

Influência de características maternas e história de abortamento no resultado obstétrico

Influence of maternal characteristics and abortion history in pregnancy outcome

ABSTRACT

SAUNDERS, C.; PADILHA, P.; GOMES, M. M.; NOGUEIRA, J.; SILVA, C. L.; BULL, A.; VIEIRA, F.; ARIZA, T.; RAMALHO, A. Influence of maternal characteristics and abortion history in pregnancy outcome. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 1, p. 1-11, abr. 2009.

The present study aimed to describe the history of abortion in adult women, the maternal characteristics associated and its relation with pregnancy outcomes. A total of 225 adult pregnant women and their newborn were analyzed in a Public Maternity Hospital in Rio de Janeiro between 2005-2006. Data assessed included abortion history, gestational interurrences, socioeconomic and demographic information, maternal and newborn anthropometry, present gestational and prenatal characteristics. Abortion history, considering the previous pregnancy, was reported by 27.4% of the women, from which 39.4% were spontaneous abortions (miscarriages) and 51.5% were induced abortions. The most frequent interurrences were anemia (28.4%), hypertensive disorders of pregnancy (6.2%), urinary tract infection (2.2%) and gestational diabetes (1.8%) Night blindness occurred in 18.7% of the pregnant women. No associations were found between abortion history and maternal level of education ($p=0,611$); marital status ($p=0,603$); skin colour ($p=0,800$); prepregnancy BMI ($p=0,754$); adequacy of the gestational weight gain ($p=0,394$) and birth weight ($p=0,480$). Equal averages of maternal age ($p=0,122$), inter-gestational interval ($p=0,08$), per capita family income ($p=0,178$) and hemoglobin levels during pregnancy ($p > 0,05$) were found among women with and without abortion history. There was a higher risk of night blindness among women with previous abortion history (OR=2.6; IC 95% = 1.15-5.89). The results suggest that abortion history may be investigated at the pregnant nutritional assessment, because it is associated with night blindness and gestational interurrences, recognized as an indicator of risk in pregnancy.

Keywords: Abortion. Prenatal care. Nutritional assessment.

CLÁUDIA SAUNDERS¹;
PATRÍCIA PADILHA²;
MIRIAN MARTINS
GOMES²; JAMILE
NOGUEIRA²; CRISTINA
LÚCIA SILVA²; ALINE
BULL³; FLORA VIEIRA¹;
TAÍS ARIZA¹; ANDRÉA
RAMALHO⁴.

¹Departamento de Nutrição e Dietética do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro (INJC/UFRJ).

²Programa de Pós-Graduação em Nutrição do INJC/UFRJ.
³GPSMI/NPqM/INJC/UFRJ.

⁴Departamento de Nutrição Social e Aplicada.

Endereço para correspondência:
Cláudia Saunders
Rua Comandante Rubens Silva, 576, bloco 1, apto. 408 – Jacarepaguá – Rio de Janeiro – CEP. 22750-054.
E-mail: claudiasaunders@nutricao.ufrj.br; claudiasaunders@osite.com.br

Apoio:
CNPq, PIBIC/UFRJ/CNPq, FAPERJ.

