo celular, elevando o potencial regenerativo e promovendo um efeito de analgesia e vasodilatação<sup>11</sup>.

A hipersensibilidade dentinária, apesar de comum, deve ser tratada diferencialmente em pacientes com condições raras como o Lúpus Eritematoso Sistêmico, até mesmo para se fornecer uma qualidade de vida melhor a esses pacientes.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de LES, na qual se acompanhou clinicamente a evolução e o tratamento odontológico, principalmente no que se refere à hipersensibilidade dentinária por meio de irradiação a Lasers de Arsenieto de Gálio e Alumínio (GAIAS) com 808 nm de comprimento de onda, para se verificar a eficiência da terapia.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Lúpus pode ser dividido em duas formas, de acordo com seu acometimento, uma forma cutânea formando lesões discóides e uma forma sistêmica envolvendo diversos tecidos<sup>12</sup>. O LES trata-se de uma doença autoimune, inflamatória crônica, de causa desconhecida caracterizada pelo acometimento de inúmeros órgãos e sistemas e por apresentar diversos autoanticorpos. Assim, os anticorpos, que são produzidos pelo sistema imunológico para proteger o organismo de corpos estranhos, perdem a capacidade de distinguir os antígenos das células e tecidos do próprio corpo<sup>13</sup>.

Variando desde formas com pouca expressão clínica, até casos graves com risco de vida, apesar de não se conhecer sua etiologia, admite-se o desenvolvimento da doença à predisposição genética e fatores ambientais, como luz ultravioleta e alguns medicamentos<sup>2,4</sup>.

O quadro clínico do LES pode variar, podendo envolver qualquer órgão ou sistema, sendo que os mais caracteristicamente acometidos pelo processo patológico da doença são: as articulações, a pele, as células sanguíneas, os vasos sanguíneos, as membranas serosas, os rins e o sistema nervoso central<sup>14</sup>.

Na busca por uma melhor qualidade de vida para os pacientes, a dor, que é um dos principais sintomas do Lúpus, vem sendo tratada pela terapia fotodinâmica. Assim, tendo em vista a interação do Laser com os tecidos orais a pesquisa de Saygun (2008)<sup>15</sup> objetivou determinar se a irradiação com Laser pode aumentar a liberação do fator de crescimento de fibroblastos, tendo como conclusão, que o Laser de baixa intensidade pode desempenhar um

papel importante na cicatrização de feridas e regeneração periodontal, aumentando a produção de fatores de crescimento.

O prognóstico do Lúpus é variável, pois depende de seu acometimento. Insuficiência renal é a causa mais comum de morte, porém a imunossupressão crônica pode predispor o aumento da mortalidade dos pacientes por infecções e o desenvolvimento de neoplasias malignas<sup>16</sup>.

Na odontologia os Lasers são classificados, quanto a sua potência de emissão, em Lasers de alta intensidade e Lasers de baixa intensidade, sendo ambos utilizados para inúmeras terapêuticas nas mais diversas áreas, principalmente na dentística restauradora<sup>5</sup>.

Essa grande quantidade de variações e usos do Laser na clínica odontológica abre ainda mais portas para novas pesquisas, como por exemplo, a utilização do equipamento no tratamento da hipersensibilidade dentinária.

A hipersensibilidade dentinária é uma reação dolorosa de um ou mais dentes resultantes de estímulos térmicos, químicos ou mecânicos, que tem como causas a exposição cervical da dentina podendo ocorrer por perda do recobrimento de esmalte e/ou recessão gengival com perda de cimento<sup>17</sup>.

Como tratamento da hipersensibilidade dentinária se instituem duas opções principais: a obliteração dos túbulos dentinários prevenindo o fluxo do fluido no interior dos mesmos ou dessensibilização das terminações nervosas responsáveis pelas respostas aos estímulos<sup>18</sup>.

Hipersensibilidade dentinária é uma condição dolorosa relativamente comum entre os problemas dentários. O uso de Lasers como um tratamento para esta patologia foi introduzido pela primeira vez em 1985. O tratamento com Laser na hipersensibilidade dentinária é uma questão interessante e controversa e muitas investigações têm sido feitas sobre o seu mecanismo de ação, vantagens e desvantagens<sup>19</sup>.

