

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**DANIELE SOBRAL MENDES**

**IMPORTÂNCIA DA ESTIMATIVA ULTRASSONOGRÁFICA DE PESO FETAL  
PARA MACROSSOMIA NA MATERNIDADE ESCOLA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

RIO DE JANEIRO

2013

DANIELE SOBRAL MENDES

**IMPORTÂNCIA DA ESTIMATIVA ULTRASSONOGRÁFICA DE PESO FETAL  
PARA MACROSSOMIA NA MATERNIDADE ESCOLA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
para a Residência Médica de Ultrassonografia  
em Ginecologia e Obstetrícia da Maternidade  
Escola, UFRJ.

Orientadora: Dra Karina Bilda de Castro Rezende

RIO DE JANEIRO

2013

Mendes, Daniele Sobral.

Importância da estimativa de peso fetal para macrosomia na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro / Daniele Sobral Mendes – Rio de Janeiro, RJ, 2012.

24p.

Trabalho de conclusão do curso de Residência Médica de Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia – Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| 1. Macrosomia Fetal | 2. Peso fetal |
| 3. Ultrassonografia | 4. Cesárea    |

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a importância da ultrassonografia (US) no diagnóstico de macrosomia fetal. **Métodos:** Estudo transversal e retrospectivo realizado na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro no período de 01 de janeiro de 2011 a 30 de setembro de 2012. Foram incluídas todas as gestantes submetidas à cesariana por indicação de macrosomia fetal, que fizeram US na instituição até sete dias antes do parto. Foram excluídas pacientes com gestações múltiplas, fetos com alteração na avaliação morfológica e natimortos. As variáveis estudadas foram: *diabetes* materno, paridade, idade gestacional no parto, estimativa de peso fetal na US, presença de oligodramnia, indicações da cesariana, peso do recém nascido. O exame foi considerado concordante quando a margem de erro foi de mais ou menos 10%. Os dados foram armazenados no Microsoft Excel e analisados no programa STATA versão 8.0. Para análise da associação entre variáveis qualitativas foi usado o teste exato de Fisher e admitiu-se significância estatística quando  $p < 0,05$ . **Resultados:** A amostra final foi composta por 139 casos. A idade gestacional média foi 40 semanas e 2 dias. Sessenta e seis (34,7%) pacientes eram primigestas e 124 (65,3%) multigestas. Houve concordância entre a EPF obtida pela US e o peso ao nascimento em 106 casos (76,25%). Nos outros 33 exames (23,75%) a variação foi maior que 10% (exames não concordantes). Dentre os exames não concordantes (n=33) observou-se que apesar da variação entre o peso estimado pela US e o peso ao nascer ter sido maior que 10%, em 10 casos, os recém-nascidos eram realmente macrosômicos. Os outros 23 foram recém nascidos com peso menor que 4.000g para os quais houve superestimativa de peso. Deste grupo, 15 casos tiveram a indicação da cesariana exclusivamente pela suspeita de macrosomia fetal e 8 casos outras indicações para a cirurgia. Do total da amostra, 13 (9,35%) pacientes apresentavam diagnóstico de diabetes (de qualquer tipo). Foi relatada a presença de oligodramnia em 4 (12,1%) dos 33 casos de exames não concordantes. Não houve associação significativa entre diabetes ( $p=0,49$ ), idade gestacional maior ou igual a 41 semanas ( $p=0,91$ ) e presença de oligodramnia ( $p=0,47$ ) e exames concordantes ou não concordantes. **Conclusões:** A concordância entre a EPF pela US e o peso fetal ao nascimento foi 76,25%. Não houve associação significativa entre diabetes, idade gestacional maior ou igual a 41 semanas e oligodramnia e exames concordantes/não concordantes. Dos exames considerados acurados (n=106) apenas 48 (45,28%) recém nascidos apresentaram peso maior ou igual a 4.000g. Ou seja, houve indicação equivocada de cesariana por macrosomia fetal em 58 destes casos (54,72%).

