

ÓBITO FETAL NO DESCOLAMENTO PREMATURO DA PLACENTA: COMPARAÇÃO ENTRE DOIS PERÍODOS

FABIO ROBERTO CABAR*, ROSELI MIEKO YAMAMOTO NOMURA, TÂNIA REGINA SCHUPP MACHADO, MARCELO ZUGAIB

Trabalho realizado na Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo- USP, São Paulo, SP

RESUMO

OBJETIVOS. Comparar a incidência de descolamento prematuro da placenta (DPP), de óbito fetal e o perfil dos fatores maternos associados ao óbito fetal em casos acometidos por DPP em dois períodos, num mesmo serviço médico terciário. **MÉTODOS.** Avaliação retrospectiva dos casos de DPP ocorridos entre 1º de janeiro de 1994 a 31 de dezembro de 1997 (período 94-97) e 1º de abril de 2001 a 31 de março de 2005 (período 01-05), em gestações únicas com peso do recém-nascido superior a 500g e idade gestacional acima da 20ª semana. Foram analisados os fatores: idade materna, cor, antecedentes obstétricos, ocorrência de hipertensão arterial ou ruptura prematura de membranas ovulares, presença de sangramento genital, hemoâmnio, características do tônus uterino, ocorrência de CIVD, insuficiência renal, anemia puerperal, bem como a idade gestacional e peso do RN no parto.

RESULTADOS. No período 94-97, foram realizados 7.692 partos e o DPP ocorreu em 0,78% (60 casos), e no período 01-05 foram 8.644 partos com 0,59% (51 casos) de DPP, sem diferença significativa. No período 94-97, a proporção de casos sem sangramento genital foi significativamente maior no grupo que evoluiu com óbito fetal quando comparado aos casos cujo feto nasceu vivo (57,9% vs 22,0%; $p=0,01$). No período 01-05, a proporção de casos com hipertonia uterina foi significativamente maior no grupo que evoluiu com óbito fetal quando comparado aos casos com recém-nascido nativivo (66,7% vs 29,3%; $p=0,04$). As complicações maternas no pós-parto foram mais frequentes nos casos de óbito fetal, em ambos os períodos 94-97 e 01-05 (31,6% vs 4,9%, $p=0,009$, e, 50,0% vs 5,1%, $p=0,001$, respectivamente).

CONCLUSÃO. O DPP permanece grave problema obstétrico com conseqüências potencialmente fatais, principalmente nos casos com maior área de descolamento da placenta. Maior gravidade do quadro clínico materno é observada nos casos de óbito fetal.

UNITERMOS: Complicações da gravidez. Óbito fetal. Placenta. Descolamento prematuro da placenta.

*Correspondência

Rua Raul Pompéia, 1050, ap
24, Bairro Pompéia, São
Paulo, SP
CEP 05025-011
Tel: (11) 9753-3395/ (11)
3069-6209
fabiocabar@uol.com.br

INTRODUÇÃO

O descolamento prematuro da placenta (DPP), definido como separação da placenta implantada no corpo do útero, antes do nascimento do feto, em gestação de 20 ou mais semanas completas, resulta de uma série de processos fisiopatológicos, muitas vezes de origem desconhecida¹.

É complicação obstétrica com elevado potencial de morbimortalidade materna e fetal. Está associada a grande morbidade materna - maior incidência de anemias, coagulopatias, hemotransfusão, histerectomia e infecções puerperais - e também representa risco à vida da gestante e do feto. Além disso, resultados perinatais adversos, com frequência, acompanham esse diagnóstico, tais como: prematuridade, baixo peso ao nascer, sofrimento fetal e morte perinatal²⁻⁸.

O diagnóstico e atuação oportuna perante a gestante com hipótese de DPP melhora o prognóstico materno e fetal^{4,9,10}. Os riscos maternos associados referem-se, geralmente, aos seguintes aspectos: perda sanguínea excessiva, coagulação intravascular disseminada (CIVD), insuficiência renal e morte materna^{5,11-14}. Os estudos que analisam os fatores maternos associados ao óbito fetal em gestações com DPP ressaltam a

importância da atuação rápida na tomada de decisão e preconizam a retirada do concepto, ainda vivo, em período inferior a 20 minutos⁴.

