

Correlações entre oftalmoscopia e estados hipertensivos da gestação

Valor prognóstico e diagnóstico

Rosângela Guillin Hazoff **; Soubhi Kahale ***; Marcelo Zugaib ****;
Carlos Ruiz *****; Bussâmara Neme *****

INTRODUÇÃO

Desde a descrição inicial de Von Graefe da retinopatia toxêmica e descolamento de retina em 1855, sabe-se que as alterações fundoscópicas correlacionam-se com a doença hipertensiva da gravidez, sua gravidade e prognóstico ^{1,3,5,7,11,12}.

As alterações retinianas, particularmente de tipo angio-espástico, refletiriam as alterações vasculares sistêmicas, inclusive do território placentário, com conseqüente isquemia, sofrimento fetal e piores condições materno-fetais.

A maior parte dos estudos em Obstetria afirma que a presença de alterações oftalmoscópicas na Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG) implica uma resolução urgente do caso, muitas vezes envolvendo a interrupção da gestação, independentemente da idade gestacional, dados os riscos maternos e o mau prognóstico fetal ^{4,7,9,11}.

Alterações leves até graves e complicações como descolamento secundário de retina, fenômenos oclusivos e hemorrágicos ^{8,9,13,14} envolvem uma gama de aspectos fundoscópicos intermediários; entretanto o nível de alterações até onde se pode tolerar sem impingir um risco materno-fetal maior, ou por outro lado, adotar condutas radicais, não é conhecido, seu significado e valor controversos.

O estabelecimento de tais limites mostra-se de grande importância na decisão do obstetra, auxiliando-o na avaliação mais segura do caso e melhor orientando a conduta a ser adotada, sem prejuízos para a mãe ou para o feto ^{2,6}.

Este estudo objetiva analisar tais alterações, sua validade no auxílio diagnóstico e valor prognóstico, através do exame de 378 gestantes, como será comentado.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas 378 pacientes da Clínica Obstétrica portadores de hipertensão arterial na vigência de estado gestacional, do ponto de vista clínico, obstétrico e oftalmoscópico; as pacientes foram escolhidas ao acaso por ordem de internação no referido Serviço.

O exame clínico constou de avaliação diária do peso (edema) e pressão arterial, em pé e deitada; exames laboratoriais para: função renal (níveis de proteinúria, níveis séricos de creatinina e clearance) e outros quando indicados pela gravidade do caso.

A avaliação obstétrica constou de exame obstétrico completo e particularmente das condições fetais, visando a detecção de sofrimento fetal e avaliação da idade gestacional (vitalidade e maturidade fetal), através do estudo dos movimentos fetais, batimentos cardíaco-fetais e aspecto do líquido amniótico (ausculta com Pinnard, sonar e ultra-sonografia em alguns casos; amniocopia e amniocentese, conforme o caso). Com base nesse exame as pacientes foram divididas, do ponto de vista obstétrico em 11 diagnósticos da Classificação de Chesley⁵, associados ou não a sofrimento fetal (presente ou ausente).

O exame fundoscópico foi realizado por um único observador por oftalmoscopia direta e indireta (em alguns casos o exame inclui biomicroscopia de mácula), sob midríase medicamentosa com tropicamida 0,5%, e o aspecto foi classificado em: 1) — Fundo de olho normal; 2) — Fundo com alterações moderadas (apenas alterações vasculares: relação A-V alterada, alteração do reflexo axial dorsal, presença de cruzamentos A-V patológicos); 3) — Fundo com alterações graves (presença de alterações retinianas propriamente ditas: exsudatos algo-

* Trabalho realizado na Clínica Obstétrica e Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Apresentado no "II.º Encontro Nacional de Residentes de Oftalmologia". Vencedor do "Prêmio Alcon — Residente 1985".

** Médica Residente de Oftalmologia — segundo ano.

*** Médico Assistente da Clínica Obstétrica.

**** Professor Adjunto de Obstetria.

***** Médico Residente de Obstetria — segundo ano.

***** Professor Titular de Obstetria.

donosos, hemorragias e edema de retina e/ou papila); 4) — Presença de complicações no fundo (descolamento secundário de retina, hemorragia vítrea, oclusões de grandes vasos).