Liu et al. (2013)<sup>20</sup> verificaram as alterações estruturais da dentina que foram irradiadas com Laser de 980 nm, afirmando que este comprimento de onda pode ser eficaz para o tratamento clínico de rotina da hipersensibilidade dentinária, sendo 166 J/cm<sup>2</sup> um parâmetro adequado de energia, devido à sua selagem rápida dos túbulos dentinários expostos e sua segurança para os odontoblastos e tecido pulpar.

Segundo Genovese (2007)<sup>5</sup> a aplicação do Laser de baixa intensidade, com densidade energética de 60 J/cm<sup>2</sup>, determina efeitos de analgesia sobre as terminações nervosas localizadas nos canalículos dentinários e de bioestimulação sobre a polpa dental, determinando a formação de dentina secundária.

Pinheiro, Brugnera Júnior e Zanin (2010)<sup>21</sup> defendem que a laserterapia se mostra eficaz no tratamento da hipersensibilidade dentinária pela capacidade de remover a dor rapidamente e por manter esse estado por longos períodos, com evolução para cura após a terceira aplicação.

Lizarelli (2007)<sup>22</sup> considera a técnica de aplicação da luz Laser para a hipersensibilidade dentinária muito simples e explica que para cada elemento dental deve-se eleger quatro pontos de aplicação totalizando 70 mW, com comprimento de onda de 660nm à 780nm.

A hipersensibilidade pode estar relacionada a hiperalgisia do paciente, um sintoma do LES. Deve-se ter uma atenção maior a este sintoma, pois pode ser diagnosticado, no mesmo paciente, fibromialgia, que em 20% dos casos, está associada ao Lúpus. A fibromialgia é uma condição reumática que tem como características principais a dor crônica e difusa, hiperalgisia e alodinia<sup>23</sup>.

Abed et al. (2011)<sup>24</sup> compararam a capacidade de selamento de laser de Neodímio ítrio-alumínio-granada (Nd: YAG) versus *Seal & Protect*<sup>®</sup> (*Dentsply*). Como resultado, ambos os materiais testados reduziram o número e o diâmetro dos túbulos dentinários abertos, o que também explica o mecanismo de dessensibilização destas intervenções.

Os mecanismos dessensibilizantes dos produtos químicos podem atuar: desnaturando as terminações nervosas, em terapias que estimulam a formação de dentina secundária, depositando precipitados nos túbulos dentinários, inibindo a inflamação no interior dos túbulos por meio de corticosteroides e ocluindo os túbulos por meio mecânico<sup>8</sup>.

Desta maneira percebe-se que a existência de inúmeros tratamentos para a hipersensibilidade dentinária, por se tratar de uma condição incômoda uma condição incômoda o tratamento dá ao paciente uma melhor qualidade de vida reduzindo sua dor. Tendo em vista a vasta utilização e versatilidade do Laser nas especialidades odontológicas, incluindo o tratamento da hipersensibilidade, o tratamento dessa condição em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico promove uma melhor qualidade de vida.

## **RELATO DO CASO**

Paciente D. M. L. G. do sexo feminino, 32 anos de idade, compareceu a clínica escola da Universidade Federal de Campina Grande (campus de Patos) pela primeira vez em 2013

para exame clínico e tratamento de rotina, até o momento a paciente ainda não havia sido diagnosticada com nenhuma doença sistêmica.

Por meio de exame clínico intrabucal, percebeu-se 16 elementos dentários com necessidades de tratamento restaurador, cálculo dentário e recessão gengival nos dentes posteriores dos quadrantes 1, 3 e 4. Apesar da recessão gengival, a paciente não relatou incômodo algum com a sensibilidade dos respectivos elementos.

Um ano após seu comparecimento a clínica escola e da conclusão de seu tratamento, a paciente foi diagnosticada com Lúpus Eritematoso Sistêmico por seu médico. Podendo-se verificar em seus exames o aumento do número de neutrófilos, na urina notou-se a presença de eritrócitos num total de 40 hemácias por campo, além de uma grande quantidade de células epiteliais o que representava o início de uma alteração renal. No exame parasitológico revelou cistos de *Endolimax nana* e *Indago mega butschlii*.

Não havendo um exame específico para o diagnóstico do LES, o médico suspeitou da doença quando observou os sintomas da paciente com os achados clínicos dos exames de sangue e urina alterados, devido à agressão das células autoimunes às células saudáveis do sangue e rins respectivamente.