Em estudos que analisam séries históricas de casos, têm-se verificado mudanças no perfil de determinados fatores associados ao DPP.¹³ A investigação acurada dessas modificações pode facilitar o acompanhamento das gestantes de maior risco, proporcionando maior precocidade no diagnóstico, de modo a favorecer o prognóstico da gestação e diminuir os elevados índices de mortalidade fetal.

O presente trabalho tem como objetivo comparar fatores de risco maternos (hipertensão arterial sistêmica e ruptura prematura de membranas ovulares) e complicações clínicas (CIVD, insuficiência renal e anemia puerperal) associadas ao óbito fetal em pacientes com descolamento prematuro da placenta atendidas em um mesmo serviço terciário em dois períodos distintos.

MÉTODOS

Neste estudo retrospectivo foram avaliados os casos de DPP ocorridos entre os partos realizados nos períodos compreendidos entre 1º de janeiro de 1994 e 31 de dezembro de 1997 (período 94-

97) e entre 1º de abril de 2001 e 31 de março de 2005 (período 01-05). Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: parto realizado na divisão de clínica obstétrica deste hospital universitário nos períodos relatados, peso do recém-nascido superior a 500g, idade gestacional acima da 20ª semana e diagnóstico de DPP normalmente inserida no corpo uterino.

As informações das pacientes atendidas no período 94-97 foram obtidas a partir de consulta aos prontuários médicos e livros de registro de partos, arquivados na seção de arquivo médico do hospital. As informações relativas às pacientes cujos partos ocorreram no período 01-05 foram obtidas por meio de consulta ao banco de dados informatizado desta divisão do hospital e complementados, quando necessário, pela consulta aos prontuários médicos e livros de registro de partos.

As confirmações dos diagnósticos de DPP e da área de descolamento foram baseadas nas informações contidas nas descrições cirúrgicas do parto (a partir da identificação e descrição de área de descolamento com hematoma retroplacentário), em placenta normalmente inserida na cavidade uterina. A idade gestacional foi calculada a partir da data da última menstruação (DUM), quando esta foi compatível com a idade gestacional estimada pela primeira ultra-sonografia realizada, no máximo, até a vigésima semana de gestação (discordância de 14 dias). Nos casos em que não foi observada essa concordância, utilizou-se a idade gestacional calculada com base na primeira ultra-sonografia.

Foram avaliados e comparados, entre os dois períodos: 1) a incidência de DPP, 2) a incidência de óbito fetal, 3) a presença dos seguintes fatores de risco para DPP e a evolução para óbito fetal nas gestantes dos dois períodos: presença de hipertensão arterial sistêmica e ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO), 4) presença de sinais e sintomas mais comuns em pacientes com DPP (hipertonia uterina, sangramento genital ou hemoâmnio), 5) ocorrência de complicações pós-parto (CIVD, insuficiência renal, anemia puerperal). Também os resultados neonatais (idade gestacional e peso dos recém-nascidos) e a porcentagem da área de descolamento placentária observada no pós-parto foram avaliados e comparados nos dois períodos. A área de descolamento placentária foi obtida por meio de consulta às descrições cirúrgicas.

Os resultados foram analisados por meio do programa *Statistica*. Para a análise das tabelas de associação, foi utilizado o teste de Qui quadrado, aplicando-se a correção de *Yates* para continuidade. Nas situações em que o teste de Qui quadrado não pode ser aplicado, e, em se tratando de tabelas 2x2, foi utilizado o teste exato de *Fisher*. Para comparações entre as variáveis contínuas, utilizou-se o teste *T de Student*. Foi adotado como nível de significância o valor 0,05 ($\alpha = 5\%$). Com isso, níveis descritivos (*p*) inferiores a esse valor foram considerados significantes ($p < 0,05$).

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP (CAPPesq), registrado sob número 581/05.

RESULTADOS

No período 94-97, foram realizados 7.692 partos e a incidência de DPP foi de 0,78% (60 casos) e, no período 01-05, foram realizados 8.644 partos com incidência de DPP de 0,59% (51 casos). Não houve

diferença significativa na incidência de DPP entre os períodos analisados ($\chi^2 = 1,91$, $p = 0,167$).

As características epidemiológicas das pacientes que evoluíram com diagnóstico de DPP nos dois períodos estudados foram semelhantes, não sendo observada diferença significativa quanto à idade, cor, paridade ou multiparidade (Tabela 1). Da mesma forma, não se observou diferença significativa na incidência dos fatores de risco para DPP (hipertensão arterial sistêmica e RPMO) entre os grupos pesquisados nos dois períodos.