RESUMEN

Este estudio tuvo por objetivo describir el histórico de abortos, asociarlo a características maternas y compararlo también al resultado obstétrico. Se analizaron para esto 225 gestantes adultas y sus recién nacidos en la Maternidad Pública de Rio de Janeiro, Brasil, entre 2005-2006. Los datos colectados fueron: histórico de abortamiento, informaciones sociodemográficas, antropométricas maternas y las características de la actual gestación y su prenatal. Solo 27,4% de las mujeres relataron sobre abortos, siendo que 39,4% fueron casos de aborto espontáneo y 51,5% provocado. Las complicaciones más frecuentes de la gestación habían sido anemia (28,4%), síndrome hipertensiva del embarazo (6,2%), diabetes (1,8%) e infección urinaria (2,2%). La ceguera nocturna acometió 18,7% de las gestantes. No se encontró relación entre la historia de abortamientos y la instrucción materna ($p=0,611$), estado marital ($p= 0,603$), saneamiento domiciliario ($p= 0,460$), color de la piel ($p= 0,800$), IMC pregestacional ($p=0,754$), adecuación del aumento de peso durante la gestación ($p= 0,394$) y peso al nacer ($p= 0,480$). Se comprobaron promedios semejantes de edad materna ($p=0,122$), intervalo inter gestacional ($p= 0,08$), renta familiar per capita ($p=0,178$) y niveles de hemoglobina durante la gestación ($p> 0,05$), entre mujeres con y sin historia de aborto. Se encontró mayor riesgo de ceguera nocturna gestacional en mujeres con historia de aborto ($OR=2,6$; $IC\ 95\% = 1,15-5,89$). Los resultados sugieren que el histórico de abortamiento debe ser evaluada durante el prenatal, puesto que se asocia a ceguera nocturna gestacional que es considerada un marcador de gestación de alto riesgo.

Palabras clave: Aborto.

Atención prenatal. Evaluación Nutricional.

RESUMO

O presente estudo objetivou descrever a história de abortamento em mulheres adultas, bem como a sua associação com características maternas e resultado obstétrico. No estudo, analisou-se 225 gestantes adultas e seus recém-nascidos atendidos em maternidade pública do município do Rio de Janeiro entre 2005-2006. Os dados coletados foram história de abortamento; informações sociodemográficas; antropométricas maternas e dos conceitos; características da gestação atual e do pré-natal. A história de abortamento foi referida por 27,4% das mulheres, sendo 39,4% dos casos de abortamento espontâneo e 51,5% provocado, em relação à gestação anterior. As intercorrências gestacionais mais frequentes foram anemia (28,4%), síndromes hipertensivas da gravidez (6,2%), infecção do trato urinário (2,2%) e diabetes gestacional (1,8%). A cegueira noturna acometeu 18,7% das gestantes. Não foi encontrada associação entre a história de abortamento e instrução materna ($p=0,611$); estado marital ($p= 0,603$); saneamento da moradia ($p= 0,460$); cor da pele ($p= 0,800$); IMC pré-gestacional ($p=0,754$); adequação do ganho de peso gestacional ($p= 0,394$) e do peso ao nascer ($p= 0,480$). Verificou-se médias semelhantes de idade materna ($p=0,122$), intervalo intergestacional ($p= 0,08$), renda familiar per capita ($p= 0,178$) e níveis de hemoglobina ao longo da gestação ($p > 0,05$), dentre as mulheres com e sem história de abortamento. Verificou-se maior risco de cegueira noturna gestacional dentre as mulheres com história de abortamento ($OR=2,6$; $IC\ 95\% = 1,15-5,89$). Os resultados sugerem que a história de abortamento deve ser investigada na avaliação nutricional gestacional, uma vez que associa-se com a cegueira noturna, apontada como marcador de gestação de alto risco.

Palavras-chave: Aborto.

Cuidado pré-natal. Avaliação nutricional.

INTRODUÇÃO

A estatística mundial de abortamento é de 50 milhões por ano, impondo sérios riscos à saúde e à vida das mulheres (MARIUTTI; DE ALMEIDA; PANOBIANCO, 2007). Nos Estados Unidos, no ano de 2003 esse número foi de 1.287.000, tendo diminuído 0,5% desde 2002, quando este número foi de 1.293.000. Assim, estima-se que 20,8% de cada 1000 mulheres com idades entre 15 e 44 anos passaram por abortamento no ano de 2003 (FINER, 2006). No Brasil, esse número é de 1,4 milhões por ano, correspondendo a uma razão de 23 abortamento por 100 gestações (FINER, 2006).

