



---

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

---

**IMPACTO DO TRIMESTRE DE DIAGNÓSTICO NO DIABETES MELLITUS GESTACIONAL, NO TRATAMENTO UTILIZADO E NA CLASSIFICAÇÃO DE PESO DO RECÉM-NASCIDO****IMPACT OF THE DIAGNOSTIC QUARTER ON THE DIABETES OF GESTATION MELLITUS, ON THE TREATMENT USED AND ON THE CLASSIFICATION OF WEIGHT OF THE NEWBORN**

Dayana Caroline Borges<sup>1</sup>  
Karolyne Pricyla Voges<sup>2</sup>  
Luiz Carlos Silveira Filho<sup>3</sup>  
Lucas Tamamaru Santos Leite<sup>4</sup>  
Pietro Figueiredo Mylla<sup>5</sup>  
Jean Carl Silva<sup>6</sup>

**RESUMO**

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é a intolerância aos carboidratos identificada pela primeira vez na gestação. A hiperglicemia materna pode levar a eventos fetais adversos. Avaliar a influência do trimestre de diagnóstico no DMG, no tratamento utilizado e na classificação de peso do recém-nascido. Foi realizado um estudo retrospectivo descritivo, em gestantes com gestação única sem malformações associada e portadoras de DMG e seus filhos, de uma maternidade pública, no período de março de 2011 até dezembro de 2014, no total participaram do estudo 702 pares, sendo 46 (6,65%) com diagnóstico no 1 trimestre, 154 (21,9%) no 2 trimestre e 502 (71,5%) no 3 trimestre. Os desfechos primários avaliados foram tipo de tratamento utilizado, glicemia média em jejum e pós-prandial. Os recém-nascidos apresentaram diferença quanto à necessidade de tratamento em unidade de tratamento intensivo. Quanto a razão de chance encontramos uma diminuição na necessidade de insulino-terapia nas gestantes com início de tratamento do terceiro, que após o ajuste com os valores médios da glicemia em jejum e pós-prandial, índice de massa corporal materno e ganho de peso durante a gestação, não se confirmou. Quanto a análise dos recém nascidos através da razão de chance não encontramos diferença. Não foi encontrada diferença após ajustes com outros fatores na diminuição ou aumento da razão de chance entre os grupos com diagnóstico no primeiro, terceiro trimestre em relação ao segundo, quanto ao tipo de tratamento utilizado e classificação de peso do recém-nascido.

**Descritores:** Diabetes. Mellitus. Gestacional. Recém-nascido. Peso.

---

<sup>1</sup>Acadêmica do terceiro ano de medicina (Universidade da Região de Joinville) – Autora adjunta

<sup>2</sup>Acadêmica do terceiro ano de medicina (Universidade da Região de Joinville) – Autora adjunta

<sup>3</sup>Acadêmico do quarto ano de medicina (Universidade da Região de Joinville) – Autor principal

<sup>4</sup>Acadêmico do quarto ano de medicina (Universidade da Região de Joinville) – Autor principal

<sup>5</sup>Acadêmico do quarto ano de medicina (Universidade da Região de Joinville) – Autor principal

<sup>6</sup>Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestrado em Saúde e Meio Ambiente pela Universidade da Região de Joinville, Doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Federal de São Paulo, Professor de obstetrícia da Universidade da Região de Joinville.



## ABSTRACT

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is the carbohydrate intolerance identified for the first time in gestation. Maternal hyperglycemia can lead to adverse fetal events. The objective of this study is to evaluate the influence of the diagnostic quarter on DMG, on the treatment used and on the weight classification of the newborn. A retrospective descriptive study was carried out in pregnant women with no associated malformations and with DMG and their children, from a public maternity hospital, from March 2011 to December 2014. A total of 702 pairs participated in the study, of which 46 (6.65%) diagnosed in the first trimester, 154 (21.9%) in the second trimester and 502 (71.5%) in the third trimester. The primary endpoints evaluated were type of treatment used, average fasting and postprandial glycemia. The newborns presented a difference regarding the need for treatment in an intensive care unit. Regarding the odds ratio, we found a decrease in the need for insulin therapy in pregnant women who started treatment in the third group, who after adjustment with mean values of fasting and postprandial glycemia, maternal body mass index and weight gain during pregnancy, was not confirmed. Regarding the analysis of newborns through the odds ratio, we found no difference. No difference was found after adjustments with other factors in the decrease or increase in the odds ratio between the groups diagnosed in the first and third trimesters in relation to the second, regarding the type of treatment used and the weight classification of the newborn.