O diagnóstico do LES só foi fechado através do exame do fator antinuclear (FAN), onde através da coleta do sangue da paciente, são separados os anticorpos identificados com corante fluorescente, depois são associados a cultura de células humanas. No caso específico da paciente foi encontrada associação em uma diluição de 1/160 sendo o citoplasma das células positivo e reagente, confirmando a presença de uma doença autoimune.

Após a realização do diagnóstico de Lúpus Eritematoso Sistêmico e o início de seu respectivo tratamento com Reuquinol 400 mg e Prednisona 5 mg, foram realizados novos exames onde puderam-se verificar uma quantidade de neutrófilos ainda significativos, porém o fator reumatóide, a série branca e a transaminase se encontravam dentro dos padrões de normalidade. Nos exames de urina verificou-se a urinalise com inúmeras células epiteliais, inúmeros leucócitos por campo, algumas cristas de oxalato de cálcio, além da presença de bactérias e fungos filamentosos, porém a ausência de hemácias.

Em 2015 a paciente retornou a clínica escola se queixando de sensibilidade dentinária. Por meio do exame extra oral pode-se perceber que a paciente apresenta um manchamento na região de bochechas e nariz, assemelhando-se a lesão característica de asa de borboleta, correspondente ao Lúpus (Figura 1). Por meio da anamnese verificou-se que a paciente não era tabagista nem etilista e que sentia dores na coluna, ombros, pernas e pés, ela também não havia feito nenhum clareamento dental no último ano. No exame clínico intraoral revelou-se a

presença de recessão gengival em alguns elementos, porém com ausência de abfração, erosão, dentinogênese imperfeita e hipoplasia do esmalte, a paciente também não possuía xerostomia. O creme dental utilizado pela paciente não possuía agentes clareadores.

Antes de iniciar o tratamento completo, foram selecionados três elementos dentários, o 26, 38 e 44, que possuíam recessão gengival, para a avaliação da dor da paciente e provável melhora. Previamente constatou-se a vitalidade pulpar dos respectivos elementos através de testes térmicos (frio: Endofrost sob orientação do fabricante e quente: guta-percha aquecida por 5 segundos no terço médio do elemento). A avaliação da sensibilidade foi executada por aplicação de jato de ar por 2 segundos, a 2 centímetros da junção amelodentinária da paciente e através de uma escala analógica visual variando de 0 (ausência de dor) 10 (dor extrema) a paciente graduava a sensação dolorosa que chegou a 10 no elemento 26 e 0 nos demais elementos. Para completar o teste foi realizada uma pressão cervical com uma sonda exploradora sendo o resultado positivo em todos os elementos testados.

O tratamento de escolha foi a terapia a laser de baixa potência GAIAS sendo o comprimento de onda usado o de 808 nm por 25s, com uma densidade de energia de 57,5J/cm<sup>2</sup>, em todos os elementos dentários com três aplicações no fundo de sulco na intenção de atingir o ápice de cada elemento e três aplicações na cervical, sendo cada uma das aplicações nas respectivas posições: mesial, central e distal de cada elemento.

Após a aplicação imediata em todos os elementos dentários, houve uma nova avaliação de dor nos elementos teste, onde a paciente graduou que a sintomatologia dolorosa, de acordo com a escala usada inicialmente, no elemento 26, reduziu de 10 para 5, sendo considerado uma redução expressiva. Nos demais elementos a dor mante-se em 0, sem dor durante a sondagem dos elementos 38 e 44.

A aplicação do laser terapêutico foi realizada em 3 sessões com intervalo de 48 horas, sendo sempre avaliada a dor da paciente e a sensibilidade à sonda. O resultado se manteve o mesmo, sendo a dor no elemento 26 igual a 5 e nos elementos 38 e 44 ausente, e a sensibilidade à sonda presente no elemento 26 e ausente nos demais elementos.

Foram realizadas duas novas avaliações da sensibilidade com uma semana e 45 dias após a última aplicação e os resultados permaneceram inalterados. Por fim foi realizada a aplicação tópica de flúor no final de todo o tratamento por meio de verniz fluoretado segundo orientações do fabricante e a paciente continua sendo acompanhada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico pode acometer indiscriminadamente todas as faixas etárias, porém apresenta predileção pela raça negra, numa escala de 3 a 4 vezes maior do que em brancos e predomina em mulheres, numa escala de 9 para 1 (principalmente em jovens, no período reprodutivo, entre 14 e 65 anos)<sup>3</sup>. O caso relatado se assemelha a literatura por se tratar de uma mulher jovem, porém ultrapassa os parâmetros epidemiológicos por se tratar de uma paciente leucoderma.

