

CAPÍTULO 8

O MAPEAMENTO DE RETINA NA GESTANTE DE ALTO RISCO OBSTÉTRICO

Natanael de Abreu Sousa

1. Introdução

A gestação traz consigo mudanças importantes em toda a fisiologia corporal, a fim de garantir a nutrição suficiente ao feto e para preparar a mãe para a parturição e a amamentação. Essas mudanças ocorrem em todos os órgãos e sistemas, são orquestradas por hormônios e, por mais que façam parte da fisiologia da gestação, podem desencadear doenças anteriormente subclínicas ou descompensar estados patológicos presentes antes da concepção. (1)(2)(3)

Com relação ao sistema visual, diversas mudanças ocorrem nos olhos ao longo da gestação, dentre as quais podem-se citar a hiperpigmentação das pálpebras, olho seco, mudança no índice de refração da córnea, alterações na amplitude de acomodação do cristalino, diminuição da pressão intraocular, menor incidência de uveítes autoimunes, entre outras. (1)

Durante a gestação, a pressão arterial varia, o aumento de volume sanguíneo atinge seu pico no segundo trimestre, em conjunto com o pico de cortisol, há aumento da resistência à insulina e conseqüente tendência à hiperglicemia nos segundo e terceiro trimestres e, também, ocorre um estado de hipercoagulabilidade durante todo o ciclo gravídico, que predispõe a mulher à formação de trombos. (3)

No caso de uma mulher diabética ou hipertensa, a gestação pode desencadear ou descompensar retinopatias prévias, por interferência na microcirculação da retina e coróide, em graus variáveis de gravidade, desde quadros leves, sem comprometimento da acuidade visual ou perda de campo, até casos mais graves, que evoluem para oclusão vascular retiniana venosa ou arterial, além de descolamento de retina tracional por proliferação neovascular ou descolamento seroso de retina nos casos de eclâmpsia grave com infarto da coróide.

2. Técnica de exame

A investigação da retinopatia diabética ou hipertensiva inicia-se pelo exame clínico oftalmológico, a *fundoscopia*.

O exame pode ser realizado em consultório ou no leito, sob midríase (dilatação pupilar) farmacológica (tropicamida 1% e fenilefrina 10% aplicados 2 vezes em cada olho são os colírios mais frequentemente utilizados). O exame é realizado com

o uso de lâmpada de fenda ou com o oftalmoscópio indireto (fontes condensadas de luz), sempre acompanhado de uma lente de biomicroscopia de fundo, que serve para magnificar a imagem da retina mais detalhadamente, preservando a percepção de profundidade (estereopsia).

Na presença de sinais clínicos que indiquem isquemia microvascular retiniana, pode-se realizar a angiofluoresceinografia, que estuda a circulação de retina e coroide após injeção endovenosa de contraste (fluoresceína), pelo princípio da fluorescência. A retina é estimulada pela luz azul, que excita as moléculas de fluoresceína, as quais absorvem parte da energia luminosa e devolvem parte da energia na forma de luz no espectro verde. Tal luz é captada pelo sensor que, através de fotografias seriadas, permite analisar o enchimento dos capilares da coroide e das arteríolas e vênulas da retina. Na presença de retinopatia diabética, a angiofluoresceinografia poderá identificar a presença de microaneurismas intraretinianos, a exsudação transcapilar com edema de retina ou a exclusão vascular com áreas de isquemia microcapilar.

A fluoresceína cruza a placenta e é encontrada no leite materno em até 72 horas após a sua administração. Embora não haja relatos de qualquer ação adversa sobre o feto ou lactente, no ciclo gravídico-puerperal devem-se priorizar exames complementares pouco invasivos e, de preferência, aqueles que dispensam contraste ou radiação. Nesse sentido, é muito utilizada a tomografia de coerência óptica, que, baseada no princípio da luz coerente, permite a aquisição de imagens bi e tridimensionais da retina neurosensorial, do epitélio pigmentado da retina e da coroide, com nível de resolução espacial micrométrica. A tomografia de coerência óptica permite avaliar a presença de edema ou descolamento seroso da retina. Atualmente, através da tomografia de coerência óptica com estudo angiográfico é possível também avaliar a presença de microaneurismas e área de exclusão capilar. A desvantagem sobre a angiofluoresceinografia é que este exame permite apenas um estudo estático da circulação retiniana. (3)

2.1 Importância do exame oftalmológico na gravidez

O diagnóstico da retinopatia diabética ou hipertensiva na gestação e seu tratamento precoce visam prevenir complicações, como a neovascularização vítreoretiniana com descolamento de retina tracional, a oclusão arterial ou venosa central ou de ramo da retina, o glaucoma neovascular ou a cegueira irreversível. Além disso, o nível de gravidade das retinopatias diabética e hipertensiva guardam correlação com o quadro sistêmico de descontrole glicêmico ou risco de instalação de eclâmpsia/síndrome HELLP.