**Palavras-chaves:** macrosomia fetal, peso fetal, cesárea.

## ABSTRACT

**Purpose:** Verify the role of ultrasonography (US) in the diagnosis of fetal macrosomia. **Methods:** Cross-sectional and retrospective study realized in Maternity School of Rio de Janeiro Federal University in the period from January 1, 2011 to September 30, 2012. Women undergoing cesarean section for macrosomia fetal indication, which made the US in the institution up to seven days before delivery, were all included. Patients with multiple pregnancies, fetuses with changes in the morphology and stillbirths were all excluded. The variables studied were: maternal diabetes, parity, gestational age at delivery, estimated fetal weight (EFW) in the US, the presence of oligohydramnios, indications of cesarean delivery, birthweight. The test was considered concordant when the margin of error was plus or minus 10%. Data were stored in Microsoft Excel and analyzed using STATA version 8.0. To analyze the association between qualitative variables, we used the Fisher exact test and statistical significance was assumed when  $p < 0.05$ . **Results:** The final sample was composed of 139 cases. Gestational mean age was 40 weeks and 2 days. Sixty-six (34.7%) patients were primiparous and 124 (65.3%) multigravidae. There was agreement between EFW obtained by US and birth weight in 106 cases (76.25%). In the other 33 exams (23.75%) the variation was greater than 10% (non-concordant tests). Among the non-concordant tests ( $n=33$ ) it was observed that, despite the variation in weight estimated by US and birth weight was greater than 10% in 10 cases, newborns were actually macrosomic. The others 23 were newborns weighing less than 4000g for which overestimate weight. Of this group, 15 cases had the indication of cesarean exclusively by suspected fetal macrosomia and in 8 cases other indications for surgery. Of the total sample, 13 (9.35%) patients had a diagnosis of diabetes (of any type). Reported the presence of oligodramia in 4 (12.1%) of 33 cases of non-concordant tests. There was no significant association between diabetes ( $p = 0.49$ ), gestational age greater than or equal to 41 weeks ( $p = 0.91$ ) and presence of oligohydramnios ( $p = 0.47$ ) and examinations concordant or non-concordant. **Conclusions:** The agreement between the US and the EFW fetal weight at birth was 76.25%. There was no significant association between diabetes, gestational age greater than or equal to 41 weeks and oligohydramnios and examinations consistent/not consistent. Of the tests considered accurate ( $n=106$ ) only 48 (45.28%) infants had weight greater than or equal to 4000g. That is, there was indication of caesarean mistaken for fetal macrosomia in 58 of these cases (54.72%).

**Key-words:** fetal macrosomia, fetal weight, ultrasonography, cesarean section.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	8
<b>2 OBJETIVOS</b>	10
2.1 Objetivo geral	10
2.2 Objetivos específicos	10
<b>3 MÉTODOS</b>	11
<b>4 RESULTADOS</b>	14
<b>5 DISCUSSÃO</b>	19
<b>7 CONCLUSÃO</b>	22
<b>REFERÊNCIAS</b>	23

## 1 INTRODUÇÃO

Macrossomia, macrossomatia ou gigantismo fetal são termos que definem fetos com peso igual ou superior a 4.000g independente da idade gestacional e volume proporcionalmente aumentado de todo o corpo (HERMÓGENES, 2004; REZENDE 2013). São usados para descrever feto ou recém-nascido grande e não existe definição universalmente aceita. O American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2000) define como critério para macrossomia peso fetal ao nascer maior ou igual a 4.500g. São responsáveis, conforme a população estudada, por quase 10% de todos os nascimentos nos países desenvolvidos (CHAUHAN, 2000; SIGGELKOW, 2011; URBANETZ, 2013).

Silva refere que no Brasil, há uma média de 5 nascimentos de conceptos com peso maior ou igual a 4.000g para cada 200 partos.

