

Diabetes Gestacional e o Peso ao Nascimento – O Paradigma Invertido?

Gestational Diabetes and Birth Weight – An Upside Down Paradigm?

M. C. Almeida¹, N. Amaral², J. Dores³

1- Assistente graduada sénior de Obstetrícia, Serviço de Obstetrícia, Maternidade Bissaya Barreto, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Portugal. Membro do Grupo de Estudo de Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia

2- Assistente hospitalar de Obstetrícia, Serviço de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital Beatriz Ângelo, Loures, Lisboa, Portugal. Membro do Grupo de Estudo de Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia

3- Assistente graduado de Endocrinologia, Serviço de Endocrinologia do Centro Hospitalar do Porto, Portugal. Coordenador do Grupo de Estudos de Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia

Resumo

Introdução: Os novos critérios de diagnóstico de diabetes gestacional têm suscitado alguma discussão em relação ao nível de intervenção a efetuar na vigilância pré-natal.

Objetivos: Estudar a prevalência dos recém-nascidos leves para a idade gestacional (LIG) com os diferentes critérios de diagnóstico e avaliar os possíveis fatores de risco associados.

Material e Métodos: Análise retrospectiva dos dados do registo nacional de diabetes gestacional entre 2008 e 2012. Comparou-se o grupo de recém-nascidos leves com o de adequados para a idade gestacional, de acordo com a Curva de Olsen e consoante os Critérios de diagnóstico (Grupo A = Carpenter e Coustan e B = *International Association of Diabetes Pregnancy Study Groups*) e fez-se a avaliação das variáveis relacionadas com o peso do RN. No estudo estatístico utilizou-se o SPSS®.

Resultados: Analisados 8442 registos: 4916 no Grupo A e 3526 no Grupo B. Os LIG no grupo A foram 7,1% (329) e no B 10,1% (320) ($p < 0,05$). Os fatores significativamente associados aos LIG foram índice de massa corporal materno mais baixo, menor ganho ponderal na gravidez, menor concentração de HbA1c e a presença de doença hipertensiva, em ambos os grupos. Um ganho ponderal reduzido em grávidas com IMC inferior a 25 esteve significativamente associado aos LIG do grupo B.

Conclusões: Verificámos um aumento significativo de LIG com os novos critérios, particularmente em grávidas com IMC inferior a 25 e ganho ponderal reduzido. Este estudo indicia uma necessidade de rever o plano de intervenção nutricional neste grupo de grávidas.

Abstract

Introduction: Gestational diabetes new diagnostic criteria has brought some questions about the guidelines for antenatal surveillance.

Objective: To determine the prevalence and risk factors for small-for-gestational-age (SGA) newborns in two different criteria for the diagnosis of gestational diabetes.

Methods: Retrospective analysis of the data from National database for gestational diabetes from 2008 to 2012. Two groups were defined based on diagnostic criteria: Group A (Carpenter-Coustan) and Group B (International Association of Diabetes Pregnancy Study Groups). SGA newborns were compared with adequate-for-gestational-age (Olsen birth weight Charts) in each group and in between them based upon evaluation of risk factors associated with birth weight. SPSS® was used for statistic analysis.

Results: 8442 cases were included - 4916 in Group A and 3526 in Group B. SGA represented 7,1% (329) of newborns in Group A and 10,1% (320) in group B ($p < 0,05$). Risk factors identified as relevant, in both groups, for SGA were: lower pre-pregnancy body mass index, reduced weight gain, lower HbA1c levels and presence of hypertensive disease. When comparing groups, reduced weight gain in women with pre-pregnancy BMI lower than 25 kg/m² was more frequently associated with SGA in group B.

Conclusions: SGA newborns were more prevalent with new GD diagnostic criteria, especially in women with reduced weight gain with pre-pregnancy BMI lower than 25kg/m². This study emphasizes the need to review the intervention on the nutritional plan among this group of pregnant women.