**Keywords:** Diabetes. Mellitus. Gestational. Newborn. Weight.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é a intolerância aos carboidratos identificada pela primeira vez durante o período gestacional<sup>(1)</sup>. A doença relaciona-se à resistência insulínica ou à incapacidade das células beta pancreáticas de suprir a necessidade de insulina do indivíduo. Essa condição faz com que ocorra uma elevação na concentração plasmática de glicose<sup>(2)</sup>.

O rastreio do DMG deve ser realizado em todas as gestantes sem história prévia de diabetes. Na primeira consulta pré-natal, deve ser solicitada glicemia de jejum. Caso glicemia plasmática em jejum esteja igual ou maior que 92 mg/dl e menor que 126 mg/dl em uma segunda aferição, é feito o diagnóstico de DMG<sup>(3)</sup>. A International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IASDPG) recomenda que todas as gestantes façam o rastreio do DMG no primeiro trimestre da gestação para detecção precoce desta doença. Se nesse período o valor da glicemia em jejum for menor que 92 mg/dl, recomenda-se que a gestante faça o Teste Oral de Tolerância a Glicose (TOTG) para glicemia em jejum, 1 hora e 2 horas entre 24-28 semanas de gestação<sup>(4)</sup>.

A incidência de DMG varia de 2,4% a 22,3% a nível mundial, em função da população e do tipo de teste de diagnóstico utilizado<sup>(5)</sup>. No Brasil, cerca de 7% das gestações são complicadas por hiperglicemia<sup>(6)</sup>. Dentre os principais fatores de risco para esta doença, destacam-se: índice de massa corporal (IMC) elevado, obesidade, histórico familiar de DMG, idade materna avançada e hipertensão<sup>(5,7,8)</sup>.



A correlação entre hiperglicemia e o desfecho adverso na gestação (HDAG) sugere que os níveis de glicose elevados no sangue materno aumentam os riscos de complicações gestacionais e pós-gestacionais, como: recém-nascidos grandes para a idade gestacional (GIG), fetos macrossômicos, síndrome da dificuldade respiratória do recém-nascido (RN) e distócia de ombros. Além disso, pode-se observar um aumento da taxa de cesarianas, bem como de outras complicações metabólicas<sup>(8,9)</sup>.

É possível que o diagnóstico precoce e consequentes intervenções possam guardar melhor relação com diagnóstico mais tardio e intervenção mais posterior. considerando isso e a relativa escassez de dados acerca da relação entre a época de diagnóstico de DMG e de eventos adversos sobre a gestação, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do trimestre de diagnóstico de DMG nos desfechos materno-fetais.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo. Os dados foram coletados dos prontuários eletrônicos de gestantes portadoras de DMG consultadas em uma Maternidade Pública no período de março de 2011 até dezembro de 2014.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) conforme ofício número 2.023.864 emitido na data de 19/04/2017. O estudo seguiu as resoluções 466/12 do Ministério da Saúde (Conselho Nacional da Saúde).

Foram incluídos no estudo prontuários eletrônicos de gestantes portadoras de DMG com gestação única sem malformações associadas diagnosticado em qualquer época da gestação com idade mínima de 18 anos. Não participaram do estudo as mulheres sem outras comorbidades que interfeririam nos resultados perinatais ou na terapêutica. Não foram incluídos prontuários de gestantes que possuíam dados incompletos no prontuário ou que não seguiram acompanhamento pós-gestacional na maternidade e que não eram portadoras de DMG.