No contexto da mortalidade materna no Brasil, em 2004, foram notificados 1.645 óbitos maternos, representando uma razão de morte materna de 54,4/100 mil nascidos vivos e o abortamento contribuiu com 9,5% desses óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). A incidência de óbitos por complicações de abortamento representa uma importante causa de morte materna, principalmente entre as adolescentes (MARIUTTI; DE ALMEIDA; PANOBIANCO, 2007; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Diversas formas de abortamento estão descritas na literatura, dentre elas, pode-se destacar o espontâneo, o provocado ou induzido e o habitual ou recorrente. O abortamento espontâneo pode ser definido como a perda do conceito antes da 20^a – 22^a semana gestacional, sem o uso de medicação que possa induzir esta perda. O abortamento provocado seria a utilização de algum método com o objetivo de interrupção da gestação, destacando-se o uso de medicações, chás e infusões de plantas medicinais (abortivas). O abortamento habitual seria a história de três ou mais abortamentos sucessivos (BARINI et al., 2000; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005; REZENDE; MONTENEGRO, 2005).

O risco de que a próxima gestação tenha um desfecho desfavorável com a perda do conceito aumenta na proporção que a mulher tenha uma história de abortamento. Em mulheres que já tiveram dois abortamentos sucessivos, a probabilidade de um terceiro varia de 17 a 35%, e para aquelas que já passaram por três ou mais episódios, a probabilidade de ocorrência do quarto varia entre 25 e 46% (BARINI et al., 2000).

A literatura ainda é controversa em relação ao tempo de intervalo intergestacional após um abortamento espontâneo, sugerindo aumento do risco de um abortamento subsequente. Porém, alguns estudos vêm demonstrando um risco aumentado quando o intervalo intergestacional após um abortamento espontâneo é maior que 5 anos ou menor que 5 meses (CONDE-AGUDELO et al., 2005).

Embora quase metade dos abortamentos espontâneos possam ser causados por anormalidades nos cromossomos, fatores maternos, como seu estado nutricional também contribuem para a sua ocorrência (RONNENBERG et al., 2002). Estudos vêm demonstrando que uma ingestão pobre em vitaminas tem sido associada com o aumento do risco de abortamento (NEELA; RAMAN, 1997).

As baixas concentrações de folato e vitamina B12 também foram associados ao abortamento espontâneo. A vitamina B12 está envolvida no metabolismo da homocisteína

e sua deficiência pode ser responsável por um quadro de hiper-homocisteinemia podendo associar-se com o abortamento, conforme descrito em estudo epidemiológico (RONNENBERG et al., 2002).

Além disso, em mulheres que sofreram abortamentos habituais, foram observados elevados níveis plasmáticos de peroxidação lipídica enquanto que potentes antioxidantes, como vitamina A, E e beta-caroteno, encontravam-se em níveis significativamente reduzidos. Esse estudo demonstrou ainda que os níveis diminuídos dessas vitaminas parecem ter um papel significativo nos quadros de abortamento espontâneo (SIMSEK et al., 1998).

Assim, o presente trabalho teve por objetivo descrever a prevalência de abortamento em mulheres em idade reprodutiva, bem como a associação de características maternas e história de abortamento com o resultado obstétrico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo realizado com 225 gestantes adultas e seus recém-nascidos atendidos em uma maternidade pública do município do Rio de Janeiro em 2005-2006, integrantes do estudo *Avaliação do impacto da assistência nutricional pré-natal no resultado obstétrico* (SAUNDERS et al., 2005). O presente estudo foi desenvolvido sob a responsabilidade do Grupo de Pesquisa em Saúde Materna e Infantil do Núcleo de Pesquisa em Micronutrientes do Instituto de Nutrição Josué de Castro/UFRJ.

A coleta de informações foi realizada por meio de consulta aos prontuários e entrevista às gestantes, ambas realizadas por pesquisadores treinados e supervisionados, com preenchimento de protocolo pré-testado em estudo piloto.

A história de abortamento foi avaliada por meio de consulta aos prontuários das gestantes ou por meio de entrevista ocorrida na primeira consulta da assistência nutricional pré-natal, realizada até a 16ª semana de gestação. Considerou-se como casos de abortamento, a morte ovular ocorrida antes da 22ª semana gestacional, de forma espontânea ou provocada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

As gestantes incluídas no estudo atendiam aos critérios de inclusão: idade cronológica ≥ 20 anos, início da assistência pré-natal até a 16ª semana gestacional, gestação de feto único, não portadoras de enfermidades com início prévio à gestação.