A estimativa de peso fetal (EPF) obtida através da ultrassonografia (US) no feto a termo tem grande impacto sobre a assistência obstétrica, em especial nos casos suspeitos de macrossomia (SIGGELKOW, 2011).

O nascimento de feto macrossômico pode aumentar tanto a morbidade materna quanto perinatal, por complicações como tocotraumatismos, distócias de ombro, asfixia ao nascer, aumento nas taxas de cesariana e hemorragias pós-parto (COOMARASAMY, 2005).

Alguns autores acreditam que a EPF pela US, que leva em consideração as medidas de partes fetais (diâmetro biparietal - DBP, circunferência abdominal - CA e Fêmur - F) e utilização de equações adequadas para cálculo, seria superior a técnicas clínicas (palpação abdominal e medida do fundo uterino). Outros concluem que há similaridade nos níveis de concordância (CHAUHAN, 1994; PRESSMAN, 2000; MELAMED, 2010).

A importância clínica da EPF consiste na possibilidade de ocorrência de falsos-positivos pela superestimação de peso fetal, com conseqüente aumento das taxas de cesariana em mulheres com características favoráveis para parto vaginal, e na ocorrência de falsos-negativos por subestimações que incentivam induções de trabalhos de parto laboriosos com desfechos inesperados e por vezes irreversíveis (SOKOL, 2000; WEINER, 2002).

A Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) funciona como centro de formação de médicos residentes, pós-graduandos em Obstetrícia e

graduandos em Medicina e é referência para o atendimento de gestantes e recém nascidos de risco, incluindo gestantes diabéticas que possuem risco aumentado para macrosomia fetal. É válida a análise da concordância da EPF obtida pela US realizada na instituição com o peso fetal ao nascer, pois este é, muitas vezes, o parâmetro que norteia as condutas adotadas.

Estudo prévio realizado nesta instituição demonstrou que não houve diferença no resultado perinatal quando se comparou partos que tiveram EPF com os que não tiveram. Porém, este estudo não avaliou a concordância da US com o peso do nascimento. (REZENDE, 2010).

A concordância da EPF pela US torna-se essencial para melhor prática obstétrica e, conseqüente, diminuição de riscos maternos e fetais desnecessários. Pretende-se com este trabalho avaliar a concordância entre a EPF obtida pela US para fetos macrosômicos e o peso ao nascer, bem como a conseqüência da discordância do método, ou seja, cesarianas desnecessárias.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Verificar a importância da US no diagnóstico da macrosomia fetal na Maternidade Escola da UFRJ.

### **2.2 Objetivos específicos**

- 1) Comparar o peso estimado pela US com o peso ao nascimento na população estudada.
- 2) Avaliar se fatores de confundimento como *diabetes* materno, oligoidramnia e idade gestacional maior ou igual a 41 semanas, comprometem o cálculo de EPF pela US.
- 3) Verificar o impacto da EPF pela ultrassonografia nas indicações da cesariana por macrosomia fetal.



### 3 MÉTODOS

Estudo transversal, retrospectivo e descritivo com avaliação de todas as pacientes admitidas na Maternidade Escola da UFRJ no período de 01 de janeiro de 2011 a 30 de setembro de 2012. Foram incluídas todas as gestantes submetidas à cesariana por indicação de macrossomia fetal, que fizeram US na instituição, até sete dias antes do parto (considerando-se um ganho de peso fetal semanal de 200 a 250g).

Foram excluídas pacientes com gestações múltiplas, fetos com alteração na avaliação morfológica e natimortos.

O critério adotado para definição de macrossomia foi o peso fetal igual ou superior a 4.000g ao nascer.

A busca dos casos foi realizada através do banco de dados do Setor de Arquivo Médico e Estatístico da Maternidade Escola (SAME). Foram selecionados os casos das gestações que tiveram a macrossomia como indicação de cesariana e foram solicitados os prontuários destas pacientes ao arquivo da instituição para complementação dos dados necessários à pesquisa.