2.2 Indicação

O exame oftalmológico é indicado para gestantes ou mulheres que planejam engravidar e que já apresentam diagnóstico de diabetes ou hipertensão arterial sistêmica, bem como para mulheres que desenvolvem, durante a gravidez, qualquer descontrole glicêmico ou hipertensivo acompanhado por sintomas visuais, principalmente na suspeita de pré-eclâmpsia, síndrome HELLP, coagulação intravascular

disseminada ou púrpura trombocitopênica trombótica. A *American Academy of Ophthalmology* recomenda, para mulheres diabéticas, um exame de fundo de olho sob dilatação pupilar prévio à gestação e novo exame no primeiro trimestre, sendo os demais exames dependentes do estágio de retinopatia diabética, conforme julgamento do oftalmologista. Para o diabetes gestacional, não existe recomendação de rotina preventiva oftalmológica. (5)

3. Retinopatia Hipertensiva

Os achados fundoscópicos da retinopatia hipertensiva são: constrição arteriolar, hemorragias intrarretinianas, manchas de aspecto algodoado (infarto da camada de fibras nervosas da retina), edema de retina e exsudação lipídica. Em casos mais graves, são detectados descolamento seroso da retina, por infarto da circulação coriocalilar e consequente transudação de líquido pelo epitélio pigmentado da retina, e/ou edema/ isquemia de papila óptica. Na maioria dos casos, as alterações retinianas são reversíveis e melhoram após o parto, porém áreas de afinamento da retina neurosensorial e/ou atrofia coriorretiniana podem persistir nos casos que evoluíram com infarto localizado. (3)(8)(9)

No caso de síndrome HELLP (hemólise, elevação de enzimas hepáticas e plaquetopenia), a paciente pode se apresentar com descolamento de retina seroso bilateral e depósitos subretinianos branco-amarelados. O único tratamento efetivo neste caso consiste em programar o parto imediatamente. (4)

Quando a gestante complica com coagulação intravascular disseminada, pequenos trombos podem ocluir a circulação coriocalilar, resultando em descolamento seroso da retina neurosensorial. Após a resolução do quadro sistêmico e a regressão espontânea do descolamento, podem persistir ainda alterações no epitélio pigmentado da retina. (4) A púrpura trombocitopênica trombótica, por sua vez, tem também sido associada a descolamento exsudativo de retina, oclusões de ramo e hemorragias intrarretinianas. (4)

4. Retinopatia Diabética

Os fatores de risco para a progressão da retinopatia diabética são a gravidez em si, a duração do diabetes, o grau de retinopatia no momento da concepção, o controle metabólico do diabetes e a coexistência da hipertensão arterial sistêmica. (1)(10)

Mulheres diabéticas em idade fértil devem ser aconselhadas quanto ao risco de desenvolvimento e progressão da retinopatia diabética durante a gestação, bem como a iniciarem um controle glicêmico rigoroso antes de engravidar. Pacientes com retinopatia diabética não proliferativa grave ou já com retinopatia proliferativa devem ser aconselhadas a postergar a gestação até estabilização de seu quadro ocular. (1)(11)

A retinopatia diabética frequentemente progride durante a gestação. A taxa de progressão em gestantes diabéticas tipo I pode ser duas vezes maior na comparação com as não gestantes. (6) Dados do *The Diabetes in Early Pregnancy Study*, de 1995, indicaram que 55% das pacientes com retinopatia não proliferativa moderada

evoluíram com perda de 2 linhas de acuidade visual e 29% progrediram para retinopatia diabética proliferativa. (7)

Após o parto, a retinopatia diabética pode regredir de gravidade. Em um estudo com portadoras de retinopatia não proliferativa leve desenvolvida na gestação, 50% das pacientes tiveram regressão completa e 30% apresentaram regressão parcial. (8)

