

Descompressão Percutânea Discal a Laser (PLDD - Percutaneous Laser Disc Decompression)

Dr. Marcelo Ferraz de Campos
Neurocirurgião - Coluna Vertebral

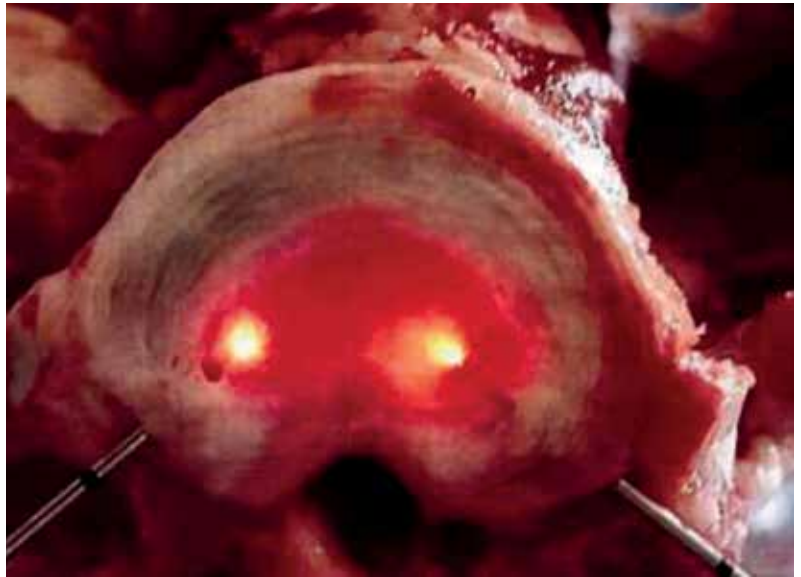
Descompressão percutânea de disco intervertebral a Laser:

A Descompressão Percutânea Discal a Laser (PLDD) é considerada um procedimento minimamente invasivo (percutâneo) para tratamento da hérnia discal lombar contida, que ocupa um espaço menor que um terço do canal vertebral.

O princípio desta técnica minimamente invasiva é baseado na diminuição da pressão intradiscal, obtido através do uso do laser, na região central do núcleo pulposo do disco intervertebral acometido.

A Descompressão Percutânea Discal a Laser (PLDD) é indicada em pacientes que apresentam:

- Lombalgia com ou sem ciática refratária ao tratamento conservador, com uso de medicação e reabilitação por um período de seis a oito semanas.
- Hérnia discal protusa (contida, em que há um abaulamento excêntrico, com o ânulo fibroso intacto) ocupando até um terço do canal vertebral, compatível com a clínica neurológica.
- Hérnia discal sem fragmento extruso (em que o material do núcleo ultrapassa o ânulo fibroso, mas ainda há continuidade com o restante do disco) ou sequestrado (no caos em que não há continuidade entre o fragmento e o espaço discal) no exame de imagem na ressonância nuclear magnética da coluna



lombar.

O procedimento para Descompressão Percutânea Discal a Laser (PLDD) não deve ser efetuado em casos que o paciente apresentar:

- Perda da altura discal maior que 50%.
- Hérnia discal ocupando mais que um terço do canal vertebral ou apresentando fragmentos extrusos ou sequestrados.
- Sinais de instabilidade no exame radiológico, como espondilolisteses.
- Claudicação neurogênica por estenose de canal; três ou mais discos lombares acometidos e sintomáticos ou antecedentes de cirurgias prévias.
- Dor de origem psicogênica ou de hipersensibilidade do sistema central.
- Gravidez (devido exposição à radiação).

Como o procedimento cirúrgico a Laser funciona:

Primeiramente é feita a anestesia local da pele, podendo ser associada com sedação. Uma agulha de 18G é introduzida e guiada

por radioscopia (intensificador de imagem por arco – C) até a região central do núcleo pulposo. O mandril é então retirado e a fibra ótica é introduzida para vai transportar o laser até a região central do núcleo pulposo do disco intervertebral.