As variáveis estudadas foram: *diabetes* materno, paridade, idade gestacional no parto, peso fetal estimado na US, presença de oligoidramnia, indicações da cesariana, peso do recém nascido.

A idade gestacional no parto foi calculada a partir da data da última menstruação quando esta era confiável (concordante com exame ultrassonográfico de primeiro trimestre) e/ou quando era o único critério para a datação da gestação ou pela primeira ultrassonografia obstétrica realizada, de acordo com as descrições no prontuário da paciente.

O peso do recém-nascido foi verificado em balança digital imediatamente após o parto.

A ultrassonografia com estimativa do peso fetal e avaliação de quantidade de líquido amniótico incluída foi a mais recente realizada até sete dias antes do parto.

O peso fetal foi estimado pela US segundo a fórmula de Hadlock (1985), onde DBP é diâmetro biparietal, CA é circunferência abdominal e FL comprimento do fêmur:

$$(1) \text{ Log}_{10} \text{ BW} = 1.3598 + 0.051 (\text{AC}) + 0.1844 (\text{FL}) - 0.0037 (\text{AC} \times \text{FL}), \text{ or}$$

$$(2) \text{ Log}_{10} \text{ BW} = 1.4787 + 0.001837 (\text{DBP})^2 + 0.0458 (\text{AC}) + 0.158 (\text{FL}) - 0.003343 (\text{AC} \times \text{FL})$$

Foi comparado o peso fetal estimado pela US e o peso real do recém nascido através da relação “Z”:

$$\text{RELAÇÃO Z} = \frac{\text{PESO FETAL ESTIMADO PELA US}}{\text{PESO REAL DO RN}}$$

O exame foi considerado concordante quando a relação apresentou valor entre 0,90 – 1 – 1,10, que inclui a margem de erro prevista para o exame de mais ou menos 10%. Resultados diferentes deste valor foram considerados não concordantes.

A amostra foi dividida em grupo de exames concordantes e não concordantes para comparação da influência do diabetes, da oligoidramnia e da idade gestacional maior que 41 semanas no resultado dos exames.

Verificou-se na amostra, quantos recém-nascidos foram macrossômicos e qual sua relação com o total de cesarianas indicadas por macrossomia.

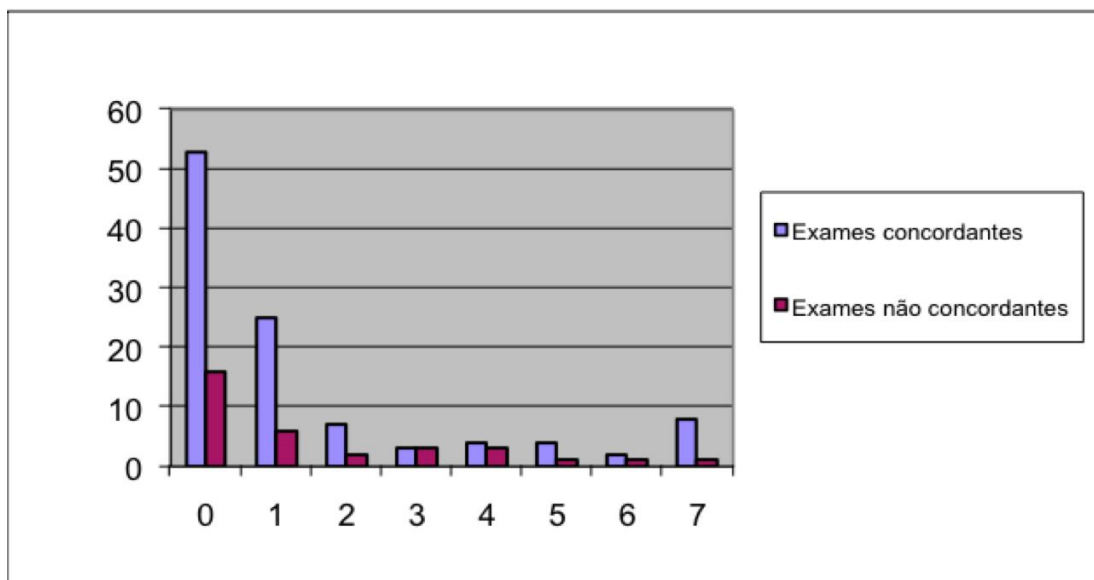
O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola da UFRJ na data de 14 de novembro de 2012 sob o protocolo número 146.098.