CORRESPONDÊNCIA

Maria do Céu Almeida
Rua 25 de Abril, nº 83 – Gândara
3025-272 Coimbra
E-mail: mceusalmeida@gmail.com

> INTRODUÇÃO

Desde a primeira publicação há 50 anos sobre critérios de rastreio e diagnóstico da diabetes gestacional por O'Sullivan e colaboradores (1964)^[1], que não há um consenso internacional em relação aos critérios "ideais" para a identificação de uma patologia que atualmente não oferece dúvidas quando à sua importância na área da

Medicina materno-fetal – a diabetes gestacional (DG). Alguns dos critérios mais utilizados estão referidos no Quadro I. Os critérios da *National Diabetes Data Group* (NDDG) [2] aplicados sobretudo nos Estados Unidos, os de Carpenter e Coustan [2] recomendados pela *American Diabetes Association* (ADA), talvez os mais universalmente aceites, e os recentemente propostos pela *International Association of Diabetes Pregnancy Study Groups* (IADPSG) [3]. Em 2013 a Organização Mundial de Saúde [4] (OMS) publicou novas recomendações baseadas nos critérios da IADPSG.

A questão fundamental subjacente a toda a problemática é saber qual o nível de intolerância à glicose durante a gravidez que estará associada a um desfecho perinatal adverso, ao desenvolvimento futuro de uma diabetes *mellitus* na mãe e síndrome metabólica e diabetes no filho e, a partir de que nível de glicemia, uma intervenção nutricional e/ou medicamentosa permite reverter esta associação. Os critérios de O'Sullivan tinham o enfoque no risco futuro da mulher desenvolver diabetes tipo 2, enquanto os critérios da IADPSG, baseados no estudo HAPO (*Hyperglycemia and Pregnancy Outcome*) [5], pretendem refletir o desfecho perinatal e o possível risco de desenvolvimento futuro de síndrome metabólica no filho. Estes critérios mais recentes, propostos pela IADPSG, adotados em Portugal desde 2011 [6,7] e recomendados pela OMS em 2013, têm sido motivo de discussões internacionais e nacionais, relacionadas com o nível de intervenção a efetuar na vigilância pré-natal, em termos de risco/benefício [8-13]. O aumento da prevalência da DG referido na maioria dos estudos, foi também verificado em Portugal traduzindo-se por uma subida de 4,8% para 5,8% entre 2012 e 2013 [14], não sendo, no entanto, uniforme em todas as regiões do país [15,16]. O estudo do impacto dos novos critérios de DG que tem sido apresentado em reuniões nacionais da Sociedade Portuguesa de Diabetologia tem mostrado uma redução dos grandes para a idade gestacional (GIG) e uma redução da morbilidade perinatal [15]. No entanto, surgiram também alguns trabalhos referindo um aumento dos leves para a idade gestacional (LIG) nesta população classicamente associada a RN macrossómicos [17,18].

A prevalência dos LIG e GIG varia em função das curvas de percentis de peso de nascimento utilizadas [19]. Existem a nível internacional várias, sendo as mais conhecidas as de Lubchenko [20] e as de Olsen [21]. Não existindo em Portugal curvas nacionais, os diversos serviços têm adotado diferentes curvas.

A Curva de Lubchenko [20] referência durante muitos anos em Portugal, não diferencia por sexo e tem grandes limitações quando aplicadas à nossa população. Alguns

Quadro I - Critérios de diagnóstico de diabetes gestacional mais referidos na literatura [2].

	NDDG	Carpenter e Coustan	OMS 1999	IADPSG / OMS 2013
	Diagnóstico em 2 passos (teste de rastreio e teste de diagnóstico) *		Apenas teste de diagnóstico **	
Sobrecarga de glicose	100	100	75	75
Jejum	105 (5.8)	95 (5.3)	126 (7.0)	92 (5.1)
1 hora	190 (10.6)	180 (10.0)	-	180 (10.0)
2 horas	165 (9.2)	155 (8.6)	140 (7.8)	153 (8.5)
3 horas	145 (8.1)	140 (7.8)	-	-
Diagnóstico de DG	≥2val	≥2val	≥1val	≥1val

* Todas as grávidas fazem o teste de rastreio de O'Sullivan com 50 gr de glicose. Apenas as grávidas com rastreio positivo realizam teste de diagnóstico.