Tabela 1 – Classificação da retinopatia diabética e aspectos do mapeamento de retina (12)

Estágio	Lesões clínicas	Dano retiniano
0	Ausência de retinopatia	Ausente
1	Retinopatia moderada	Microaneurismas, hemorragia retiniana, exsudatos duros (lipídicos) e exsudatos algodinosos isolados (isquemia de camada de fibras nervosas)
2	Retinopatia pré-proliferativa	Hemorragias retinianas nos quatro quadrantes, exsudatos algodinosos
3	Retinopatia proliferativa	Neovasos de retina e disco óptico, hemorragias pré-retinianas e membrana fibro-gliar
4	Oftalmopatia diabética avançada	Descolamento de retina tracional, rubeosis iridis e glaucoma neovascular



5. Tratamento

O tratamento das retinopatias de causa vascular (diabética ou hipertensiva) tem como princípio melhorar a relação entre a demanda metabólica da retina e a oferta de oxigênio disponível, bem como reduzir o estímulo neo-angiogênico sobre a retina. Tais objetivos são alcançados por meio da fotocoagulação da retina periférica, preservando a mácula e o campo visual central. Em pacientes com retinopatia diabética proliferativa, durante a gestação, preconiza-se a fotocoagulação panretiniana (toda média periferia e periferia da retina) no momento do diagnóstico. A aplicação intravítrea de drogas antiangiogênicas (bevacizumab, aflibercept ou ranibizumab) deve ser evitada na gravidez, pelo seu potencial efeito sobre a circulação fetal (não há dados científicos sobre sua segurança). No caso de edema macular leve, pode-se assumir uma conduta expectante com observação seriada. Nos casos com edema de mácula com indicação de tratamento (para evitar baixa de acuidade visual sequelar irreversível), recomenda-se a fotocoagulação focal (menor potencial iatrogênico sobre a mácula) ou a injeção intravítrea de corticoide. (3) Alguns casos com retinopatia proliferativa grave e hemorragia vítrea importante podem receber indicação de cirurgia vítreoretiniana. Nesses casos, a cirurgia deve ser realizada, sempre que possível, priorizando anestesia local e com apoio da equipe obstétrica.

REFERÊNCIAS

1. Khawla Abu Samra. The eye and visual system in pregnancy, what to expect? *Oman J Ophthalmol.* 2013 May-Aug; 6(2):87-91.
2. Shocket LS, et al. The effect of pregnancy on retinal hemodynamics in diabetic versus nondiabetic mothers. *Am J Ophthalmol* 1999; 128:477-84.
3. Julie MS, Mark WJ. Management of retinal disease in pregnant patients. *J Ophthalmic Vis Res.* 2018 Jan-Mar; 13(1):62-65.
4. Sheth BP, Mieler WF. Ocular complications of pregnancy. *Curr Opin Ophthalmol.* 2001; 12:455-463.
5. American Academy of Ophthalmology Retina/Vitreous Panel. Preferred Practice pattern Guidelines. Diabetic Retinopathy. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2016. Available from: www.aao.org/ppp
6. Klein BE, et al. Effect of pregnancy on progression of diabetic retinopathy. *Diabetes Care* 1990; 13:34-40.
7. Chew EY, et al. Metabolic control and progression of retinopathy. The Diabetes in Early Pregnancy Study. National Institute of Child Health and Human Development Diabetes in Early Pregnancy Study. *Diabetes Care* 1995; 18:631-637.
8. Bhargava M, et al. How does hypertension affect your eyes? *J Hum Hypertens.* 2012 Feb; 26(2):71-83.
9. Upadya M, Rao ST. Hypertensive disorders in pregnancy. *Indian J Anaesth.* 2018 Sep; 62(9): 675-681.
10. Morrison JL, et al. Diabetic retinopathy in pregnancy: a review. *Clin Exp Ophthalmol.* 2016 May; 44(4):321-34.
11. Sheth BP. Does pregnancy accelerate the rate of progression of diabetic retinopathy? an update. *Curr Diab Rep.* 2008 Aug; 8(4):270-3.
12. Pescosolido N, et al. Diabetic retinopathy and pregnancy. *Int Ophthalmol.* 2014 Aug;34(4):989-97.