As informações sobre intercorrências ao longo da gestação, parto ou puerpério imediato foram obtidas por meio de consulta aos pareceres da equipe médica e avaliação dos exames laboratoriais incluídos nos prontuários.

Considerou-se síndromes hipertensivas da gravidez, os casos de hipertensão gestacional quando os níveis tensionais foram $\geq 140/90$ mmHg após a 20ª semana, proteinúria (>300 mg/24h), classificando os casos como hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia ou eclâmpsia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). Consideraram-se como casos de diabetes gestacional, quando no teste de tolerância oral com 75g de glicose, os níveis de

glicemia de jejum foram $\geq 140\text{mg/dL}$ (a partir da 20^a semana de gestação). O diagnóstico das infecções urinárias, das doenças sexualmente transmissíveis e da ruptura prematura de membrana foi feito a partir da identificação dos casos no parecer médico.

Foram também consideradas como intercorrências gestacionais a deficiência de micronutrientes, como anemia e deficiência de vitamina A (DVA). Para o diagnóstico de anemia foram considerados valores de hemoglobina $< 11,0\text{g/dL}$ (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005) e o diagnóstico da DVA utilizou-se a entrevista para detecção de cegueira noturna gestacional (McLAREN; FRIGG, 1999; SAUNDERS et al., 2005; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1996).

Informações sociodemográficas e obstétricas (idade materna, situação marital, cor da pele, grau de instrução, renda familiar *per capita*, condições de saneamento da moradia, número de gestações, intervalo intergestacional), antropométricas maternas (índice de massa corporal, adequação do ganho de peso gestacional) e características da gestação e da assistência pré-natal (idade gestacional ao parto, número de consultas no pré-natal) foram obtidas por meio de entrevista ou consulta aos prontuários, assim como as informações acerca do peso ao nascer. Considerou-se condições adequadas de saneamento da moradia, quando havia acesso à água tratada, à rede geral de esgoto e à coleta de lixo.

Na avaliação antropométrica materna, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional com base no peso pré-gestacional informado ou medido até a 13^a semana gestacional. Adotou-se para classificação do IMC pré-gestacional os pontos de corte propostos pela World Health Organization (1995). O ganho de peso gestacional total foi calculado por meio de subtração do peso pré-gestacional do peso pré-parto ou do registrado na última consulta da assistência pré-natal. Para avaliação da adequação do ganho de peso gestacional, adotou-se a tabela de faixas de ganho de peso recomendada pelo Ministério da Saúde (2005) e validada por Padilha (2006).

Na avaliação do recém-nascido, avaliou-se o peso ao nascimento, sendo considerado peso $< 2,5\text{kg}$ como baixo peso e $\geq 2,5\text{kg}$ como adequado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Para análise dos resultados, considerou-se os dados obtidos até o puerpério imediato, por permitir a identificação dos desfechos maternos e fetais de interesse no estudo. Na análise estatística, empregou-se o teste qui-quadrado e calculou-se a razão de chance pelo através do cálculo da *odds ratio* (OR), com intervalo de confiança (IC) de 95%. Na comparação das médias entre os grupos foi empregado o teste não paramétrico Mann-Whitney. O nível de significância estatística foi 5%. As análises foram feitas no SPSS versão 13.

O estudo foi planejado respeitando-se os aspectos éticos previstos pelo Conselho Nacional de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998) e foi aprovado por Comitê de Ética do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RESULTADOS

As características da amostra estudada são apresentadas na tabela 1. Observa-se que a maioria das puérperas era não brancas, casadas ou viviam com companheiros, possuíam nível fundamental completo e residiam em moradia com saneamento básico adequado.