** Todas as grávidas fazem apenas um teste de diagnóstico - PTGO com 75 gramas.

Legenda: NDDG – National Diabetes Data Group; IADPSG - International Association of Diabetes Pregnancy Study Groups; OMS – Organização Mundial de Saúde; DG – diabetes gestacional.

estudos regionais têm demonstrado a sua inadequação à população portuguesa [22,23].

> OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é estudar a prevalência dos LIG com diferentes critérios de diagnóstico da DG (Critérios de Carpenter e Coustan e Critérios da IADPSG) e avaliar os possíveis fatores de risco associados aos LIG, numa amostra nacional de grávidas com DG.

> MATERIAL E MÉTODOS

Estudo longitudinal, retrospectivo, obtido através da análise dos dados do registo nacional de DG da responsabilidade do Grupo de Estudo da Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia, tendo-se incluído as grávidas com DG cujo parto ocorreu no período compreendido entre 2008 e 2012 (5 anos).

O registo nacional de DG, existente desde 2003, consiste no preenchimento, pelas equipas multidisciplinares responsáveis pela Consulta de Diabetes e Gravidez a nível nacional, dos dados referentes às grávidas com o diagnóstico de DG e respetivos recém-nascidos (RN), numa folha de colheita de dados, atualmente em suporte informático, com a utilização do programa Excell®. Estes dados são anonimizados e centralizados no Coordenador do Grupo que promove a sua uniformização.

Quadro II - Tabela do ganho ponderal na gravidez em função do IMC pré-gravídico segundo o *Institute of the National Academies of Medicine (INAM)* [23].

IMC pré-gravídico	Ganho ponderal total (Kg)	Ganho ponderal no 2º e 3º semestres (Kg/semana)*
Magreza (<18,5 Kg/m ²)	12,5 - 18	0,51 (0,44 - 0,58)
Normal (18,5 – 24,9 Kg/m ²)	11,5 - 16	0,42 (0,35 - 0,50)
Excesso de peso (25,0 – 29,9 Kg/m ²)	7 - 11,5	0,28 (0,23 - 0,33)
Obesidade (≥ 30 Kg/m ²)	5 - 9	0,22 (0,17 - 0,27)

* Ganho ponderal no 1º trimestre de 0,5 a 2 Kg (Baseado em Siega-Riz et al., 1994; Abrams et al., 1995; Carmichael et al., 1997).

Foram avaliados os pesos de nascimento em função da idade gestacional e, de acordo com as Curvas de Olsen, foram classificados em leves (LIG – peso de nascimento inferior ao P10), adequados (AIG – peso entre P10 e P90) e grandes (GIG – peso superior ao P90) para a idade gestacional.

Excluíram-se as gestações gemelares, os fetos mortos ou malformados e as gestações em que não constava a informação da idade gestacional (IG), peso de nascimento e/ou sexo do recém-nascido.

Compararam-se os LIG com os AIG de acordo com os Critérios de Carpenter e Coustan (Grupo A) e os Critérios da IADPSG (Grupo B) e fez-se a avaliação das variáveis relacionadas com o peso do RN como a idade materna, a paridade, o índice de massa corporal (IMC) prévio à gravidez, o ganho ponderal na gravidez, classificando-o, em função do IMC, como adequado, reduzido ou excessivo de acordo com *Institute of the National Academies of Medicine (INAM)* [24] (Quadro II), a IG do início da vigilância da DG, do início da terapêutica insulínica, a HbA1c média no 3º trimestre, a necessidade de insulino-terapia, a doença hipertensiva da gravidez e a IG do parto. Fez-se também a avaliação da morbilidade neonatal combinada (presença de pelo menos uma das seguintes complicações: hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, síndrome de dificuldade respiratória, hipocalcemia, policitemia, infeção neonatal, traumatismo de parto), internamento na Unidade de Cuidados Intensivos neonatais (UCIN) e mortalidade neonatal associada aos LIG, em função dos grupos.