Os dados foram armazenados em planilha do programa Microsoft Excel e analisados no programa STATA versão 8.0 sendo feito análise descritiva dos mesmos. Para análise da associação entre variáveis qualitativas foi usado o teste exato de Fisher e admitiu-se significância estatística quando  $p < 0,05$ .

#### **4 RESULTADOS**

Durante o período estudado, ocorreram 1.844 cesarianas, das quais 191 (10,35%) foram indicadas por macrossomia fetal. Destas, 52 foram excluídas porque o exame foi realizado em outra instituição ou em intervalo superior a 7 dias do parto, resultando na amostra final de 139 casos.

A distribuição dos exames conforme o intervalo de tempo entre a realização da US e a cesariana está representada no Figura 01.



**Figura 1** Número de exames conforme o intervalo de tempo (em dias) entre a realização da ultrassonografia e a cesariana

A média da idade gestacional foi de 40 semanas e 2 dias, com desvio padrão de  $\pm 9,82$ . Sessenta e seis (47,48%) pacientes eram primigestas e 73 (52,52%) multigestas, com média de 1,85 gestações.

Houve concordância entre a EPF obtida pela US e o peso ao nascimento em 106 casos (76,25%). Nos outros 33 exames (23,75%) a variação foi maior que 10% (exames não concordantes).

Dentre os exames não concordantes ( $n=33$ ) observou-se que apesar da variação entre o peso estimado pela US e o peso ao nascer ter sido maior que 10%, os recém-nascidos eram realmente macrossômicos em 10 casos (tabela 01). Os outros 23 foram recém nascidos com peso menor que 4.000g para os quais houve superestimativa de peso (tabela 02). Deste grupo, 15 casos, tiveram a indicação da cesariana exclusivamente pela suspeita de macrossomia fetal e 8 casos tiveram outras indicações para a cirurgia (tabela 03).

**Tabela 01** Comparação entre a EPF pela US e peso dos recém-nascidos com mais de 4.000g nos casos de exames não concordantes

Peso ao nascer (em gramas)	EPF na US (em gramas)	Relação Z
4.105	4.569	1,11
4.070	3.655	0,89

4.645	4.080	0,87
4.650	4.000	0,86
4.450	3.800	0,85
4.850	4.200	0,87
4.005	4.600	1,14
4.355	3.314	0,76
4.155	4.894	1,17
4.375	4.870	1,11

---

A relação Z quando menor que 0,90 representa subestimativa do peso fetal pela ultrassonografia e quando superior a 1,10, superestimativa. Nos exames não concordantes com recém nascido pesando mais que 4.000g houve subestimativa em 6 casos (relação Z entre 0,76 e 0,89) e superestimativa em 4 casos (relação Z entre 1,11 e 1,17) (tabela 01).

**Tabela 02** Comparação entre a EPF pela US e peso dos recém-nascidos com menos de 4.000g nos casos de exames não concordantes

Peso ao nascer (em gramas)	EPF na US (em gramas)	Relação Z
3.950	4.507	1,14
3.240	3.815	1,17
3.695	4.136	1,11
3.300	4.200	1,27
3.650	4.106	1,12
3.325	4.098	1,23
3.765	4.250	1,12
3.420	4.232	1,23
3.585	4.406	1,22
3.680	4.340	1,17
3.100	3.900	1,25
3.700	4.218	1,14
3.605	4.121	1,14
3.390	3.955	1,16
3.905	4.350	1,11
3.725	4.384	1,17
3.695	4.230	1,14
3.810	4.407	1,15