Tabela 1 – Características gerais de gestantes atendidas em maternidade pública do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro (2005-2006)

Variáveis	Média e desvio padrão
Idade materna (anos)	27,3 ± 4,8
Ganho de peso gestacional (Kg)	13,3 ± 4,5
IMC pré-gestacional (Kg/m ²)	23,4 ± 3,8
Número de gestações	1,9 ± 1,1
Peso ao nascer (Kg)	3,3 ± 0,5
Idade gestacional ao nascer (semanas)	39,5 ± 1,7
Nº consultas no pré-natal	9,0 ± 1,7
Renda <i>per capita</i> (salários mínimos)	1,6 ± 1,3
Grau de instrução	%
Fundamental incompleto	36,9
Fundamental completo	63,1
Situação marital	
Casada ou vive c/companheiro	67,6
Vive sem o companheiro	32,4
Condições de saneamento da moradia	
Adequadas	93,8
Inadequadas	6,2
Cor da pele	
Não brancas	55,6
Branças	44,4

A história de abortamento foi descrita em 27,4% dos prontuários avaliados, sendo que 24% tinham história de um abortamento, 2,9% de dois abortamentos e 0,5% de

três ou mais abortamentos. Com relação ao tipo de abortamento ocorrido na gestação anterior, 39,4% das gestantes referiram abortamento espontâneo, 51,5% provocado e 9,1% não sabiam informar.

As intercorrências gestacionais observadas no grupo foram anemia (28,4%), síndromes hipertensivas da gravidez (6,2%, sendo 80% desses casos hipertensão gestacional e 20% de pré-eclâmpsia), infecção do trato urinário (2,2%), diabetes gestacional (1,8%) e outras (4,9%, doenças sexualmente transmissíveis, ruptura prematura de membrana ou toxoplasmose). A cegueira noturna foi diagnosticada em 18,7% das gestantes.

Não foi encontrada associação entre a história de abortamento e as variáveis: instrução materna ($p=0,611$), estado marital ($p= 0,603$), saneamento da moradia ($p= 0,460$) e cor da pele ($p= 0,800$). Verificou-se médias semelhantes de idade materna ($p=0,122$), intervalo intergestacional ($p= 0,08$) e renda familiar *per capita* ($p= 0,178$) dentre as mulheres com e sem história de abortamento (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação de médias das características de gestantes atendidas em maternidade pública do Rio de Janeiro, segundo a história de abortamento. Rio de Janeiro (2005-2006)

Variáveis	História de abortamento		p
	Média ± desvio padrão		
	sim	Não	
Idade (anos)	29,4 ± 5,3	26,8 ± 5,2	0,122
Renda <i>per capita</i> (salários mínimos)	2,0 ± 1,6	1,5 ± 1,3	0,178
Intervalo intergestacional (meses)	25,1 ± 22,3	51 ± 34,6	0,082

Em relação às características antropométricas maternas e dos conceptos, não foi verificada associação entre a história de abortamento com estado nutricional pré-gestacional ($p=0,754$), adequação do ganho de peso gestacional ($p= 0,394$) e com a adequação do peso ao nascer ($p= 0,480$).

Dentre as mulheres com história de abortamento na gestação anterior houve maior risco de cegueira noturna gestacional e uma tendência de associação com as intercorrências gestacionais (Tabela 3). A associação entre a história de abortamento com anemia gestacional não foi verificada ($p= 0,275$) e nem foi observado o impacto da história de abortamento nos níveis de hemoglobina ao longo da gestação ($p= 0,834$; $p= 0,575$; $p= 0,171$), respectivamente, para o primeiro, segundo e terceiro trimestres gestacionais.