No estudo estatístico foi utilizado o SPSS® versão 21, tendo-se recorrido, para a análise univariada, ao teste de

t-student para variáveis quantitativas, χ^2 ou teste *Fisher* para variáveis qualitativas nominais e, para a análise multivariada dos fatores de risco para LIG recorreu-se à *regressão logística binária*. Adotou-se o nível de significância estatística de $p < 0,05$.

> RESULTADOS

Foram analisados 8442 registos de grávidas com DG: 4916 com os Critérios de Carpenter e Coustan (Grupo A) e 3526 com os Critérios da IADPSG (Grupo B). Os LIG tiveram uma prevalência global de 8,3% (649) e os GIG de 5,5% (433), de acordo com a Curva de Olsen. Os LIG no grupo A foram 7,1% (329) e no grupo B 10,1% (320) ($p < 0,05$), não houve alteração significativa nos AIG (Grupo A: 86,6% [4022]; Grupo B: 85,5% [2704]) e houve uma redução significativa dos GIG (6,3% [293] no Grupo A e 4,4% [140] no Grupo B; $p < 0,001$). Em relação ao peso de nascimento verificou-se, com significado estatístico, um aumento dos recém-nascidos entre os 2000 e 3000 gramas e uma diminuição dos recém-nascidos acima de 3500 gramas do grupo B em relação ao grupo A (Figura 1). Na avaliação das variáveis contínuas verificou-se haver nos LIG uma diminuição significativa no IMC materno prévio, no ganho ponderal na gravidez e na HbA1c média no 3º trimestre, em ambos os grupos. A idade materna, as variáveis associadas à terapêutica farmacológica e a IG do parto não foram significativamente diferentes entre LIG e AIG (Quadro III).

O IMC <25 kg/m² ocorreu mais frequentemente nos LIG em ambos os grupos (Grupo A: AIG=46,1%, LIG 56,8% - $OR=1,54$ $p < 0,001$; Grupo B: AIG=43,7%, LIG=50,5% - $OR = 1,31$ $p < 0,05$). O ganho ponderal reduzido de acordo com o INAM (Figura 2) foi mais frequentemente nos LIG de ambos os grupos. Quando avaliámos este grupo

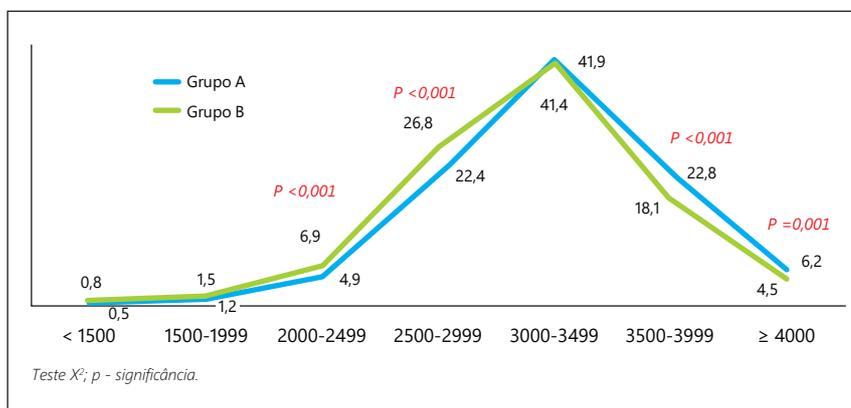


Figura 1 - Distribuição dos pesos de nascimento no Grupo A (Critérios de Carpenter e Coustan) e no Grupo B (Critérios da IADPSG).