3.680	4.305	1,16
3.830	4.303	1,12
3.680	4.305	1,16
3.765	4.475	1,18
3.245	3.730	1,14

**Tabela 03** Número de cesarianas realizadas por indicações adicionais à estimativa de peso fetal maior que 4.000g

<b>Indicação da cesariana</b>	<b>Número de cesarianas realizadas</b>
Pós-datismo	3
Falha da indução	1
Diabetes Gestacional	1
Doença Hipertensiva Específica da Gestação	1
Desproporção Céfalo-Pélvica	1
Cesariana anterior	1

A tabela 4 compara os grupos de exames concordantes e não concordantes em relação às variáveis: diabetes, idade gestacional maior ou igual a 41 semanas e a presença de oligoidramnia.

Tabela 4: Comparação do número de exames com as variáveis qualitativas

	<b>exames concordantes (n=106)</b>	<b>exames concordantes (n=33)</b>	<b>não Total</b>	<b>p</b>
diabetes	12	2	14	0,49
IG $\geq$ 41s	23	7	30	0,91
oligoidramnia	9	3	12	0,47

Não houve associação significativa entre diabetes ( $p=0,49$ ), idade gestacional maior ou igual a 41 semanas ( $p=0,91$ ) e presença de oligodramnia ( $p=0,47$ ) quando comparados os grupos de exames concordantes e não concordantes.

A tabela 6 compara o número de recém-nascidos(RN) com o peso  $\geq 4000g$  ou  $< 4000g$  com a concordância da EPF pela ultrassonografia.

Tabela 6: Comparação do número de RN em relação à faixa de peso  $\geq 4000g$  com a “concordância” do exame

Peso do RN*	Exame não		Total
	Exame concordante	concordante	
$\geq$ que 4000g	48	10	58
$<$ que 4000g	58	23	81
Total	106	33	139

\*RN: recém-nascido

O peso do recém-nascido, foi maior ou igual a 4.000g em 58 casos (41,72%), dos quais 48 RNs estavam no grupo de exames concordantes e 10 casos no grupo de exames não concordantes. 81RNs apresentaram peso inferior a 4000g dos quais, 58 estavam no grupo de exames concordantes com peso próximo a 4000g e 23 RNs apresentaram peso inferior a 4000g e com exames discordantes.

## 5 DISCUSSÃO

A concordância entre a EPF obtida pela US e o peso ao nascer para fetos macrossômicos observada neste trabalho (76,25%) é semelhante à relatada por Ben-Haroush et al, em 2003, que encontraram taxa de acerto de 79,2%.

Ricci et al (2011) relataram que em 79,2% das estimativas de peso fetal realizadas na Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), a variação de peso estimado em relação ao peso do nascimento foi menor que 10%. Houve tendência à subestimativa de peso quando os fetos pesavam mais que 4.000g.

Na ME foi considerado um ponto de corte de 10%, ou seja, as taxas de concordância poderiam ter sido maiores caso este ponto fosse igual a 15% como dos autores referidos anteriormente.

A sensibilidade da US para diagnóstico de fetos acima de 4.000g foi de 65% e a taxa de acerto de aproximadamente 50% , segundo relato de Silva.

Parece que maior peso fetal é a única variável independente para imprecisão da EPF pela US. Ben-Haroush et al (2003) encontraram para EPF para fetos com peso maior ou igual a 4.000g sensibilidade de 47%, especificidade de 95%, valor preditivo positivo de 46% e valor preditivo negativo de 95% e para fetos com peso menor ou igual a 3.000g valores correspondentes de 80%, 95%, 88% e 90%, respectivamente. Especula-se que alguns fatores podem influenciar no erro da EPF, tais como peso materno, índice de massa corporal, volume de líquido amniótico, placenta anterior, distância entre a pele e o útero e o próprio peso fetal (BEN-HAROUSH, 2003; RICCI, 2011).