As pacientes foram agrupadas em quadros segundo os diagnósticos obstétricos em três grupos: I) — **Agudo**, estados de hipertensão recentes, incluindo pré-eclâmpsia, pré-eclâmpsia grave, eminência de eclâmpsia e eclâmpsia; II) — **Crônica**, estados de hipertensão pré-gestacionais, incluindo hipertensão crônica essencial e nefropatia crônica; e III) — **Crônico com Agudo** superajuntado, incluindo estados hipertensivos prévios à gestação, com agravamento na vigência da gravidez, como hipertensão crônica com pré-eclâmpsia ou eclâmpsia superajuntadas e nefropatia crônica com pré-eclâmpsia ou eclâmpsia superajuntadas.

Esses grupos, segundo o diagnóstico obstétrico, foram combinados com os grupos segundo o aspecto fundoscópico 1, 2, 3 e 4, como descrito acima, e associados à presença ou não de sofrimento fetal, construindo-se tabelas, como mostrado adiante.

O número de pacientes em cada situação foi analisado e aquelas com sofrimento fetal encontram-se entre parênteses.

RESULTADOS

Os resultados encontram-se nos quadros I, II e III; representam os grupos definidos acima, onde se observa o número de pacientes em cada situação diagnóstica, aspecto fundoscópico e estado fetal.

GRUPO I
Estados hipertensivos agudos

Diagnóstico Obstétrico	N.º pacientes	FO normal	FO mcd.	FO grave
Pré-eclâmpsia	45 (—)	57 (—)	8 (—)	— (—)
Pré-eclâmpsia grave	14 (5)	5 (1)	8 (3)	1 (1)
Eminência de Eclâmpsia	8 (4)	2 (—)	4 (2)	2 (2)
Eclâmpsia	40 (20)	17 (3)	12 (7)	11 (10)
Total	107 (29)	61 (4)	32 (12)	14 (13)
Percentual de Sofrimento Fetal	27,1%	6,5%	38%	92%

GRUPO II
Estados hipertensivos crônicos

Diagnóstico Obstétrico	N.º pacientes	FO normal	FO mod.	FO grave
HAS crônica essencial	201 (18)	136 (10)	63 (6)	2 (2)
Nefropatia crônica	4 (1)	— (—)	3 (1)	1 (1)
Total	205 (19)	136 (10)	66 (6)	3 (3)
Percentual de Sofrimento Fetal	9,2%	7,3%	9,1%	100%

GRUPO III
Estados hipertensivos mistos

Diagnóstico Obstétrico	N.º pacientes	FO normal	FO mcd.	FO grave
HA crônica				
Pré-eclâmpsia	56 (15)	20 (—)	36 (15)	— (—)
HA crônica				
Eclâmpsia	6 (4)	2 (—)	1 (1)	3 (3)
Nefropatia				
Pré-eclâmpsia	4 (3)	1 (1)	3 (2)	— (—)
Nefropatia				
Eclâmpsia	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)
Total	66 (22)	23 (1)	40 (18)	3 (3)
Percentual de Sofrimento Fetal	33,3%	4,4%	45%	100%

No grupo I observamos uma frequência de alterações de 42,9%, dos quais 30,5% (14 pacientes) apresentaram alterações graves, tipo 3. A alteração mais frequente nesse grupo foi o estreitamento arteriolar (alteração da relação A-V), resposta angio-espástica aguda ao diferencial da pressão arterial, particularmente pressão diastólica. O agravamento do estado tensional tende a levar à "falência" do vaso com manifestações secundárias retinianas (exsudatos algodonsos, hemorragias, edema), como se observa pelo alto índice de quadros graves, particularmente nos três últimos diagnósticos (mais próximos à eclâmpsia).