Quadro III - Grupo A e B – média e desvio padrão das variáveis contínuas estudadas e significado estatístico entre subgrupos (AIG e LIG), segundo o teste de *t-student*.

	Sub-grupos	GRUPO A			GRUPO B		
		N	Média ± DP	p	N	Média ± DP	p
Idade (anos)	AIG	4013	33,1 ± 5,0	0,269	2694	32,7 ± 5,3	0,307
	LIG	328	33,4 ± 5,0		319	33,1 ± 5,6	
IMC (Kg/m ²)	AIG	3624	26,7 ± 5,5	<0,001	2553	27,1 ± 5,6	0,005
	LIG	308	25,6 ± 5,3		305	26,1 ± 5,6	
IG início da vigilância (sem)	AIG	3834	30,7 ± 5,8	0,043	2424	25,3 ± 7,6	0,843
	LIG	308	30,0 ± 5,7		294	25,4 ± 7,1	
Ganho de peso (kg)	AIG	3531	10,8 ± 5,4	<0,001	2445	9,9 ± 5,6	<0,001
	LIG	282	9,7 ± 4,6		293	8,5 ± 5,1	
HbA1c 3º trim (%)	AIG	2685	5,3 ± 0,5	0,009	1946	5,3 ± 0,5	<0,001
	LIG	232	5,2 ± 0,5		232	5,2 ± 0,4	
IG início insulino terapia (semanas)	AIG	1097	31,7 ± 12,3	0,117	1091	32,0 ± 19,1	0,256
	LIG	84	29,6 ± 5,3		122	30,0 ± 17,1	
Dose total Insulina diária (Unidades)	AIG	1050	20,3 ± 18,0	0,009	993	23,4 ± 20,0	0,214
	LIG	83	16,5 ± 11,9		111	21,4 ± 15,0	
IG parto (semanas)	AIG	4021	38,5 ± 1,4	0,787	2704	38,4 ± 1,5	0,263
	LIG	329	38,4 ± 1,7		320	38,3 ± 1,8	

Teste: *t-student*.

Legenda: DP – desvio padrão; p – significância; IMC – Índice de massa corporal; IG – idade gestacional.

com ganho ponderal reduzido, em função do IMC materno, exclusivamente nos LIG, verificámos que foi significativamente mais frequente nas grávidas com IMC inferior a 25 kg/m², no grupo B (Quadro IV).

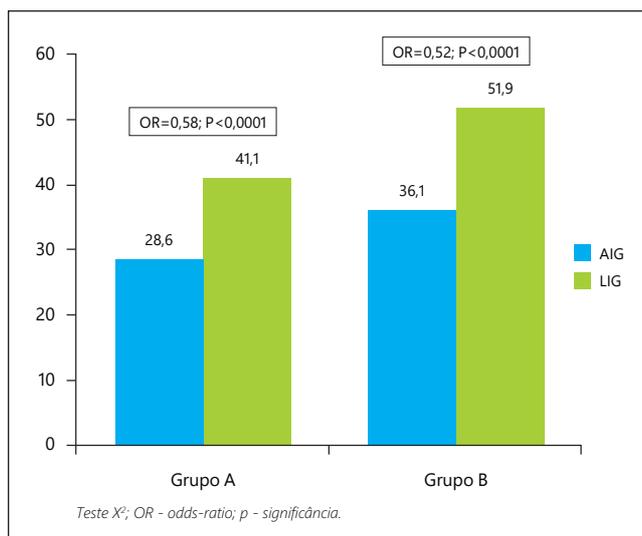


Figura 2 - Ganho ponderal reduzido na gravidez em função do IMC de acordo com as recomendações do *Institute of the National Academies of Medicine* [18].