Com relação à influência do volume de líquido amniótico alega-se que a presença de oligodramnia causaria compressão do pólo cefálico e do abdome fetal dificultando a avaliação da biometria fetal o que diminuiria a resolução da imagem. Ricci et al, 2011, apesar de terem observado tendência à subestimativa de EPF na presença de oligodramnia, referem que a mesma não foi estatisticamente significativa. Outros autores também afirmam que alterações no líquido amniótico (oligo ou polidramnia) por si só não têm influência significativa na acurácia da US para EPF, o que está de acordo com os dados encontrados neste trabalho (BENACERRAF, 1988; BEN-HAROUSH, 2003).

A prevalência de diabetes nos casos de fetos com peso real maior ou igual a 4.000g foi considerada baixa (12,07%), fato que pode dever-se ao bom controle da doença ou à falta de diagnóstico da mesma, uma vez que a Maternidade Escola recebe pacientes para interrupção da gestação que realizam pré-natal em vários locais.

De acordo com o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia o parto vaginal não está contra-indicado na presença de macrossomia fetal caso a paciente não seja diabética (MELAMED, 2010).

Na Maternidade Escola, o ponto de corte para indicação de interrupção da gestação por via alta é 4.000g, tornando a precisão da EPF importante, uma vez que tanto a super quanto a subestimativa de peso podem resultar em danos maternos e fetais. A primeira resulta em indicações desnecessárias de cesariana e a segunda, em danos

perineais, APGAR menor que 7 no quinto minuto e traumas neonatais (distócia de ombro com trauma de plexo braquial, fraturas ósseas). (MELAMED, 2010; RICCI, 2011; ALSAMMANI, 2012).

Devido à imprecisão da EPF pela US, a interrupção da gestação por via alta é controversa, em fetos com suspeita de macrossomia. Alguns autores defendem que, na ausência de diabetes, pode-se adotar conduta expectante para estes casos, alegando que complicações como lesão de plexo braquial permanente ocorrem em 50% das vezes em fetos não macrossômicos. (ZAMORSKI, 2001; HENRIKSEN, 2008).

Considerando-se a macrossomia fetal como indicação da cesariana (peso fetal maior ou igual a 4.000g) observou-se nesta amostra, que apenas 58 (41,72%) recém nascidos apresentaram peso maior ou igual a 4.000g. Poderia ser considerada controversa a indicação de cesariana por macrossomia fetal em 81 casos (58,28%). Porém, neste grupo “controverso” estão incluídos 58 casos de exames concordantes, nos quais a variação entre a estimativa do peso fetal e o peso ao nascer foi menor ou igual a 10%, conseqüentemente com recém nascidos com peso muito próximo a 4000g, e 23 casos de exames não concordantes e recém nascidos com peso inferior a 4000g. Logo, a indicação da cesariana por macrossomia teria sido “equivocada” nestes 23 casos que correspondem a 16,54% da amostra.

Pelos motivos expostos, discute-se que a suspeita de macrossomia fetal pela US, não deve ser, por si só, indicação de cesariana. Na tomada de decisão da via de parto deve-se conhecer a história gestacional pregressa, avaliar a evolução do trabalho de parto e bacia obstétrica para determinação da proporção feto pélvica. (ZAMORSKI, 2001).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- 1) A concordância entre a EPF pela US e o peso fetal ao nascimento na Maternidade Escola da UFRJ foi 76,25%, concluindo-se que se trata de um método fidedigno para esta avaliação.
- 2) A ocorrência de diabetes, idade gestacional maior ou igual a 41 semanas e oligoidramnia não interferiu de maneira significativa, na concordância ou não da estimativa do peso fetal pela ultrassonografia.



- 3) Na amostra estudada, a estimativa ultrassonográfica do peso fetal impactou em indicação equivocada de 16,54% das cesarianas realizadas por macrosomia fetal.