No grupo I também se observa uma correlação positiva entre a gravidade das alterações oftalmoscópicas e o índice (frequência) de sofrimento fetal: 13 pacientes com diagnóstico de sofrimento fetal em 14 pacientes com alterações graves (92,8%), 12 em 32 (38%) naquelas com alterações moderadas, 4 em 61 com fundo de olho normal (6,5%).

A presença de complicações nesse grupo foi verificada em dois casos: uma paciente com descolamento secundário de retina bilateral, na qual evoluiu com óbito fetal com idade gestacional de 27 6/7 semanas; e outra com hemorragia vítrea unilateral e alterações graves no olho contra-lateral, a qual evoluiu com óbito fetal em idade gestacional de 30 4/7 semanas, sem melhora posterior do quadro clínico, e óbito materno nas 24 horas seguintes, demonstrando uma estreita correlação entre a gravidade do aspecto do fundo de olho e a gravidade das condições materno-fetais.

No grupo II observamos uma frequência de alterações fundoscópicas de 33,6% (a menor dos três grupos), sendo que apenas três casos manifestaram alterações graves (tipo 3), correspondendo a 4,4%, sendo estas inclusive mais discretas em relação àqueles apresentadas pelo grupo I (nenhum caso de edema de retina ou papila, apenas hemorragias puntiformes ou "em chama de

vela", superficiais). A alteração mais freqüente neste grupo foi a presença de estreitamento arteriolar (66,6%) seguida pelas alterações de tipo anatômico (alteração do reflexo axial e presença de cruzamentos A-V) em 62,5% dos casos, demonstrando uma tendência à adaptação do vaso ao estado hipertensivo crônico, com menor freqüência de alterações graves (defesa pela esclerose).

Em relação à presença de sofrimento fetal observa-se uma freqüência de 13,2% quando alterações oftalmoscópicas foram observadas sendo que esteve presente em todos os casos com alterações graves, tipo 3 (três casos); este índice, embora pequeno foi o dobro daquele com fundo de olho normal (7,3%). Em qualquer dos casos, bem inferior aos índices do grupo I, quando há alteração do fundo, porém semelhante, quando não há alteração (7,3 e 6,5%). As alterações oftalmoscópicas parecem refletir uma tendência a um estado de desequilíbrio nas relações materno-fetais, em pacientes hipertensas.

Em relação ao grupo III observamos uma freqüência de 65,2% de fundos de olho alterados, sendo 6,9% portadoras de alterações graves (três pacientes), índice intermediário entre os grupos I e II, cuja significância é discutível, entretanto, dado o pequeno número de pacientes que representa, e que é igual àquele do grupo anterior (três casos). A alteração mais freqüente foi também aqui a presença de estreitamento arteriolar (68,4%), seguida por alterações crônicas (57,9%), tendo a se confundir com o aspecto do grupo II, embora haja discreta predominância de alterações funcionais (10,5 pontos percentuais acima). Tal aspecto, bem como o maior índice de fundos de olho alterados neste grupo parece refletir a presença de dois processos lesivos simultâneos, o processo agudo e o crônico hipertensivos.

Sofrimento fetal esteve presente em 48,8% das pacientes com alterações oftalmoscópicas (índice semelhante ao do grupo I com alterações presentes), contra 4,4% daquelas com fundo de olho normal (índice inferior ao do grupo I com fundo de olho normal). Todas as pacientes com presença de alterações graves, tipo 3, tiveram diagnóstico de sofrimento fetal.

Neste grupo tivemos um caso de descolamento secundário de retina, bilateral, mais importante em um olho; esta paciente evoluiu com óbito fetal em idade gestacional de 31 4/7 semanas; após o óbito fetal as condições maternas melhoraram, com a normalização da pressão arterial e de todo o quadro toxêmico.

Não tivemos nenhum caso de oclusão em grandes vasos da retina.