A nuliparidade e a doença hipertensiva da gravidez foram fatores significativamente associados aos LIG do grupo A (Figuras 3 e 4). A necessidade de insulino terapia foi semelhante nos AIG e LIG (grupo A: AIG= 27,3% vs LIG= 25,5% – *pNS*; grupo B: AIG= 40,5% vs LIG=38,1% – *pNS*) em ambos os grupos apesar de se ter verificado um aumento significativo da taxa de insulinozação do grupo A para o B. Não houve diferença significativa na percentagem de parto pré-termo entre os LIG e AIG em ambos os grupos (Grupo A: AIG=6,7% vs LIG=7,3% – *pNS*; Grupo B: AIG=7,8% vs LIG=8,8% – *pNS*).

Após o ajustamento dos fatores de risco para LIG (regressão logística binária) verificou-se que mantêm sig-

Quadro IV - Ganho ponderal reduzido nos LIG em função do IMC nos Grupos A e B.

	Grupo A	Grupo B	p	OR	95% IC Inferior	95% IC Superior
IMC <25	77 (47,8%)	86 (62,8%)	0,010	1,840	1,156	2,927
IMC ≥25	37 (31,4%)	59 (40,7%)	0,118	-	-	-

Teste χ^2

Legenda: OR – odds-ratio; IC – intervalo de confiança; p – significância.

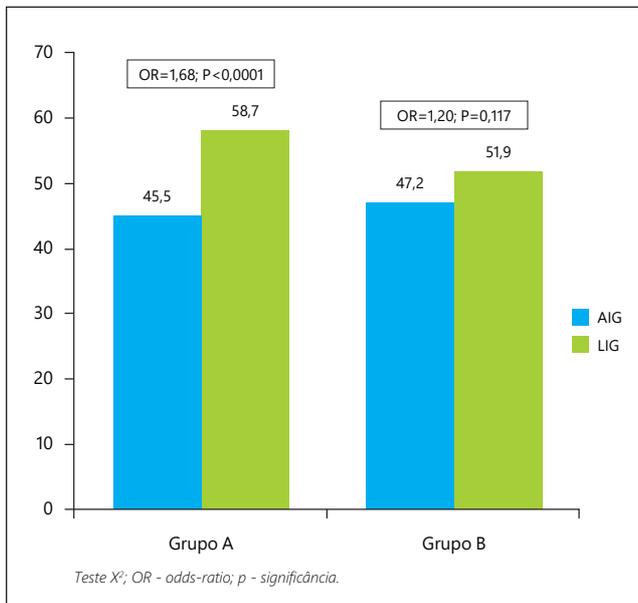


Figura 3 - Nuliparidade em função dos LIG e AIG nos grupos A e B.

nificado estatístico para o desenvolvimento dos LIG em ambos os grupos o IMC prévio à gravidez (OR aj: Grupo A= 0,94 [IC95% 0,91-0,97] ; Grupo B=0,95 [IC95% 0,92-0,98]), o ganho ponderal na gravidez (OR aj: Grupo A=0,95 [IC95% 0,92-0,98]; Grupo B=0,93 [IC95% 0,90-0,95]) e a presença de doença hipertensiva da gravidez (OR aj: Grupo A=1,65 [IC95% 1,04-2,62]; Grupo B=1,64 [IC95% 1,05-2,53]). Foram também associados ao desenvolvimento de LIG, no Grupo A a idade materna (OR aj=1,04 [IC95% 1,01-1,07]) e nuliparidade (OR aj=1,61 [IC95% 1,17-2,23]); e no grupo B a HbA1c média no 3º trimestre (OR aj=0,66 [IC95% 0,46-0,95]). O diagnóstico no 1º trimestre pela glicemia em jejum no Grupo B foi semelhante entre AIG e LIG (36,4% vs 36,9% *pNS*).

Nos 2 grupos não houve aumento significativo da taxa de cesarianas entre AIG e LIG (grupo A: AIG=39,8% e LIG=37,7% - *pNS*; no grupo B: AIG=32,6% e LIG=35,6% - *pNS*). Em relação ao tipo de cesariana houve em ambos os grupos uma maior taxa de cesarianas em trabalho de parto nos LIG mas a diferença não teve significado estatístico. Esta diferença também não foi significativa entre os LIG do grupo A e B (A – 53,5%; B – 55,9%; *pNS*).