## REFERÊNCIAS

- 1) ALSAMMANI, M.A.; AHMED, S.R. Fetal and maternal outcomes in pregnancies complicated with fetal macrosomia. **N. Am. J. Med. Sci.** V.4, n.6, p. 283–286,2012.
- 2) BENACERRAF, B.R.; GELMAN, R.; FRIGOLETTO JUNIOR, F.D. Sonographically estimated fetal weights: accuracy and limitation. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, V.159, N.5, P.1118-1121,1988.
- 3) BEN-HAROUSH, A., ET AL. Accuracy of sonographically estimated fetal weight in 840 women with different pregnancy complications prior to induction of labor. **Ultrasound Obstet. Gynecol.** v.23, n.2, p.172-6,2004.
- 4) CHAUHAN, S.P., et al. Antepartum detection of macrosomic fetus: clinical versus sonographic, including soft-tissue measurements. **Obstet. Gynecol.** V.95, n.5, p.639–42,2000.
- 5) CHAUHAN, S.P., et al. Limitations of clinical and sonographic. Estimates of birth weight: experience with 1034 parturients. **Obstet. Gynecol.**, v.91, n.1, p. 72-77, 1998.
- 6) CHAUAN, S.P., et al. Estimate of birthweight among post-term pregnancy: Clinical versus sonographic. **J. Matern. Fetal. Med.**, v.3, n.5, p. 208-211, 1994.
- 7) COOMARASAMY, A., et al. Accuracy of ultrasound biometry in the prediction of macrosomia: a systematic quantitative review. **BJOG**, v.112, n. 11, p.1461–1466.
- 8) HADLOCK, F.P., et al. Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements – a prospective study. **Am. J. Obstet. Gynecol.** , v.151, n.3, p. 333-337, 1985.
- 9) HENRIKSEN, T. The macrosomic fetus: a challenge in current obstetrics. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.** V.87, n.2, p.134-145,2008.
- 10) MELAMED, N., et al. Sonographic prediction of fetal macrosomia. The consequences of false diagnosis. **J. Ultrasound. Med.**, v.29, n.2, p.225–230, 2010.
- 11) PRESSMAN, E.K. et al. Prediction of birth weight by ultrasound in the third trimester. **Obstet. Gynecol.**, v.95, n.4, p. 502–506, 2000.
- 12) REZENDE, K.B., et al. The impact of fetal weight estimation by ultrasonography in perinatal outcome of newborns with more than 3500 g. **Ultrasound. Obstet. Gynecol.**, v.36, n. suppl.1, p.294, 2010.

- 13) RICCI, A.G., et al. Acurácia da estimativa ultrassonográfica do peso fetal e influência de fatores maternos e fetais. **Rev. Brás. Ginecol. Obstet.** , v.33, n.9, p.240-245, 2011.
- 14) SILVA, F.L.G., PASSARELLI, H.P. Macrossomia fetal. In. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R. A. M. de. **Obstetrícia básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. p.597-599.
- 15) SIGGELKOW, W., et al. A new algorithm for improving fetal weight estimation from ultrasound data at term. **Arch. Gynecol. Obstet.**, v.283, n.3, p.469–474,2011.
- 16) SOKOL, R.J. et al. Correctly identifying the macrosomic fetus: Improving ultrasonography-based prediction. **Am. J. Obstet. Gynecol.** , v.182, n.6, p.1489–1495, 2011.
- 17) URBANETZ, A.A., URBANETZ, A.A.L. Macrossomia Fetal. In: MONTENEGRO, C.A.B.; REZENDE FILHO, J. **Rezende obstetrícia**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.519-526.
- 18) WEINER, Z., et al. Clinical and ultrasonographic weight estimation in large for gestational age fetus. **Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.**, v.105, n.1, p.20-24, 2002.
- 19) ZAMORSKI, M.A.; BIGGS, W.S. Management of Suspected Fetal Macrosomia. **Am. Fam. Physician.**, v.63. n. 2, p.302-306, 2001.