Em seu estudo VILAR et al. (2003)<sup>25</sup> afirmam que a taxa de incidência de LES na cidade de Natal/RN é de 8,7 casos por 100.000 habitantes/ano, mostrando uma alta ocorrência da doença, já que a variação epidemiológica de acometimento de LES no mundo se altera entre 1,8 a 7,6 casos por 100.000 habitantes/ano. A cidade de Natal/RN fica a pouco mais de 300 quilômetros da cidade de Patos/PB, apesar de não haver estudos epidemiológicos da doença na cidade paraibana, pode-se afirmar que a prevalência do Lúpus, nesse perímetro tão próximo, excede a média mundial.

A doença só foi diagnosticada na paciente após o início de uma alteração renal, esse diagnóstico pode ser considerado tardio devido ao acometimento do órgão e essa ser a principal causa de mortalidade do LES, desfavorecendo um melhor prognóstico.

Por não apresentar sintomas específicos é difícil para o médico diagnosticar a doença, tornando a identificação ainda mais complexa, não existe um exame específico para a confirmação do Lúpus.

Para uma melhor qualidade de vida da paciente, o tratamento da hipersensibilidade deveria levar em consideração a condição sistêmica e necessidade de terapêutica não invasiva, tendo como opções de tratamento a aplicação tópica de flúor e a terapia a Laser.

Assim, com os resultados positivos da terapia a laser em todos os dentes, com exceção do elemento 26, que apesar de diminuir a sintomatologia dolorosa na escala analógica visual de 10 para 5, a dor permaneceu, necessitando ainda de tratamento. Tendo em vista a melhora parcial do problema no elemento 26 foi usada a aplicação de fluoreto como terapia suporte. O mecanismo de ação do fluoreto de sódio baseia-se na transformação em fluoreto de cálcio após sua aplicação tópica, promovendo a obliteração dos túbulos dentinários, impedindo a movimentação dos fluidos dentinários. Porém este efeito é transitório, já que o precipitado é vagamente solúvel<sup>8</sup>.

A laserterapia atua de duas maneiras no tratamento da hipersensibilidade: uma imediata e outra tardia. A ação imediata promove analgesia assim que se realiza a aplicação

do laser, em virtude da manutenção do potencial de repouso da membrana do receptor nociceptivo pulpar, com supressão do potencial evocado das fibras nociceptivas pulpares e interrupção da condução do impulso nervoso na fibra nervosa aferente, agindo como um supressor reversível direto da atividade neural. O efeito tardio acontece devido ao aumento da atividade metabólica do odontoblasto, que rapidamente produz uma dentina reparativa ou terciária, obliterando gradativamente os canalículos e promovendo uma analgesia de longa duração devido a eliminação da movimentação dos fluidos nos túbulos<sup>8</sup>.

Tendo em vista os dois tratamentos para a hipersensibilidade dentinária e a condição da paciente, a terapia de primeira escolha foi o laser de baixa intensidade o que promoveria um efeito imediato e mais durável para a paciente.

Diante de tantas vantagens e praticidades do laser o que impede sua ampla utilização no consultório odontológico tem sido seu custo e a necessidade de conhecimento para calcular a melhor dose para o paciente e o tempo das aplicações como foi relatado neste estudo , já que cada dente requeria 6 aplicações em 3 sessões.

Em seu estudo, Liu et al. (2013)<sup>20</sup> verificaram as alterações estruturais da dentina que foram irradiadas com Laser de 980 nm, afirmando que este comprimento de onda pode ser eficaz para o tratamento clínico de rotina da hipersensibilidade dentinária, sendo 166 J /cm<sup>2</sup> um parâmetro adequado de energia, devido à sua selagem rápida dos túbulos dentinários expostos e sua segurança para os odontoblastos e tecido pulpar.