Na morbidade neonatal combinada não houve diferença com significado estatístico entre AIG e LIG nos 2 grupos (Grupo A: AIG=15,4% e LIG=17,6% - *pNS*; Grupo B: AIG=20,6% e LIG=22,6% - *pNS*); apenas a hipoglicemia neonatal teve diferença com significado estatístico no grupo A (Grupo A: AIG=1,5% e LIG=4,6% - *p<0,001*; Grupo B: AIG=1,9% e LIG=3,0% - *pNS*).

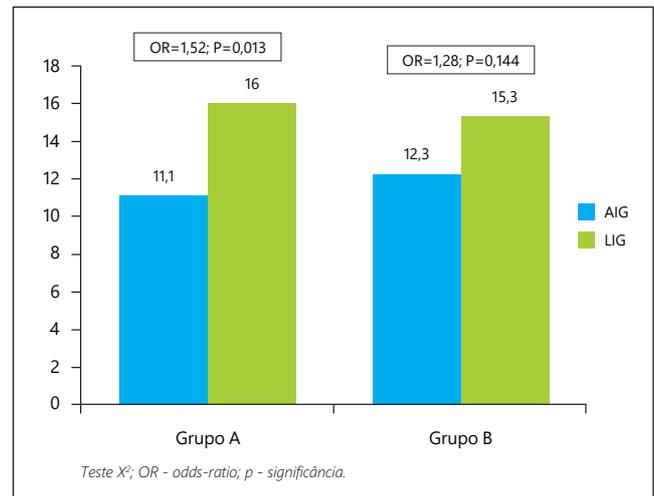


Figura 4 - A prevalência da doença hipertensiva da gravidez nos grupos A e B.

Em ambos os grupos, houve maior número de internamentos na UCIN nos LIG (Grupo A: AIG=2,0% e LIG=4,3% - *p<0,05*; Grupo B: AIG=2,8% e LIG=5,5% - *p<0,05*). Após o ajustamento dos fatores de risco para internamento na UCIN, verificou que foram significativos a idade gestacional do parto (OR aj 0,63 [IC95% 0,58-0,67]; *p<0,001*), a presença de LIG (OR aj 1,96 [IC95% 1,21-3,18] *p<0,01*) e a hipoglicemia neonatal (OR aj 2,98 [IC95% 1,40-6,32]; *p<0,01*).

Não houve diferenças na morbidade neonatal e no Internamento na UCIN entre os LIG do grupo A e do grupo B.

Não houve diferenças nas mortes neonatais entre LIG e AIG em ambos os grupos (Grupo A: AIG=0,1% LIG=0 *pNS*; Grupo B: AIG=0,1% LIG=0 *pNS*).

> DISCUSSÃO

Neste estudo de base nacional verificámos um aumento da prevalência de LIG e uma diminuição de GIG, nas grávidas com diabetes gestacional com o diagnóstico feito pelos novos critérios (IASDPG) e de acordo com as Curvas de Olsen. Quando considerámos os pesos de nascimento houve um aumento significativo dos pesos entre os 2000 e os 3000 gramas e uma diminuição acima dos 3500 gramas.

Os fatores mais significativos para o aumento dos LIG em ambos os grupos foram um IMC prévio à gravidez mais baixo, um ganho ponderal reduzido, particularmente nas grávidas com IMC inferior a 25 kg/m² (mulheres magras e de peso normal) e a presença de doença hipertensiva da gravidez.

Em termos quantitativos poderemos afirmar que:

- 1) No grupo A (Carpenter) as hipóteses de ter um LIG aumentam 4% por cada ano na idade materna, 62% na presença de doença hipertensiva da gravidez e 63% se nulíparas e diminuem 6% por cada aumento de 1Kg/m² do IMC prévio e 5% por cada aumento de 1 Kg no ganho ponderal da gravidez;
- 2) No grupo B (IASPDG) as hipóteses de ter um LIG aumentam 68% na presença da doença hipertensiva da gravidez; diminuem 5% por cada aumento de 1Kg/m² do IMC prévio; 7,5% por cada aumento de 1 Kg no ganho ponderal da gravidez e 33,5% por cada aumento de uma unidade da HbA1c no 3º trimestre.