Para o rastreamento dos prontuários, o diagnóstico do DMG foi baseado nas diretrizes da International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) para avaliar a glicemia das gestantes. Valores de glicemia entre 92-125 mg/dL foram utilizados para confirmar o resultado no primeiro trimestre. Baseado nos critérios de estudo HDAG, as gestantes fizeram no segundo ou terceiro trimestre o TOTG para aferição de glicemia em jejum, 1 e 2 horas após 75g de glicose ( $0\text{ h} \geq 92\text{ mg/dL}$ ,  $1\text{ h} \geq 180\text{ mg/dl}$ ,  $2\text{ h} \geq 153\text{ mg/dl}$ ). Para qualquer valor alterado, confirmava-se o diagnóstico de DMG. O diagnóstico do DMG pode ser realizado em qualquer período da gestação. Em alguns casos, pacientes realizam o teste em períodos mais tardios da gestação ou o teste



e repetido em alguns casos em que a macrosomia fetal é diagnosticada pela ultrassonografia no terceiro trimestre.

As gestantes foram orientadas a realizar o controle de glicemia capilar periférica domiciliar em jejum, uma hora após o café da manhã e uma hora após o almoço ou jantar, perfazendo duas coletas diárias em horários alternados. Os valores aceitos como normais foram: glicemia de jejum de 60 a 100 mg/dL e glicemia de uma hora pós-prandial de 60 a 140 mg/dL. Para a decisão terapêutica utilizada, foram considerados os valores glicêmicos, a circunferência abdominal fetal, a idade gestacional e o índice de massa corporal materno.

Os dados maternos extraídos dos prontuários foram: idade, paridade, IMC, ganho de peso durante a gestação, valores no perfil glicêmico em jejum e pós-prandial e os tipos de tratamentos instituídos a partir do diagnóstico de DMG (dieta, metformina ou insulina). Referente aos recém-nascidos, foram coletados os seguintes dados: parto normal ou cesariana, prematuridade, índice de Apgar em 1 minuto e 5 minutos e Apgar baixo 1 e 5, classificação do peso, presença ou não de macrosomia e necessidade ou não de UTI no pós parto. A presença de desfechos adversos foi correlacionada com a época de diagnóstico de dmG das gestantes.

Os dados foram tratados estatisticamente, por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 21.0. Inicialmente, todas as variáveis foram analisadas descritivamente. Para as variáveis contínuas (quantitativas), a análise foi realizada por meio do cálculo de médias e desvios-padrão. Para as variáveis categóricas (qualitativas), calcularam-se frequências absolutas e relativas. Para a análise da hipótese de igualdade entre as médias dos grupos, foi utilizado o teste T. Como a normalidade foi rejeitada, utilizou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney. O teste de normalidade utilizado foi Kolmogorov-Smirnov. Para se testar a homogeneidade dos grupos em relação às proporções, foi utilizado o teste Qui-quadrado ou o teste exato de Fisher para frequências menores que cinco.

Foram construídos modelos de regressão logística multinomial para cálculo de razão de chance, de modo a analisar os trimestres do diagnóstico de DMG relacionados aos desfechos avaliados e ajustar o efeito das variáveis de confusão. Intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram estabelecidos, sendo considerados valores significativos quando  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

No total foram incluídos no estudo dados de 702 pares, sendo gestantes diagnosticadas com DMG no primeiro, segundo e terceiro trimestres de, respectivamente, 46 (6,65%); 154 (21,9%) e 502 (71,5%). Não houve exclusões em nossa amostra.



Em relação às características maternas, os grupos não apresentaram diferença significativa entre si quando comparamos o trimestre de diagnóstico nas seguintes variáveis: idade materna; número de gestações anteriores separadas em classe; IMC na classe baixo e normal; e no ganho de peso em números absolutos. As características maternas diferiram em número absoluto de gestações anteriores ( $p=0,007$ ) e na presença de sobrepeso ( $p=0,025$ ) e obesidade ( $0,018$ ), conforme a Tabela 1.

Encontramos diferenças em parâmetros relacionados a patologia, quanto ao controle glicêmico em jejum, controle glicêmico pós-prandial e na classificação do ganho de peso. Foi evidenciado diferença na modalidade de tratamento por dieta e uso de insulina. Quanto ao uso de metformina, não foi atribuído diferença. Os resultados estão apresentados na Tabela 1

Quanto a avaliação dos recém-nascidos, os grupos apresentaram diferenças na necessidade de internação em unidade de terapia intensiva pelo recém-nascido. Entretanto, os outros parâmetros não apresentaram diferença, conforme a Tabela 2.