Apesar de um comprimento de onda menor relatado neste caso, em comparação a Liu et al. (2013)<sup>20</sup>, observou-se resultados semelhantes, mesmo com a variação da metodologia, o tratamento a laser se mostrou eficaz da mesma maneira que os relatados na literatura com pacientes sem comprometimento sistêmico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Há a necessidade de mais estudos a respeito do Lúpus para que se possa ter um diagnóstico mais rápido e preciso a cerca da doença, uma vez que este período corresponde a exacerbação da doença. No caso relatado sugere-se que a sensibilidade dentinária surgiu por consequência da doença, devido ao baixo limiar de dor que os portadores do Lúpus apresentam. O relato antecipa a necessidade de estudos mais aprofundados quanto as repercussões da doença, nível de conhecimento quanto aos aspectos odontológicos relacionados, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Coelho Junior LG, Machado GB, Figueiredo ET, Faria TA. Lúpus eritematoso sistêmico diagnosticado durante a gestação: relato de caso. *Rev Med.* 2015;94(4):289-93.
2. Borba EF, Latorre LC, Brenol JCT, Kayser C, Silva NA, Zimmermann AF, Pádua PM, Costallat LTL, Bonfá E, Sato EI. Consenso de Lúpus Eritematoso Sistêmico. *Rev Bras Reumatol.* 2008;48(4):196-207
3. Almeida EFD, Teixeira JMB, Cardoso MZ. Pesquisa de autoanticorpos em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico: revisão de literatura. *Revista Ciências em Saúde.* 2012;2(3):68-78.
4. Salicio VAMM, Leite CA, Arruda LKAD, Santin ACW, Paula Matos MBD, Galera MF, Dias EP. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico atendidos no hospital universitário em Mato Grosso-Brasil. *Rev. Bras. Ciên. Saúde.* 2013;11(36),50-56.
5. Genovese WJ. Laser de baixa intensidade: aplicações terapêuticas em odontologia. Santos. 2007;1.
6. Shintome LK, Umetsubo LS, Nagayassu MP, Jorge ALC, Gonçalves SEP, Torres CRG. Avaliação clínica da laserterapia no tratamento da hipersensibilidade dentinária. *Brazilian Dental Science.* 2010;10(1).
7. Swift EJ. Causes, prevention, and treatment of dentin hypersensitivity. *Compendium.* 2004;25(2),95-106.
8. Dantas EM, Menezes MRA, Dantas PMC. Avaliação clínica do efeito do fluoreto de sódio a 4% e do laser AsGaAl sobre a hipersensibilidade dentinária cervical. *Revista da Faculdade de Odontologia.* 2010,12(1).
9. Peixoto LM, Daleprane B, Batitucci MHG, Sanglard L, Pazinato FB. Tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde.* 2010;12(2),69-74.
10. Franklin SR. Laser ablation of human tooth. Maryland. American Institute of Physics. 2005;97(094919),1-4.
11. Wathier J, Contar CMM, Alanis LRA, Ignácio AS, Machado MÂN. Avaliação da efetividade do laser de baixa potência na redução da dor pós-operatória em cirurgia de terceiros molares inferiores inclusos. *Odonto.* 2011;19(38),131-138.
12. Berbert ALCV, Mantese SA. Lúpus eritematoso cutâneo: aspectos clínicos e laboratoriais. *An Bras Dermatol.* 2005;80(2),119-31.