No período de 94-97, nas gestações acometidas por DPP a incidência de óbito fetal foi 31,7%, enquanto que no período 01-04 esta incidência foi de 23,5%, diferença estatisticamente significativa. Quanto à área de descolamento placentário, observou-se que nos dois períodos foi significativamente maior no grupo de pacientes cuja gestação evoluiu para óbito fetal quando comparadas àquelas em que o produto conceptual nasceu vivo (Tabela 2).

No primeiro período, as gestações que evoluíram com óbito fetal apresentaram média de idade gestacional no momento do parto significativamente menor quando comparadas às gestações acometidas por DPP cujos conceitos nasceram vivos.

Com relação aos sinais e sintomas clínicos maternos, no segundo período estudado se observou associação significativa entre o óbito fetal e o achado de hipertonia uterina ao exame físico (Tabela 2), fato não constatado no primeiro período. Quanto à presença de sangramento vaginal, a ausência deste sinal apresentou associação com a ocorrência de óbito fetal no período 94-97, mas não no período 01-05.

As complicações no pós-parto foram mais frequentes nos casos que evoluíram para óbito fetal, com diferença estatisticamente significativa (Tabela 2).

DISCUSSÃO

A incidência do DPP é variada nos diversos serviços, observando-se de quatro a 35 casos a cada 1.000 gestações, discordância que pode ser justificada pelas diferentes características das populações analisadas^{1,11,15,16}. Além disso, estudos têm demonstrado, nos últimos anos, aumento da incidência de DPP^{17,18}, que pode estar relacionado às mudanças nos fatores de risco a que estão expostas as gestantes na atualidade e ao incremento tecnológico na propedêutica obstétrica que tem contribuído para o diagnóstico acurado do DPP.

No presente estudo alguns importantes fatores etiológicos de DPP não puderam ser analisados: as trombofilias não eram bem conhecidas e valorizadas em período mais remoto; o uso de drogas ilícitas (cocaína) é informação nem sempre revelada pelas gestantes; a realização de pré-natal é, a nosso ver, dado inconsistente, pois o risco não depende do número de consultas realizadas, mas sim da qualidade do acompanhamento oferecido. Por fim, não foi encontrado nenhum caso de DPP decorrente de trauma em nossa casuística em nenhum dos dois períodos. Desta forma, valorizamos fatores de risco de DPP sabidamente conhecidos como a presença de hipertensão arterial sistêmica e a RPMO. Não se observou redução na incidência de DPP entre os períodos analisados e as características maternas,

Tabela 1 - Características das pacientes com diagnóstico de DPP nos períodos 94-97 e 01-05

	Período 94-97 (n=60)		Período 01-05 (n=51)		p
Idade materna, anos, média (DP)	27,6	(6,1)	29,6	(7,5)	0,13
Cor branca, n (%)	30	(50%)	31	(60,8%)	0,17
Paridade, média (DP)	2,0	(2,1)	1,3	(1,7)	0,08
Multiparidade, n (%)	12	(20%)	7	(13,7%)	0,53

Tabela 2 - Características das pacientes com diagnóstico de DPP e evolução para óbito fetal nos períodos 94-97 e 01-05

	Período 94-97 (n=60)			Período 01-05 (n=51)		
	OF (n=19)	RN vivo (n=41)	p	OF (n=12)	RN vivo (n=39)	p
Fatores de risco						
Hipertensão arterial, n (%)	6 (31,6)	11 (26,8)	0,94	7 (58,3)	10 (25,6)	0,07
RPMO, n (%)	1 (5,3)	6 (14,6)	0,41	2 (16,7)	6 (15,4)	1,0
Sinais e sintomas						
Hipertonia uterina, n (%)	8 (42,1)	18 (43,9)	0,88	8 (66,7)	12 (29,3)	0,04
Sangramento genital ausente, n (%)	11 (57,9)	9 (22,0)	0,01	6 (50,0)	15 (38,5)	0,51
Hemoâmnio, n (%)	6 (31,6)	11 (26,8)	0,94	2 (16,7)	4 (10,3)	0,61
Complicações pós-parto, n (%)						
CIVD	6 (31,6)	2 (4,9)	0,009	6 (50,0)	2 (5,1)	0,001
Insuficiência renal	1 (5,3)	0 (0)		0 (0)	1 (2,6)	
Anemia puerperal	2 (10,5)	0 (0)		3 (25)	0 (0)	
	3 (15,8)	2 (4,9)		3 (25)	1 (2,6)	
Dados do parto						
% de descolamento, média (DP)	60,9 (26,6)	23,0 (16,5)	<0,001	67,1 (36,8)	26,8 (16,0)	0,01
Idade gestacional, sem, média (DP)	32,5 (4,0)	36,1 (3,4)	0,001	34,3 (4,3)	35,2 (3,3)	0,50
Peso do recém-nascido, g, média (DP)	1995 (844)	2438 (841)	0,12	1908 (720)	2323 (772)	0,11