Comparando o 1º e o 3º trimestre em relação ao 2º, através da razão de chance foram encontradas diferenças conforme o trimestre de diagnóstico, no tipo de tratamento utilizado no terceiro trimestre, e na classificação de peso do recém-nascido não foi encontrado diferença, conforme a Tabela 3.

Após o ajuste das variáveis que apresentaram diferença nas características materno-fetais, como: Glicemia média em jejum, glicemia média pós-prandial, IMC materno pré-gravídico e ganho de peso durante a gestação, a diferença não resistiu ao ajuste das variáveis, não sendo encontrado aumento na razão de chance nos desfechos estudados, conforme os dados da Tabela 3.

## DISCUSSÃO

Nas características da população foram encontradas algumas diferenças contempladas no ajuste da razão de chance, nesta avaliação não foi encontrada influência no trimestre do diagnóstico com os desfechos relacionados ao tipo de tratamento utilizado e classificação de peso do RN.

Sabe-se que o índice de massa corporal (IMC) é um fator de risco importante para complicações gestacionais. Grávidas obesas estão mais propensas a diversos desfechos negativos, principalmente quando esta comorbidade soma-se ao DMG(10). Na presente amostra não foi encontrada diferença entre os grupos quando comparado o IMC em números absolutos, porém os grupos apresentaram diferença no número de gestantes obesas, sendo esta variável contemplada no ajuste da razão de chances.



Quanto ao ganho de peso em números absolutos durante a gestação, não foram encontrados resultados significativos que interferiram entre o trimestre o qual foi diagnosticado DMG. Contudo, quando se classifica o ganho de peso, as pacientes diagnosticadas no 2º trimestre tiveram diferença no ganho de peso adequado em comparação ao 1º e 3º trimestre de diagnóstico. O diagnóstico precoce pode estar relacionado ao ganho de peso adequado na amostra. Na literatura não foi encontrada referência relacionando o ganho de peso adequado com o DMG.

Acredita-se que nas gestantes portadoras de DMG os bebês alcançam o peso ideal para nascer 3 semanas antes do esperado, resultando frequentemente em bebês GIG. Sabe-se que uma dieta adequada está relacionada com desfechos positivos<sup>(11)</sup>. Brown J et al. mostrou que modificar o estilo de vida das gestantes com DMG reduz a incidência de bebês grandes para a idade gestacional (GIG)<sup>(12)</sup>. Outro estudo de gestantes portadoras de DMG concluiu que o crescimento fetal está associado à concentração plasmática de glicose na primeira visita pré-natal, indicando que o peso dos bebês ao nascer possui uma relação direta e proporcional ao índice glicêmico materno no início da gestação<sup>(13)</sup>. Em nossa população, os grupos não apresentaram homogeneidade no uso de dieta como forma de tratamento, porém após análise através da razão de chance não encontramos relação entre o trimestre de diagnóstico e tipo de tratamento utilizado.

Estudos mostraram que gestantes que desenvolvem DMG em períodos precoces da gravidez apresentam maior necessidade de farmacoterapia<sup>(14,15)</sup>. Ao analisar a população do presente estudo, foi possível perceber que o diagnóstico precoce não interferiu na utilização de insulina. Em contrapartida, no que se refere ao diagnóstico tardio, encontrou-se uma maior necessidade do uso da insulina quando faz-se uma análise bruta dos resultados. Após considerar os fatores de confusão, essa diferença não se manteve.

Estudos recentes indicam que antecipar o rastreamento de DMG pode estar relacionado a desfechos gestacionais mais favoráveis. Liu Bin et al. passou a recomendar a utilização do teste TOTG entre a 18ª e a 20ª semana de gestação para recém diagnosticar e tratar mulheres com DMG<sup>(16,17)</sup>. No presente estudo, entretanto, não foi comprovado que o diagnóstico precoce da doença possui relevância na incidência de complicação materno-fetal.