13. Araújo AD. A doença como ponto de mutação: os processos de significação em mulheres portadoras de lúpus eritematoso sistêmico [Dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2004.
14. Freire EAM, Souto LM, Ciconelli RM. Medidas de avaliação em lúpus eritematoso sistêmico. *Rev Bras Reumatol.* 2011;51(1),70-80.
15. Saygun I, Karacay S, Serdar M, Ural AU, Sencimen M, Kurtis B. Effects of laser irradiation on the release of basic fibroblast growth factor (bFGF), insulin like growth factor-1 (IGF-1), and receptor of IGF-1 (IGFBP3) from gingival fibroblasts. *Lasers in medical science.* 2008;23(2),211-215.
16. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral e Maxilofacial.* 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
17. Corrêa AM, Zukeran DYU, Corrêa FOB, Sampaio JEC. A influência do pH de frutas, bebidas e condimentos na hipersensibilidade dentinária cervical. *Revista Odontológica do Brasil Central.* 2010;11(32),46-49.
18. Gondim RCD, Lima DM, Costa JF, Bauer JRO. Hipersensibilidade dentinária de lesões cervicais não cariosas: abordagens terapêuticas no controle da dor. *Revista de Pesquisa em Saúde.* 2011;12(1),52-55.
19. Asnaashari M, Moeini M. Effectiveness of Lasers in the Treatment of Dentin Hypersensitivity. *Lasers Med Sci.* 2013;4(1),2-7.
20. Liu Y, Gao J, Gao Y, Xu S, Zhan X, Wu B. In vitro study of dentin hypersensitivity treated by 980-nm diode laser. *Journal of lasers in medical sciences.* 2013;4(3)111-119.
21. Pinheiro ALB, Brugnera Júnior A, Zanin FAA. *Aplicação do laser na odontologia.* Santos. 2010; 1,428.
22. Lizarelli RLZ. *Protocolos Clínicos Odontológicos: Uso do laser de baixa intensidade.* 1.ed. 55, 2007.
23. Araújo ALPK, Palières IC, Araújo MIPK, Novo NF, Cadaval RAM, Martinez JE. A associação fibromialgia e lúpus eritematoso sistêmico altera a apresentação e a gravidade de ambas as doenças? *Revista Brasileira de Reumatologia.* 2015;55(1):37-42.
24. Abed AM, Mahdian M, Seifi M, Ziaei SA, Shamsaei M. Comparative assessment of the sealing ability of Nd: YAG laser versus a new desensitizing agent in human dentinal tubules: a pilot study. *Odontology* 2011; 99(1):45-48.
25. Vilar MJP, Rodrigues JM, Sato EI. Incidência de lúpus eritematoso sistêmico em Nata, RN-Brasil. *Rev. Bras. Reumatol.* 2003;43(6),347-351.



**FIGURAS****Figura 1** – Face da paciente;

Fonte: Do autor

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Há a necessidade de mais estudos a respeito do Lúpus para que possa ter um diagnóstico mais rápido e preciso a cerca da doença.

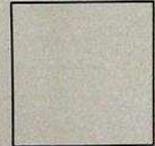
O período de diagnóstico do Lúpus Eritematoso Sistêmico corresponde a exacerbação da doença. O que sugere que a paciente possa ter desenvolvido a sensibilidade dentinária por consequência da doença, devido ao baixo limiar de dor que os portadores do Lúpus apresentam. O relato antecipa a necessidade de estudos mais aprofundados quanto as repercussões da doença, nível de conhecimento quanto aos aspectos odontológicos relacionados, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

**ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

Por este instrumento, dou pleno consentimento, para a realização dos exames necessários ao diagnóstico das lesões bucais. Declaro que recebi esclarecimento sobre o estudo e exames que serão realizados dentro dos princípios éticos e científicos da Odontologia e, ainda, D. [REDACTED] M. [REDACTED] N. [REDACTED] G. [REDACTED] abaixo assinado, autorizo a retenção e utilização de radiografias, fotografias, resultados de exames e outras informações desta ficha clínica como material didático ou de publicação científica. Declaro estar ciente que, em caso de acidente perfuro-cortante, me submeterei ao teste rápido para HIV e colaborarei com o que for necessário dentro das normas estabelecidas por esta instituição de ensino.

Patos, 02 de abril de 2013.

[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] RG: 3188539, CPF: 06614790480  
Assinatura do paciente ou responsável



## **ANEXO B - NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA**

### **Odontologia Clínico-Científico**

#### **Escopo e política**

Divulga os avanços científicos e tecnológicos conquistados pela comunidade odontológica, respeita os indicadores de qualidade, a fim de que seja assegurada a sua aceitabilidade junto à comunidade de pesquisadores da área em nível local, regional, nacional e internacional. São Artigos Originais; Observatório (opinião qualificada sobre tópicos específicos em odontologia é a convite dos editores); Revisão; Notas de pesquisa; Relato de casos, ensaios, relatos de experiências na área de educação, saúde e, sobretudo, aspectos ético-legais e sociais da odontologia, na forma de artigos especiais, inclusive de áreas afins; Resenha; Tese; Cartas (crítica a artigo publicado em fascículo anterior da Revista, relatando observações de campo ou laboratório - máximo de 3 páginas). Após o recebimento do artigo, o mesmo é numerado e segue carta informando aos autores acerca de recebimento de artigo, que aguardem a análise; Editor encaminha o artigo para 02 pareceristas (duplo cego); Editor recebe e analisa os pareceres, em caso de discordância há o envio para um 3º revisor; Editor recebe todos os pareceres e delibera acerca de aceitação, encaminhamento para reformulação ou rejeição do artigo para publicação. A Revista busca encaminhar para reformulação até o limite máximo de três vezes o mesmo artigo, evitando a rejeição imediata. A filosofia é contribuir para o aprimoramento dos papers. O público alvo é constituído por cirurgiões-dentistas, acadêmicos de odontologia e de áreas correlatas.