Após a localização precisa do local que a aplicação do laser será efetuada (procedimento que pode ser associado ao uso da endoscopia), a quantidade de energia e o comprimento de onda correto para promover a vaporização do disco são calculados e efetuados.

Há a conseqüente diminuição do volume do núcleo pulposo e redução da pressão sobre a raiz nervosa, promovendo a anuloplastia, isto é, promove através da energia a laser, o shrink (retração/contração) das fibras colágenas, e de nociceptores presentes em porção posterior do anel fibroso do disco, que sabidamente é fonte da dor discogênica.

A cirurgia PLDD é realizada em programação de “day hospital”, ou seja, o paciente recebe alta no mesmo dia. A orientação é que a recuperação é gradual e deve ser submetido a um programa de reabilitação, recomendando-se um retorno gradual as suas atividades diárias.

Qual a diferença entre o PLDD e a cirurgia convencional:

Estudos de alguns casos selecionados mostram que o procedimento PLDD apresenta um menor tempo de duração, é mais seguro, requer menor tempo de internação, permite uma recuperação mais rápida e resulta em menor cicatriz.

Os tratamentos cirúrgicos estão sendo realizados por meio de procedimentos cada vez menos agressivos. Houve um enorme desenvolvimento de procedimentos percutâneos para o tratamento da hérnia discal lombar, e o grande benefício dessas técnicas se baseiam na rápida recuperação dos pacientes e na não agressão às estruturas não envolvidas na patologia de base.

Sobre o procedimento:

O PLDD é utilizado nos EUA, Europa e Japão há muito tempo. Choy e Ascher foram os pioneiros no uso do laser para tratamento de disco intervertebral em 1986, em Graz, Áustria.

Esse procedimento foi aprovado pela FDA desde 1993. No entanto, vinha sendo considerado experimental pela ausência de estudos que comprovassem sua eficácia. Em 2006 um estudo comparou 500 casos operados pela técnica convencional e 500 operados com a técnica a laser. O estudo mostrou que não há inferioridade da técnica a laser no que diz respeito à melhora da dor.

Em 2015 o The Spine Journal publicou um trabalho com triagem randomizada envolvendo mais de 100 pacientes com o mesmo tema e conclusão similar, com a ressalva de que o índice de necessidade de uma nova operação é maior em PLDD do que em cirurgia convencional.

Referências:

- 1) Brouwer P A et al. Percutaneous laser disc decompression versus conventional microdiscectomy in sciatica: a randomized controlled trial. *The Spine Journal*, 2015, 15: 857-865.
- 2) Campos MF, Rodrigues Jr JC, Choi, PS. Terapia eletrotérmica intradiscal. *SBOT - Série Ortopédica Cirúrgica - Coluna*, Chapter 13, 2012, 149 a 168.
- 3) Duarte R, Costa JC. Descompresión percutânea discal com láser para el tratamiento del dolor lumbo-radicular de origen discal. *Radiologia*, 2012, 54(4):336-341.
- 4) Gupta Arun K et al. Percutaneous laser disc decompression: Clinical experience at SCTIMST and long term follow up. *Neurol India*, 2006, 54(2): 164-167.
- 5) Longxi Ren MD et al. Efficacy Evaluation of Percutaneous Laser Disc Decompression in the Treatment of Lumbar Disc Herniation. *Photomed Laser Surg*, 2013, 31(4): 694-7.
- 6) Muniz RSQ. Análise de Experiências em Nucleoplastia. *Jornal do Conselho Federal de Medicina*, CFM Ano XX nº 154, março/abril 2005.
- 7) Tassi GP, Comparision f resultados of 500 microdiscectomies and 500 percutaneous laser disc decompression procedures for lumbar disc herniation, *Photomed Laser Surg*, 2006 24(6):694-7.