epidemiológicas e fatores de risco, das populações analisadas demonstram perfil semelhante (Tabelas 1 e 2). Este achado diferiu do observado em estudo que analisa gestações acometidas por DPP no período de 1979 a 2001 nos Estados Unidos¹⁷; tal levantamento aponta aumento na incidência desta intercorrência obstétrica em diferentes épocas no período estudado, principalmente nas mulheres da raça negra, quando comparadas às brancas. Os autores demonstram alteração na prevalência de determinados fatores de risco relacionados a este evento e discutem que o conhecimento prévio possibilita melhor acompanhamento das gestantes de maior risco, interferindo no prognóstico da gestação.

O DPP representa relevante causa de morbimortalidade materna e perinatal. Assim, a identificação de fatores de risco relacionados a esta grave intercorrência obstétrica pode propiciar melhor estratégia de intervenção terapêutica, melhorando o prognóstico de gestantes e de seus produtos conceptuais.

Entre as complicações perinatais mais temidas, o óbito fetal tem papel de destaque. A maior mortalidade perinatal é amplamente relatada na literatura; em estudo realizado no Japão, se observa 16% de natimortos nos casos de DPP,⁷ proporção inferior à observada no presente estudo, de 31,7% no período 94-97 e 23,5% no período

01-05. No Peru é relatada taxa de natimortos de 26% nos casos de DPP, semelhante ao observado no período mais recente desta investigação⁸. Nos Estados Unidos, no período 95-96, a mortalidade perinatal associada ao DPP foi de aproximadamente 12%, taxa cerca de 15% maior que a mortalidade observada por outras causas; Ananth e Wilcox (2001)¹⁹ relatam, também, que a morte do concepto ocorre, mais freqüentemente, antes do parto. Salihu et al. (2005)⁶, analisando gestações acometidas por DPP entre os anos de 1995 a 1998 descrevem taxa de óbito fetal de 8,3%.

A melhoria dos métodos diagnósticos e as mudanças nos protocolos de investigação pré-natal possibilitam oferecer melhor atendimento e seguimento pré-natal, identificando-se eventuais complicações associadas. Em estudo canadense abrangendo o período de 1990 a 1997, observa-se que, apesar do aumento na taxa anual de DPP neste país, a proporção de perdas fetais permaneceu relativamente constante.¹⁸ Em nossa casuística, observamos que, nas gestações com DPP, houve menor incidência de óbito fetal no período de 01-05, fato que pode estar relacionado ao diagnóstico clínico mais precoce e/ou tomada de conduta mais prontamente. O diagnóstico do DPP é realizado essencialmente com base nos aspectos clínicos e é dependente da gravidade do quadro clínico materno. A extensão do descolamento, a

exteriorização do sangramento, a extensão do quadro clínico materno irão auxiliar na precocidade do diagnóstico.

Quanto ao quadro clínico, no período mais recente (01-05) se observou que a presença de hipertonia uterina esteve relacionada com maior gravidade do comprometimento fetal; por outro lado, no período 94-97 a ausência de sangramento vaginal se associou com maior proporção de casos com óbito fetal. A hemorragia vaginal é um dos sinais mais importantes para o diagnóstico do DPP; possivelmente, a ausência deste sinal pode ter dificultado o diagnóstico e atrasado a tomada de decisão, contribuindo para o desfecho neonatal desfavorável.

O intervalo de tempo entre a tomada de decisão pela resolução da gestação influencia os resultados perinatais, conforme demonstrado por Kayani et al.⁴; estes autores descrevem que a resolução da gestação acometida por DPP e com bradicardia fetal, em tempo inferior a 20 minutos, se associou significativamente à redução da morbimortalidade neonatal. No presente estudo não foi possível a investigação desta característica, pois os dados não estavam disponíveis.

