

# Na era dos anti-vegfs faz sentido fazer laser focal/grelha macular no tratamento do edema macular diabético?

Luís Mendonça  
Hospital de Braga

A demonstração em grandes ensaios clínicos randomizados da superioridade do terapia intravítrea antiangiogénica na preservação e melhoria da acuidade visual no tratamento do edema macular diabético destronou a fotocoagulação macular focal/grelha como standard-of-care na abordagem destes doentes<sup>1-6</sup>. Mesmo a triamcinolona intravítrea, quando combinada com o LASER macular focal/grelha em doentes pseudofâquicos, permitiu alcançar um benefício anatómico e funcional comparável ao ranibizumab (combinado com LASER imediato ou diferido  $\geq 24$  semanas) em relação à fotocoagulação focal/grelha isolada preconizada desde o Early Treatment Diabetic Retinopathy Study, à custa de um risco acrescido de hipertensão ocular<sup>1,7</sup>. No entanto, apesar de consumada a alteração dos paradigmas do tratamento do edema macular diabético, favorecendo a terapêutica intravítrea em detrimento do LASER macular focal/grelha, este último parece estar salvaguardado em determinadas circunstâncias. Assim sendo, parece-me adequada a sua utilização, em combinação com a terapia intravítrea, no contexto de (1) uma resposta insatisfatória a um esquema terapêutico adequado, e (2) na expectativa de reduzir a frequência de injeções e/ou consultas quando o seguimento de um doente não pode ser feito com a regularidade aconselhável. Note-se, no entanto, que esta última indicação carece de evidência e poderá estar associado a um resultado funcional menos favorável.<sup>8</sup> Relativamente aos riscos sistémicos da terapêutica antiangiogénica, a evidência disponível não parece ser suficientemente forte para justificar a contraindicação a favor do LASER macular (ou dos corticóides intravítrea), mesmo em situações de risco cardiovascular acrescido<sup>2-8</sup>. Esse risco deve ser identificado e o doente deve ser devidamente informado e esclarecido no sentido de tomar uma decisão livre junto do seu oftalmologista. Ainda no âmbito da questão em análise, importa salvaguardar o potencial do tratamento macular com o LASER micropulsado

sub-limiar, cujo posicionamento do algoritmo de tratamento do edema macular diabético requer um nível de evidência mais sólido. A ausência de uma lesão de fotocoagulação visível (na tomografia de coerência óptica ou na autofluorescência) para alcançar o alvo terapêutico constitui a grande mais valia em relação ao LASER macular convencional, reduzindo em teoria a incidência de escotomas centrais, perda de visão central e perda de visão cromática. Por outro lado, ausência de uma marca que confirme a aplicação do tratamento acarreta o estigma do sub-tratamento na expectativa dos resultados. Os resultados das primeiras séries de casos e ensaios clínicos com o LASER micropulsado sub-limiar (577-nm e 810-nm) no tratamento do edema macular diabético foram promissores, abrindo espaço para esta modalidade do LASER em detrimento da fotocoagulação macular convencional focal/grelha<sup>9-13</sup>. No Hospital de Braga, temos instituído desde junho de 2012 um protocolo de tratamento sub-limiar com o LASER micropulsado verde (532-nm) em doentes com resposta insatisfatória à terapêutica intravítrea e sem indicação para a fotocoagulação macular convencional. A análise dos primeiros resultados, que incluiu 116 olhos de 86 doentes, evidenciou uma estabilização da acuidade visual à custa de uma redução significativa da espessura macular central e da área de difusão angiográfica (Sousa K *et al*, *Efficacy of Micropulse 532 nm Green Laser in Diabetic Macular Edema*. Comunicação apresentada em: EURETINA Meeting 2014, September 12, 2014, London<sup>14</sup>).

## BIBLIOGRAFIA

1. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Photocoagulation for diabetic macular edema: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study report number 1. *Arch Ophthalmol* 1985;103:1796 – 806

2. Mitchell P, Bandello F, Schmidt-Erfurth U, et al. The RESTORE study: ranibizumab monotherapy or combined with laser versus laser monotherapy for diabetic macular edema. *Ophthalmology* 2011; 118:615–625.
3. Nguyen QD, Brown DM, Marcus DM, et al. Ranibizumab for diabetic macular edema: results from 2 phase III randomized trials: RISE and RIDE. *Ophthalmology* 2012;119:789–801.
4. Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, Elman MJ, Aiello LP, Beck RW, et al. Randomized trial evaluating ranibizumab plus prompt or deferred laser or triamcinolone plus prompt laser for diabetic macular edema. *Ophthalmology* 2010;117:1064–77.
5. Michaelides M, Kaines A, Hamilton RD, et al. A prospective randomized trial of intravitreal bevacizumab or laser therapy in the management of diabetic macular edema (BOLT study) 12-month data: report 2. *Ophthalmology* 2010;117:1078– 1086.e2.
6. Korobelnik JF, et al. Intravitreal Aflibercept for Diabetic Macular Edema. *Ophthalmology*. 2014 Jul 8. pii: S0161-6420(14)00426-6. doi: 10.1016/j.ophtha.2014.05.006. [Epub ahead of print]
7. Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, Elman MJ, Bressler NM, Qin H, et al. Expanded 2-Year Follow-up of Ranibizumab Plus Prompt or Deferred Laser or Triamcinolone Plus Prompt Laser for Diabetic Macular Edema. *Ophthalmology* 2011;118:609–614.
8. Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, Elman MJ, Qin H, Aiello LP, Beck RW, et al. Intravitreal Ranibizumab for Diabetic Macular Edema with Prompt versus Deferred Laser Treatment: Three-Year Randomized Trial Results. *Ophthalmology* 2012;119:2312–2318.
9. Figueira J, Khan J, Nunes S, et al. Prospective randomized controlled trial comparing sub-threshold micropulse diode laser photocoagulation and conventional green laser for clinically significant diabetic macular oedema. *Br J Ophthalmol* 2009;93:1341–1344.
10. Vujosevic S, Bottega E, Casciano M, Pilotto E, Convento E, Midena E. Microperimetry and fundus autofluorescence in diabetic macular edema: subthreshold micropulse diode laser versus modified early treatment diabetic retinopathy study laser photocoagulation. *Retina*. 2010 Jun;30(6):908-16.
11. Lavinsky D, Cardillo JA, Melo LA Jr, Dare A, Farah ME, Belfort R Jr. Randomized clinical trial evaluating mETDRS versus normal or high-density micropulse photocoagulation for diabetic macular edema. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011 Jun 17;52(7):4314-23.
12. Luttrull JK, Sinclair SH. Safety of transfoveal sub-threshold diode micropulse laser for fovea-involving diabetic macular edema in eyes with good visual acuity. *Retina*. 2014 Oct; 34(10):2010-20.
13. Kwon YH, Lee DK, Kwon OW. The Short-term Efficacy of Subthreshold Micropulse Yellow (577-nm) Laser Photocoagulation for Diabetic Macular Edema. *Korean J Ophthalmol*. 2014 Oct;28(5):379-85.
14. <http://www.euretina.org/london2014/programme/free-papers-details.asp?id=3210&day=0> <http://eyetube.net/series/daily-coverage-london-retina-september-2014/eemid/>