Tabela 3 – Associação entre história de abortamento e cegueira noturna e intercorrências gestacionais entre gestantes atendidas em maternidade pública do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro (2005-2006)

Variáveis	História de abortamento		OR (IC = 95%)
	sim (%)	não (%)	
Cegueira noturna			
Sim	33,3	16,1	2,60 (1,14-5,89)
Não	66,7	83,9	1,0
Intercorrências gestacionais			
Sim	57,6	41,1	1,94 (0,92-4,10)
Não	42,4	58,9	1,0

DISCUSSÃO

O número de mulheres, na faixa etária de 15 a 49 anos, que morrem anualmente em decorrência de complicações da gestação, parto ou puerpério é de, aproximadamente, 529.000, o que significa 400 óbitos a cada 100.000 nascimentos, sendo que 99% destes encontram-se em países em desenvolvimento (GÜLMEZOGLU et al., 2004). Aproximadamente 15-20% das gestações clinicamente comprovadas têm como desfecho o abortamento (PASZKOWSKI; LAGÓD, 2001). Deficiências nutricionais múltiplas, tanto de macro quanto de micronutrientes, são comuns na idade reprodutiva em países em desenvolvimento e são consideradas fatores agravantes das causas diretas de mortalidade materna (KULIER et al., 1998; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 1999).

A má-nutrição materna, principalmente deficiência de vitaminas, é considerada um importante fator contribuinte para o abortamento espontâneo (NEELA; RAMAN, 1997). Desnutrição grave durante a gestação aumenta o risco de restrição de crescimento intrauterino, prematuridade e abortamento (NEELA; RAMAN, 1997). O abortamento pode ainda estar relacionado com a presença de cegueira noturna (XN) (SAUNDERS et al., 2004). Contudo, estudos relacionando a história de abortamento e deficiências nutricionais são escassos (NEELA; RAMAN, 1997).

Um número crescente de evidências indica que o aumento da produção de radicais livres também possui papel importante na patogênese do abortamento. O decréscimo do potencial antioxidante é observado 5-6 semanas antes do início dos sintomas da perda reprodutiva. Em mulheres com história de abortamento habitual é observado aumento da peroxidação de lipídios plasmáticos acompanhado da redução das concentrações séricas de vitaminas A, E e β -caroteno (PASZKOWSKI; LAGÓD, 2001). Segundo Simsek et al. (1998), o abortamento é uma síndrome complexa na qual o estresse fisiológico parece ter participação importante.

Prevalência semelhante à descrita neste trabalho foi encontrada no trabalho de Gomes (2004), chamando a atenção para as associações com as baixas concentrações de

retinol e carotenoides séricos, tanto em puérperas quanto em recém-nascidos. Embora a questão ainda requeira elucidação, existem dados suficientes na literatura que sugerem que a DVA pode ser apontada como um dos fatores contribuintes para a interrupção da gestação, sugerindo a necessidade de atenção especial no que diz respeito à investigação e prevenção dessa deficiência nutricional em gestantes (GOMES, 2004).

A redução das médias de carotenoides entre as puérperas conforme aumenta a paridade e a associação entre a inadequação de carotenoides séricos das mesmas com o curto intervalo interpartal, reforçam a importância da investigação da história obstétrica durante a assistência pré-natal (GOMES, 2004). Em estudo recente realizado por Saunders et al. (2004) com puérperas no Rio de Janeiro, foi encontrada maior razão de chance para cegueira noturna gestacional dentre as mulheres com história de abortamento (OR ajustada = 2,306, IC 95% = 1,185-4,491).

Chama-se atenção para a DVA e suas consequências, tendo em vista que as mulheres que apresentam cegueira noturna têm 4 a 6 vezes mais chances de reapresentar tal sintoma ocular em gestações subsequentes e, têm 10 vezes mais chances de desenvolver a cegueira noturna gestacional nos primeiros meses pós-parto (KATZ et al., 1995), além de 5 vezes mais chances de morrer por complicações relacionadas à infecção e maior mortalidade infantil até o sexto mês, em comparação as mulheres que não tem cegueira noturna gestacional (IVACG, 2002).