DISCUSSÃO

As alterações vasculares (vasoconstrição) encontradas nos quadros hipertensivos agudos refletem uma resposta inicial do vaso à hipertensão arterial, particularmente à pressão diastólica⁷; tal estreitamento arteriolar em nossos casos foi generalizado e sua intensidade tanto mais importante quanto maior a gravidade do quadro clínico obstétrico; esse achado é concordante com a literatura^{1,9,13} sendo inclusive considerado um dos melhores parâmetros diagnósticos e de índice de efetividade do tratamento⁹, superior à medida da pressão arterial, uma vez que se desconhecem os níveis pressóricos anteriores e na gestante as pressões costumam estar mais baixas, tanto pela fístula placentária, como devido às compressões pelo útero volumoso.

Em quadros graves tal espasmo arteriolar pode levar a hipóxia localizada¹², não só no território retiniano, como em outros inclusive o território placentário⁷ o que repercutiria sobre o feto, manifestando-se em hipoxemia para o mesmo e sofrimento fetal. Em nossa casuística observamos uma correlação positiva entre gravidade do quadro hipertensivo, gravidade de alterações oftalmoscópicas e índice de sofrimento fetal, as duas primeiras já correlacionadas por outros autores^{1,3,5,7,11,12}, as duas últimas não referidas pela literatura.

As alterações de tipo crônico refletiriam estados hipertensivos prolongados, com alteração da parede vascular (esclerose); estes vasos, mais adaptados ao estado tensional, seriam mais resistentes às alterações graves, tipo 3¹², observando-se menor freqüência das mesmas. O prognóstico da gestação tende a ser melhor porque o feto também desenvolveria tais mecanismos de adaptação; é conhecido pelos obstetras que o feto desenvolvido sob um estado de hipertensão crônica é geralmente pequeno para a idade gestacional (PIG), pela hipoxemia crônica, bem como atinge maturidade mais precocemente⁹. Em nossa casuística observamos a mais baixa freqüência de quadros graves (tipo 3), bem como de sofrimento fetal, no grupo das hipertensas crônicas.

Tais vasos cronicamente lesados seriam mais resistentes às elevações da pressão arterial, havendo entretanto um limite além do qual haveria descompensação, e nesse caso, os mecanismos de defesa, pelo contrário, poderiam contribuir para a deterioração do quadro¹²; o mesmo poderia estar acontecendo em relação ao feto: uma vez quebrado o equilíbrio, este é um feto já mantido em regime de stress, e rapidamente entraria em hipoxemia. Em nossos casos observamos a maior incidência de alte-

rações nesse grupo (III), porque haveria dois fatores de agressão ao vaso como já referimos, o processo hipertensivo crônico e o agudo; quadros complicados e graves foram pouco freqüentes corroborando o comentário acima.

Entretanto, em relação ao feto observamos que o índice de sofrimento fetal quando havia alterações de fundo de olho foi semelhante ao do grupo I e bastante superior ao do grupo II. Assim, quando o equilíbrio estreito entre mecanismos de adaptação e agressivos tende a ser rompido, as condições fetais deterioram na mesma proporção que acontece nos estados agudos, conforme comentamos acima.

Se observarmos, por outro lado, que no grupo III o índice de sofrimento fetal, mesmo com fundo de olho normal, foi bastante próximo ao dos grupos I e II na mesma situação (6,6 e 7,3% para 4,4%), poderíamos dizer que tais mecanismos de compensação fetais (tipo esclerose dos vasos placentários) tendem a se tornar fator limitante à própria vitalidade do feto; tais alterações não seriam detectáveis nos vasos retinianos possivelmente devido à curta duração do processo hipertensivo.

Deste modo, o exame fundoscópico é de valor diagnóstico nos estados hipertensivos da gestação, particularmente em diferenciar hipertensões agudas e crônicas, cuja conduta, do ponto de vista obstétrico, é diversa. Os estados agudos caracterizam-se pela presença de vasoconstrição generalizada.

Do ponto de vista prognóstico a presença de alterações oftalmoscópicas vasculares moderadas implica maior risco de sofrimento fetal, particularmente quando há um componente de hipertensão arterial aguda. Em presença de alterações graves o sofrimento fetal é praticamente certo. Tal constatação implica uma conduta obstétrica urgente.