Com relação a classificação de peso, após o ajuste das variáveis maternas, não houve diferença significativa na incidência de recém-nascidos FIG, AIG ou GIG quando comparados os dados do 1º e do 3º com o 2º trimestre de gestação. Este desfecho é suportado por outros estudos<sup>(18)</sup>.

A macrosomia é uma das complicações mais recorrentes do DMG. Gestantes portadoras desta doença apresentam 3,5 a 4,5 mais chance de desenvolverem essa comorbidade. Além disso, 30% dos casos de macrosomia fetal são decorrentes de DMG<sup>(19)</sup>. Seshiah et al. observou que a detecção precoce e tratamento de mulheres com GDM foi associado a uma menor taxa de macrosomia<sup>(20)</sup>. O



presente estudo concluiu que o risco de macrosomia não se relaciona com o período em que o DMG foi diagnosticado.

Trata-se de um estudo retrospectivo, que pode apresentar falhas relacionadas ao registro das informações, que é uma característica desse estudo. Os grupos não são homogêneos, principalmente os grupos do terceiro trimestre onde foram avaliadas pacientes que realizaram exame somente no terceiro trimestre e outras que repetiram o teste após 24-28 semanas durante o terceiro trimestre. Aspectos éticos justificam a metodologia desse trabalho. Porém, o grande número de gestantes avaliadas pode trazer uma contribuição a literatura, abrindo caminho para novos estudos.

## CONCLUSÃO

Não foi encontrada diferença após ajustes com outros fatores na diminuição ou aumento da razão de chance entre os grupos com diagnóstico no primeiro, terceiro trimestre em relação ao segundo, quanto ao tipo de tratamento utilizado e classificação de peso do recém-nascido.

## AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao Dr. Jean Carl Silva que dedicou seu tempo para nos auxiliar, assim como nos possibilitou a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Meek CL, Lewis HB, Patient C, Murphy HR, Simmons D. Diagnosis of gestational diabetes mellitus: falling through the net. *Diabetologia Clinical and Experimental Diabetes Metabolism*, 2015, 58(9):2003-12.
2. Maruichi MD, Amadei G, Abel MNC. Diabetes mellitus gestacional. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa, São Paulo*. 2012.
3. ABDR. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014/2015.
4. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IASDPG), 2016.
5. Geum Joon Cho, Log Young Kim, Ye Na Sung, Jee Ae Kim, Soon Young Hwang, Hye- Ri Hong, Soon-Cheol Hong, Min-Jeong Oh, Hai-Joong Kim - Secular Trends of Gestational Diabetes Mellitus and Changes in Its Risk Factors. *Journal P One*, 2015, 10(8):e0136017.
6. Schmidt MI, Duncan BB, Reichelt AJ et al. Gestational diabetes mellitus diagnosed with a 2-h 75-g oral glucose tolerance test and adverse pregnancy outcomes. *Diabetes Care*. 2001;24:1151.
7. Yuen L, Wong VW. Gestational diabetes mellitus: Challenges for different ethnic groups. *World Journal of Diabetes*. 2015; 6(8):1024-1032. doi:10.4239/wjd.v6.i8.1024.