Analisando-se as intercorrências que acometeram as mulheres do referido estudo, verificou-se que a anemia foi a principal intercorrência (28,4%), dentre o grupo das intercorrências gestacionais identificadas. Estudos mostram a sua associação com aumento o risco de morte materna por falência cardíaca ou agravamento de hemorragia pré ou pós-parto, redução do peso ao nascer, parto prematuro e mortalidade perinatal (AGARWAL et al., 2006; JASTI et al., 2005; PENA-ROSAS et al., 2004). Em que pese os achados descritos por Conde-Agudelo et al. (2005) com relação a outros fatores associados à anemia materna, como o intervalo intergestacional pós-abortamento, espontâneo ou provocado, menor que 6 meses, no presente estudo não foi observada associação entre anemia na gestação, considerando-se a variável isoladamente, assim como o impacto da história de abortamento sobre os níveis de hemoglobina circulantes, avaliados nos três trimestres da gestação.

CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo sugerem que a história de abortamento deve ser investigada na avaliação nutricional de gestantes, uma vez que associa-se com maior risco de cegueira noturna, considerada como uma importante intercorrência gestacional e sendo apontada como um marcador de gestação de alto risco. Considerando-se que o abortamento está associado a maior risco de morbi-mortalidade materna, as mulheres devem ser esclarecidas quanto às ações de planejamento familiar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005) que são implementadas nas unidades de saúde e, que atendem gratuitamente as mulheres em idade reprodutiva, visando diminuir o número de gestações não desejadas e de abortamentos provocados, dentre outros objetivos.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

- AGARWAL, K. N.; AGARWAL, D. K.; SHARMA, A.; SHARMA, K.; PRASAD, K.; KALITA, M. C.; KHETERPAUL, N.; KAPOOR, A. C.; VIJAYALESKSHMI, L.; GOVILLA, A. K.; PANDA, S. M.; KUMARI, P. Prevalence of anaemia in pregnant & lactating women in India. *Indian J. Med. Res.*, v. 124, n. 2, p. 173-184, 2006.
- BARINI, R.; COUTO, E.; MOTA, M. M.; SANTOS, C. T. M.; LIEBER, S. R.; BATISTA, S. C. Fatores associados ao aborto espontâneo recorrente. *Rev. Bras. Ginecol. Obst.*, v. 8, n. 21 p. 217-223, 2000.
- CONDE-AGUDELO, A.; BELIZAN, J. M.; NORTON, M. H.; ROSAS-BERMUDEZ, A. Effect of the Interpregnancy Interval on Perinatal Outcomes in Latin America. *Obstet. Gynecol.*, v. 106, n. 2, p. 359-366, 2005.
- FINER, L. B. Disparities in unintended pregnancy in the United States, 1994 and 2001. *Perspect. Sex. Reprod. Health*, v. 38, n. 2, p. 90-96, 2006.
- GOMES, M. M. *Retinol e carotenoides séricos e seu papel antioxidante em puérperas e recém-nascidos no Rio de Janeiro*. 2004. 129 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Nutrição, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004
- GÜLMEZOGLU, A. M.; BETRÁN, A. P.; VILLAR, J.; PIAGGIO, G. WHO systemic review of maternal mortality and morbidity: methodological issues and challenges. *Med. Res. Methodol.*, v. 4, p. 16, 2004.
- IVACG. International Vitamin A Consultative Group. IVACG Statement. *Maternal night blindness: a new indicator of vitamin A deficiency*. USA: IVACG, 2002.
- JASTI, S.; SIEGA-RIZ, A. M.; COGSWELL, M. E.; HARTZEMA, A. G.; BENTLEY, M. E. Pill count adherence to prenatal multivitamin/mineral supplement use among low-income women. *J. Nutr.*, v. 135, n. 5, p. 1093-1101, 2005.
- KATZ, J.; KHATRY, S. K.; WEST JR., K. P.; HUMPHREY, J. H.; LECLERQ, S. C.; PRADHAN, E. K.; POHKREL, R. P.; SOMMER, A. Night blindness is prevalent during pregnancy and lactation in rural Nepal. *J. Nutr.*, v. 125, n. 8, p. 2122-2127, 1995.
- KULIER, K.; ONIS, M.; GÜLMEZOGLU, A. M.; VILLAR, J. Nutritional interventions for the prevention of maternal morbidity. *Int. J. Obstet. Gynecol.*, v. 63, n. 3, p. 231-246, 1998.
- LACERDA, E. M. A. Anemia ferropriva na gestação e na infância. In: ACCIOLY E.; SAUNDERS C.; LACERDA, E. M. A. *Nutrição em obstetrícia e pediatria*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.
- MARIUTTI, M. G.; DE ALMEIDA, A. M.; PANOBIANCO, M. S. Nursing care according to women in abortion situations. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 15, n. 1, p. 20-26, 2007.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1998.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada*. Brasília, 2005. Manual Técnico. Série A. Normas e Manuais Técnicos (Série direitos sexuais e direitos reprodutivos, Caderno; 5).
- McLAREN, D. S.; FRIGG, M. Manual de ver y vivir sobre los transtornos por deficiencia de vitamina A (VADD). Washington: OPS, 1999.
- NEELA, J.; RAMAN, L. The relationship between maternal nutritional status and spontaneous abortion. *Natl. Med. J. India*, v. 10, n. 1, p. 15-16, 1997.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Reducción de la mortalidad materna*. Ginebra: OMS, 1999.