RESUMO

Este estudo analisa a validade do exame oftalmoscópico como índice diagnóstico e prognóstico na Doença Hipertensiva Específica da Gestação (DHEG), através do exame de 378 gestantes.

Exames clínico, obstétrico e oftalmoscópico foram realizados visando o diagnóstico dos estados agudos, crônicos e associados de hipertensão arterial, bem como a detecção de sofrimento fetal e aspecto fundoscópico.

Obteve-se uma correlação positiva entre gravidade do estado hipertensivo e freqüência e gravidade de alterações oftalmoscópicas bem como entre estas e o índice de sofrimento fetal.

Os autores concluem pelo alto valor do exame fundoscópico em diferenciar estados agudos e crônicos e sua gravidade; bem como valor prognóstico em detectar a alta probabilidade de sofrimento fetal em presença de alterações oftalmoscópicas, particularmente nos estados hipertensivos agudos.

SUMMARY

Clinical, obstetric and ophthalmological examinations were made in 378 hypertensive pregnant patients to look for diagnosis of the hypertensive state and fetal distress.

High significative correlations were detected between ophthalmoscopic alterations and presence of fetal distress.

The authors concluded that ophthalmoscopy is very important to diagnosis of the hypertensive state in pregnant women and detect fetal distress.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BERGMANN, M. B. — Relationships between ophthalmology and obstetrics. *Am. J. Ophthalmol.* 17: 141, 1934.
2. DUKE ELDER, W. S. — Text book of ophthalmology, London, Henry Kimpton, vol. 3, 1940.
3. GARNI R, A.; ASHTON, N.; TRIPATHI, R.; KOHNER, E. M.; BULPI, H.; DOLLERY, C. J. — Pathogenesis of hypertensive retinopathy — An experimental study in the monkey. *Brit. J. Ophthalmol.* 59: 4, 1975.
4. GIBSON, G. G. — The clinical significance of the retinal changes in the hypertensive syndrome of the pregnancy. *Am. J. Ophthalmol.* 21: 22, 1938.
5. HALLUM, A. V. — Eye changes in hypertensive toxemia of pregnancy — Sstudy of 3000 cases. *JAMA* 106: 1649, 1936.
6. HALLUM, A. V. — Eye changes in management of hypertensive toxemia of pregnancy. *JAMA* 106: 1644, 1936.
7. KEITH, N. M.; WAGENER, H. P.; BARKER, N. W. — Some different types of essential hypertension: their course and prognosis. *Am. J. Med. Sci.* 197: 332, 1939.
8. MONIER, J. C.; WAMEBRONCK, C.; PUECH, F.; LEROY, J. L.; CODACCIONI, X.; POITIER, A.; FRANÇOIS, P.; DELECOUR, M. — Les indications ophthalmologiques de l'interruption de grossesse dans les syndromes vasculo-renaux. *Rev. Française Gynec.* 4: 253, 1976.
9. MUSSEY, R. D. — Relation of retinal changes to severity of acute toxic hypertensive syndrome of pregnancy. *Am. J. Obst. Gynecol.* 11: 938, 1936.
10. MUSSEY, R. D. — Significance of retinal changes in toxemias of pregnancy. *M. Clin. North America* 24: 1151, 1940.
11. PEYRESTILAGUES, J. — Decollement de retina. *Medicaux eclamptiques. Ann. Oculist.* 3: 206, 1973.
12. SCHEIE, H. G. — Evaluation of ophthalmoscopic changes of hypertension and arteriolar sclerosis. *Arch. Ophthalmol.* 49: 117, 1953.
13. SCHULTZ, T. F.; O'BRIEN, C. S. — Retinal changes in hypertensive toxemia of pregnancy. Report of forty-seven cases. *Am. J. Ophthalmol.* 21: 707, 1938.
14. SOMMERVILLE-LANGE, L. — A case of permanent retinal changes due to toxemia of pregnancy. *Brit. J. Ophthalmol.* 50: 495, 1950.