8. Massa AC, et al. Diabetes gestacional e o impacto do actual rastreio, *Acta Med Port* 2015 Jan-Feb;28(1):29-34.
9. Maria Lindqvist, Margareta Persson, Marie Lindkvist and Ingrid Mogren - No consensus on gestational diabetes mellitus screening regimes in Sweden: pregnancy outcomes in relation to different screening regimes 2011 to 2012, a cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2014, 14:185. doi: 10.1186/1471-2393-14-185.
10. Schmidt M, Duncan BB, Reichelt AJ, Branchtein L, Matos MC, Forti AC, Spichler ER, et al. Gestational Diabetes Mellitus Diagnosed With a 2-h 75-g Oral Glucose Tolerance Test and Adverse Pregnancy Outcomes For the Brazilian Gestational Diabetes Study Group. *Diabetes Care*, 2001, 24(7):1151-5.
11. Pedersen J. Weight and length at birth of infants of diabetic mothers. *Acta Endocrinol (Copenh)*, 1954, 16(4):330-42.
12. Brown J, Alwan NA, West J, Brown S, McKinlay CJ, Farrar D, Crowther CA. Lifestyle interventions for the treatment of women with gestational diabetes. *Chochrane Database Syst Rev*, 2017, 5:CD011970.
13. Liu B, Chen H, Xu Y, An C, Zhong L, Wang X, et al. Fetal Growth Is Associated with Maternal Fasting Plasma Glucose at First Prenatal Visit. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2016, 16:56.
14. Bartha JL, Martinez DFP, Comino DR. Gestational diabetes mellitus diagnosed during early pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 2000, 182(2):346-50.
15. Alunni ML, Roeder HA, Moore TR, Ramos GA. First trimester gestational diabetes screening – Change in incidence and pharmacotherapy need. *Diabetes Res Clin Pract*, 2015, 109(1):135-40.
16. Liu B, Xu Y, Zhang Y, Cai J, Deng L, Yang J, et al. Early Diagnosis of Gestational Diabetes Mellitus (EDoGDM) study: a protocol for a prospective, longitudinal cohort study. *BMJ Open*, 2016, 6(11):e012315.
17. Javonovic L, Pettitt DJ. Gestacional Diabetes Melitus. *JAMA*, 2001, 286(20):2516-8.
18. Huidobro A, Prentice A, Fulford T, Parodi C, Rozowski J. Gestational diabetes, comparison of women diagnosed in second and third trimester of pregnancy with non GDM women: Analysis of a cohort study. *Rev Med Chil*, 2010, 138(3):316-21.
19. Negrato CA, Mattar R, Gomes MB. Adverse pregnancy outcomes in women with diabetes. *Diabetol Metab Syndr*, 2012, 4:41.
20. Seshiah V, Cynthia A, Balaji V, Balaji MS, Ashalata S, Sheela R, et al. Detection and care of women with gestational diabetes mellitus from early weeks of pregnancy results in birth weight of newborn babies appropriate for gestational age. *Diabetes Res Clín Pract*, 2008, 80(2):199-202.





TABELAS

Tabela 1. Características gerais maternas estudadas segundo o trimestre de diagnóstico

	<b>PRIMEIRO</b> <i>n=46</i>	<b>SEGUNDO</b> <i>n=154</i>	<b>TERCEIRO</b> <i>n=502</i>	<b>p</b>
<i>Maternas</i>				
<i>Idade</i>	*30,1 (6,8)	*31,4 (6,1)	*30,3 (6,4)	0,067
<i>Gesta</i>	*2,5 (1,3)	*3,0 (1,8)	*2,5 (1,7)	0,007
<i>Gesta classe</i>				
<i>Primigesta</i>	13 (28,2%)	33 (21,4%)	152 (30,2%)	0,123
<i>Secundigesta</i>	14 (30,4%)	39 (25,3%)	136 (27%)	0,781
<i>Multigesta</i>	19 (41,3%)	82 (53,2%)	214 (42,6%)	0,781
<i>IMC</i>	*30,1 (5,8)	*30,4 (6,7)	*29,1 (5,9)	0,203
<i>IMC classe</i>				
<i>Baixo</i>	2 (4,34%)	3 (1,94%)	18 (3,58%)	0,279
<i>Normal</i>	9 (19,5%)	40 (25,9%)	132 (26,2%)	0,590
<i>Sobre-peso</i>	12 (26%)	31 (20,1%)	155 (30,8%)	0,025
<i>Obesa</i>	23 (50%)	80 (51,9%)	197 (39,2%)	0,018
<i>Ganho peso</i>	*7,6 (5,5)	*7,3 (7,5)	*6,7 (6,9)	0,239
<i>GP classe</i>				
<i>Abaixo</i>	22 (47,8%)	75 (48,7%)	296 (58,9%)	0,031
<i>Adequado</i>	10 (21,7%)	48 (31,1%)	99 (19,7%)	0,001
<i>Acima</i>	14 (30,4%)	31 (21,1%)	107 (21,3%)	0,171
<i>Tratamento</i>				
<i>Dieta</i>	16 (34,7%)	50 (32,4%)	226 (45%)	0,015
<i>Metformina</i>	14 (30,4%)	57 (37%)	178 (35,4%)	0,715
<i>Insulina</i>	16 (34,7%)	47 (30,5%)	100 (19,9%)	0,003
<i>Gl jejum</i>	*92,7 (12,2)	*92,9 (11,5)	*88,3 (13,1)	<0,001
<i>Gl pós-prandial</i>	*116,6 (14,6)	*121,6 (17,9)	*115,8 (17,6)	0,003