- PADILHA, P. C. *Validação de metodologia de avaliação antropométrica de gestantes*. 2006. 102 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- PASZKOWSKI, T.; LAGÓD, L. The hole of oxidative stress in the pathogenesis of early pregnancy loss. *Pol. J. Gyn. Invest.*, v. 3, n. 4, p. 135-138, 2001.
- PENA ROSAS, J. P.; NESHEIM, M. C.; GARCIA-CASAL, M. N.; CROMPTON, D. W. T.; SANJUR, D.; VITERI, F. E.; FRONGILIO, E. A.; LORENZANA, P. Intermittent iron supplementation regimes are able to maintain safe maternal hemoglobin concentrations during pregnancy in Venezuela. *J. Nutr.*, v. 134, n. 5, p. 1099-1104, 2004.
- REZENDE, J.; MONTENEGRO, C. A. B. Abortamento. In: REZENDE, J. *Obstetrícia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 749-775.
- RONNENBERG, A. G.; GOLDMAN, M. B.; CHEN, D.; AITKEN, I. W.; WILLETT, W. C.; SELHUB, J.; XU, X. Preconception homocysteine and B vitamin status and birth outcomes in Chinese women. *Am. J. Clin. Nutr.*, v. 76, n. 6, p. 1385-1391, 2002.
- SAUNDERS, C. *Avaliação do impacto da assistência nutricional pré-natal no resultado obstétrico*. Projeto de Pesquisa. Registro sigma/UFRJ 12127. Responsável: Cláudia Saunders. A partir de 03/2005. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.
- SAUNDERS, C.; LEAL, M. C.; GOMES, M. M.; CAMPOS, L. F. C.; SILVA, B. A. S.; LIMA, A. P. P. T.; RAMALHO, R. A. Gestational nightblindness among women attending a public maternal hospital in Rio de Janeiro, Brazil. *J. Health. Popul. Nutr.*, v. 22, n. 4, p. 348-356, 2004.
- SAUNDERS, C.; RAMALHO, R. A.; LIMA, A. P. P. T.; GOMES, M. M.; CAMPOS, L. F.; SILVA, B. A. S.; SOARES, A. G.; LEAL, M. C. Association between gestational night blindness and serum retinol in mother/newborn pairs in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Nutr.*, v. 21, n. 4, p. 456-461, 2005.
- SIMSEK, M.; NAZIROĞLU, M.; SIMSEK, H.; ÇAY, M.; AKSAKAL, M.; KUMRU, S. Blood plasma levels of lipoperoxides, glutathione peroxidase, beta-carotene, vitamin A and E in women with habitual abortion. *Cell. Biochem. Funct.*, v. 16, n. 4, p. 227-231, 1998.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO, 1995. (WHO technical report series, nº 854)
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes*. Geneva: WHO, 1996.

Recebido para publicação em 20/09/07.

Aprovado em 14/10/08.