#### **Fontes de Financiamento**

- Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo. - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

- No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### **Conflito de interesses**

Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

### **Forma e preparação de manuscritos**

Os originais deverão ser digitados em espaço duplo, papel ofício (tamanho A-4), observando-se o máximo de páginas para cada categoria, sendo Artigos Originais, Revisão (20 páginas); Notas de Pesquisa, Relatos de Casos, ensaios, de experiências (15 páginas); todas as páginas deverão estar devidamente numeradas e rubricadas pelo(s) autor(es), incluindo ilustrações e tabelas. Os trabalhos deverão ser enviados ao CRO/PE, por correio ou e-mail, 02 vias do artigo, 1 com identificação dos autores e outra sem identificação, e acompanhados do CD, quando enviados por correio, usando um dos programas: MSWORD, WORD PERFECT, WORD FOR WINDOWS, e da Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais. O manuscrito deverá seguir a seguinte ordem:

A) Título (língua original) e seu correspondente em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de título em português ou espanhol;

B) Nome do(s) autor(es) , por extenso, com as respectivas chamadas, contendo as credenciais (títulos e vínculos). Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência;

C) Resumo e Descritores (sinopse de até 200 palavras), com descritores (unitermos, palavras-chaves) de identificação, de conteúdo do trabalho, no máximo de cinco. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou espanhol;

D) Texto: o texto em si deverá apresentar introdução, desenvolvimento e conclusão (ou considerações finais). O exemplo a seguir deve ser utilizado para estruturação de um artigo, relato de uma pesquisa: INTRODUÇÃO: exposição geral do tema devendo conter os objetivos e a revisão de literatura; DESENVOLVIMENTO: núcleo do trabalho, com exposição e demonstração do assunto, que deverá incluir a metodologia, os resultados e a

discussão; CONCLUSÃO: parte final do trabalho baseado nas evidências disponíveis e pertinentes ao objeto de estudo;

E) Sinopse ou Abstract, datilografado em inglês, com descritores em inglês;

F) Agradecimentos - contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, mas que não preencham os requisitos para participar de autoria. Também podem constar desta parte instituições pelo apoio econômico, pelo material ou outros;

G) As referências (máximo de 30) devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

\*Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

\*No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

H) Tabelas e/ ou figuras (máximo 5)

Tabelas

Devem ser apresentadas em folhas separadas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé e não no cabeçalho ou título. Se as tabelas forem extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização

deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

### Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.), citadas como figuras, devem estar desenhadas e fotografadas por profissionais. Devem ser apresentadas em folhas à parte e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução em 7,2 cm (largura da coluna do texto) ou 15 cm (largura da página). Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

### Abreviaturas e Siglas

Deve ser utilizada a forma padrão. Quando não o forem, devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez; quando aparecerem nas tabelas e nas figuras, devem ser acompanhadas de explicação. Não devem ser usadas no título e no resumo e seu uso no texto deve ser limitado.

### Publicação de ensaios clínicos

Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico. Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors

([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e do Workshop ICTPR.

\* As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)

ClinicalTrials.gov

International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)

Nederlands Trial Register (NTR)

UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)

WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

### **Envio de manuscritos**

Os manuscritos devem ser encaminhados para:

Odontologia Clínico-Científica - Av. Norte Miguel Arraes de Alencar, 2930 - Rosarinho - CEP. 52041-080 Recife /PE, Brasil. Fone: (81) 3194-4900 ou através do E-mail: revista@cro-pe.org.br Este endereço de e-mail está protegido contra spambots. Você deve habilitar o JavaScript para visualizá-lo.

### **Fontes de Financiamento**

- Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo. - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

- No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

### **Conflito de interesses**

Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.