\*Média (desvio-padrão), números absolutos (percentagens).

**Tabela 2.** Características gerais do recém-nascido estudada segundo o trimestre de diagnóstico

<i>Recém-nascido</i>	<b>Primeiro</b> <i>n=46</i>	<b>Segundo</b> <i>n=154</i>	<b>Terceiro</b> <i>n=502</i>	<b>p</b>
<i>Parto normal</i>	16 (34,7%)	74 (48%)	245 (48,8%)	0,185
<i>Cesariana</i>	30 (65,2%)	80 (51,9%)	257 (51,1%)	0,185
<i>Prematuro</i>	5 (10,8%)	16 (10,3%)	29 (5,77%)	0,088
<i>Apgar 1 minuto</i>	7,9* (1,3)	7,9* (1,4)	8,1* (1,0)	0,514
<i>Apgar baixo 1</i>	3 (6,52%)	14 (9,09%)	23 (4,58%)	0,103
<i>Apgar 5 minuto</i>				0,579
<i>Apgar baixo 5</i>	0	4 (2,59%)	4 (0,79%)	0,137
<b><i>Peso - classe</i></b>				
<i>PIG</i>	2 (0,04%)	3 (1,94%)	16 (3,18%)	0,627
<i>AIG</i>	33 (71,7%)	126 (81,8%)	403 (80,2%)	0,320
<i>GIG</i>	11 (23,9%)	23 (14,9%)	85 (16,9%)	0,452
<i>Macrossomia</i>	6 (13%)	11 (7,14%)	34 (6,77%)	0,290
<i>UTI</i>	6 (13%)	14 (9,09%)	16 (3,18%)	0,001

**Tabela 3.** Relação entre o trimestre de diagnóstico, o tipo de tratamento utilizado e a classificação de peso do recém-nascido\*

	<i>Primeiro</i>		<i>Terceiro</i>	
	<b>Bruto</b>	<b>Ajustado</b>	<b>Bruto</b>	<b>Ajustado</b>
<b><i>Tratamento</i></b>				
<i>Dieta</i>	0,566 (0,234-1,369)	0,763 (0,249-2,338)	1,485 (0,847-2,605)	1,368 (0,686-2,729)
<i>Metformina</i>	0,069 (0,177-1,065)	0,594 (0,214-1,653)	1,026 (0,588-1,792)	0,988 (0,525-1,858)
<i>Insulina</i>	1,214 (0,606-2,438)	0,972 (0,400-2,360)	<b>0,558 (0,371-0,838)</b>	0,079 (0,380-1,055)
<b><i>Recém-nascido</i></b>				
<i>PIG</i>	2,288 (0,371-14,127)	2,903 (0,435-19,362)	1,654 (0,475-5,752)	2,141 (0,583-7,856)
<i>AIG</i>	0,564 (0,263-1,208)	0,494 (0,217-1,124)	0,896 (0,563-1,425)	0,774 (0,461-1,302)
<i>GIG</i>	1,622 (0,728-3,615)	1,844 (0,748-4,558)	1,049 (0,644-1,709)	1,163 (0,950-2,052)
<i>Macro</i>	1,950 (0,679-5,599)	2,061 (0,648-6,571)	0,942 (0,466-1,908)	1,026 (0,459-2,294)

\*Razão de chance IC95%, em relação ao segundo trimestre; Ajustado: Glicemia média em jejum, Glicemia média pós-prandial, IMC materno pré-gravídico, Ganho de peso durante a gestação.