A determinação da área de descolamento placentário no período intra-operatório é prática comum na clínica obstétrica da Faculdade de Medicina da USP e é sempre anotada nas descrições cirúrgicas. Apesar de subjetivo, este critério possibilita estimar a extensão do descolamento placentário e consideramos relevante a comparação deste dado nos dois períodos estudados. Em ambos os períodos estudados, uma maior área de descolamento placentário associou-se a desfecho perinatal desfavorável. Este achado é compreensível, uma vez que a perda abrupta de grande superfície de troca gasosa mãe/feto frequentemente leva a sofrimento fetal agudo. Em concordância com este fato, Ananth et al.² descrevem que a ocorrência de DPP está associada a aumento de quase nove vezes no risco de evolução para óbito fetal (RR 8,9 IC 95%, 6,0 – 13,0) e que a área de descolamento placentário influi decisivamente para o trágico desfecho; enfatizam que é maior a incidência de óbito fetal quando a área de descolamento é superior a 50% da superfície placentária. Em nosso estudo, o número de casos em cada época não permitiu a avaliação por meio de regressão logística; optamos por apresentar apenas a comparação entre os períodos tal como anteriormente descrito por considerarmos muito importante verificar a tendência temporal do perfil desses casos.

Witlin e Sibai²⁰ estudam gestantes internadas em serviço de emergência com diagnóstico de DPP e observam 12% de óbito fetal; descrevem que a rápida decisão pela realização de cesárea significou maior taxa de nascidos vivos e que maior morbidade materna foi observada nas gestações acompanhadas por óbito fetal²¹. Em ambos os períodos analisados, observamos maior incidência de complicações maternas nas gestações que evoluíram para morte do concepto intra-útero; no primeiro período, pelo menos 30% dos casos de óbito fetal apresentaram complicações maternas (CIVD, insuficiência renal, anemia puerperal, etc.). Este aspecto é de grande relevância, pois determina que os casos com evolução para óbito fetal devam ser rigorosamente controlados visando a diminuição da morbidade materna.

A análise temporal dos fatores associados ao óbito fetal nos casos de DPP demonstra que a associação com a gravidade do quadro clínico

materno persiste assim como a associação entre a maior proporção de descolamento e o óbito fetal. No entanto, quanto ao quadro clínico, observou-se, no período mais remoto, que a gravidade do comprometimento fetal esteve associada à ausência de sangramento enquanto que no período mais recente esteve associada à hipertonia uterina. Talvez, a maior atenção a esse dado clínico tenha favorecido ao diagnóstico de DPP no período 01-05. Também se ressalta que a incidência de óbito fetal por DPP no segundo período foi estatisticamente menor, o que pode revelar melhor assistência obstétrica durante a gestação.

CONCLUSÃO

Concluímos que o DPP permanece grave problema obstétrico, com consequências potencialmente fatais para o binômio materno-fetal.

Conflito de interesse: não há

SUMMARY

FETAL DEATH IN PLACENTAL ABRUPTION: COMPARISON OF TWO DIFFERENT TIME PERIODS

OBJECTIVE. To compare the incidence of placental abruption (PA), fetal death and the profile of maternal factors associated with fetal death in pregnancies affected by placental abruption during two different time periods in the same hospital.

METHODS. retrospective study between January 1, 1994 and December 31, 1997 and April 1, 2001 and March 31, 2005, including singleton pregnancies with a birth weight higher than 500g and gestational age of more than 20 weeks. Factors analyzed were maternal age, race, obstetric history, presence of arterial hypertension or premature rupture of membranes, presence of genital bleeding, presence of amniotic fluid contaminated with blood, characteristics of uterine tonus, occurrence of renal insufficiency, postpartum coagulopathy, puerperal anemia, gestational age and weight at birth.

RESULTS. there were 7692 births in the 1994-1997 period, placental abruption incidence of 0.78% (60 cases); 8644 births occurred in the 2001-2005 period, placental abruption incidence of 0.59% (51 cases), with no statistical difference. During the 1994-1997 period, proportion of cases without genital bleeding was significantly higher in the group whose fetuses died compared to cases of live born fetuses (57.9% vs 22.0%; $p=0.01$). During the 2001-2005 period, proportion of cases with uterine hypertonia was significantly higher in the group whose fetuses died compared to cases of live born fetuses (66.7% vs 29.3%; $p=0.04$). Postpartum maternal complications were more frequent in cases of fetal death during both periods (31.6% vs 4.9%; $p=0.009$; and 50% vs 5.1%; $p=0.001$, respectively).

CONCLUSION. Placental abruption continues to be a serious obstetric problem, with fatal consequences, especially when the placental abruption area is large. Maternal clinical symptoms are more severe in cases of fetal death. [Rev Assoc Med Bras 2008; 54(3): 256-60]

KEY WORDS: Pregnancy complications. Fetal death. Placenta. Placental abruption.

REFERÊNCIAS

1. Zugaib M. Descolamento prematuro de placenta. In: Zugaib M, editor. *Obstetrícia*. 1ª ed. Barueri: Manole; 2008. p.713-24.
2. Ananth CV, Berkowitz GS, Savitz DA, Lapinsk RH. Placental abruption and adverse perinatal outcomes. *JAMA*. 1999; 282(17): 1646-51.
3. Ananth CV, Wilcox AJ. Placental abruption and perinatal mortality in the United States. *Am J Epidemiol*. 2001;153(4):332-7.
4. Kayani SI, Walkinshaw SA, Preston C. Pregnancy outcome in severe placental abruption. *Br J Obstet Gynaecol*. 2003; 110:679-83.
5. Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hallak M, Hadar A, Gortzak-Uzan L, Katz M et al. Placental abruption in term pregnancies: clinical significance and obstetric risk factors. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2003;13(1):45-9.
6. Salihu HM, Bekan B, Aliyu MH, Rouse DJ, Kirby RS, Alexander GR. Perinatal mortality associated with abruptio placenta in singletons and multiples. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193(1):198-203.
7. Matsuda Y, Maeda T, Kouno S. Fetal/neonatal outcome in abruptio placentae during preterm gestation. *Semin Thromb Hemost*. 2005;31(3):327-33.
8. Sanchez SE, Pacora PN, Farfan JH, Fernandez A, Qiu C, Ananth CV et al. Risk factors of abruptio placentae among Peruvian women. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;194(1):225-30.
9. Rasmussen S, Irgens LM, Albrechtsen S, Dalaker K. Women with a history of placental abruption: when in a subsequent pregnancy should special surveillance for a recurrent placental abruption be initiated? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001;80(8):708-12.
10. Familoni OB, Adefuye PO, Olunuga TO. Pattern and factors affecting the outcome of pregnancy in hypertensive patients. *J Natl Med Assoc*. 2004;96(12):1626-31.
11. Cabar FR, Nomura RMY, Costa LCV, Alves EA, Zugaib M. Cesárea prévia como fator de risco para o descolamento prematuro da placenta. *Rev Bras Ginec Obstetr*. 2004; 26 (9):709-14.
12. Zetterstrom K, Lindeberg SN, Haglund B, Hanson U. Maternal complications in women with chronic hypertension: a population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005;84(5):419-24
13. Subtil D, Somme A, Ardiet E, Depret-Mosser S. Postpartum hemorrhage: frequency, consequences in terms of health status, and risk factors before delivery. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2004;33(8 Suppl):4S9-4S16.
14. Chhabra S, Sirohi R. Averting maternal deaths in spite of resource constraints: an Indian rural experience over two decades. *J Obstet Gynaecol*. 2004;24(5):521-4.
15. Karegard N, Gennser G. Incidence and recurrence rate of abruptio placentae in Sweden. *Obstet Gynecol*. 1986; 67(4):523-8.
16. Tikkanen M, Nuutila M, Hiilesmaa V, Paavonen J, Ylikorkala O. Prepregnancy risk factors for placental abruption. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006; 85(1):40-4.
17. Ananth CV, Oyelese Y, Yeo L, Pradhan A, Vintzileos AM. Placental abruption in the United States, 1979 through 2001: Temporal trends and potential determinants. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;192(1):191-8.
18. Broers T, King WD, Arbuckle TE, Liu S. The occurrence of abruptio placentae in Canada: 1990 to 1997. *Chronic Dis Can*. 2004; 25(2):16-20.
19. Ananth CV, Wilcox AJ. Placental abruption and perinatal mortality in the United States. *Am J Epidemiol*. 2001; 153(4): 332-7.
20. Witlin AG, Sibai BM. Perinatal and maternal outcome following abruptio placentae. *Hypertens Pregnancy*. 2001; 20(2): 195-203.

Artigo recebido: 07/09/07
Aceito para publicação: 25/02/08