A precocidade da vigilância, a necessidade de insulina, e a IG do seu início e a IG do parto não foram fatores associados ao aumento dos LIG com os critérios da IASPDG. O aumento dos LIG não teve impacto na morbilidade nem na mortalidade neonatal, verificando-se, no entanto, um aumento do seu internamento na UCIN. De referir que este parâmetro poderá estar relacionado com diferentes critérios de admissão á UCIN nas diversas Instituições que participaram.

Parece-nos importante manter o registo nacional das grávidas com diabetes gestacional pois só deste modo poderemos saber o desfecho destas gestações permitindo-nos estudar qual o impacto que os critérios da IASPDG poderão vir a ter nesta população.

Perante estes resultados há que rever o plano alimentar em mulheres com um IMC normal ou baixo, não esquecendo, no entanto, que de acordo com a tabela utilizada [24], para um IMC entre 18.5 e 24.9 considera-se um ganho ponderal reduzido na gravidez se for inferior a 11.5 Kg e para um IMC <18.5, se for inferior a 12.5 Kg. Além disso, como é do conhecimento dos profissionais responsáveis pela consulta de Diabetes e Gravidez, a grávida com diabetes gestacional tem tendência para um cumprimento, por vezes, exagerado do plano alimentar aconselhado na consulta, particularmente as grávidas com um IMC normal. Contrariamente nas grávidas obesas, verifica-se com frequência uma maior dificuldade no cumprimento do plano alimentar resultante de erros alimentares antigos, enraizados na sua vida quotidiana. De salientar que nestas grávidas obesas o ganho ponderal adequado de 5 a 9 kg já está frequentemente ultrapassado quando é efetuado o diagnóstico de diabetes gestacional.

De salientar que não se diagnosticou mais DG em grávidas com IMC normal ou baixo com os novos critérios. Verificou-se um aumento da prevalência da obesidade neste grupo (IMC ≥30 no Grupo A=24,5% e no Grupo B=28,3% - p<0,01)

Limitações do Estudo

Por se tratar de um estudo retrospectivo com todos os limites inerentes a este facto, nomeadamente registos nem sempre homogéneos, quer entre instituições quer dentro da mesma instituição, ao longo do tempo.

A base que existe há cerca de 10 anos é preenchida voluntariamente pelas equipas multidisciplinares das Consultas de Diabetes e Gravidez, que estão sujeitas a alterações quer no modo de funcionamento quer nos recursos humanos ao longo deste tempo, e que motivam, por vezes, uma falta de uniformização no registo que se tenta colmatar, promovendo uma centralização dos dados no coordenador nacional do Grupo de Estudos de Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia.

Alguns campos necessitam de reformulação como o tipo de trabalho de parto. Mesmo não se podendo avaliar se houve maior indução do trabalho de parto verificámos que a taxa de cesarianas não aumentou significativamente nos LIG e a idade gestacional do parto foi semelhante nos LIG e nos AIG.

A utilização das Curvas de Olsen baseadas na população americana levou a uma sobrevalorização dos LIG e subdiagnóstico dos GIG, pois verificamos uma prevalência muito diferente em anteriores trabalhos com a utilização da curva de Lubchenko [25-27].

Reflexões para o Futuro

A importância de se monitorizar os resultados dos filhos de mães com diabetes gestacional mantem-se para uma correta avaliação do tipo de vigilância e conduta terapêutica neste grupo de grávidas.

A individualização da vigilância na grávida com diagnóstico de DG é particularmente importante com os novos critérios e deve ter em atenção, para além do seu perfil glicémico, o IMC prévio á gravidez, o ganho ponderal durante a gravidez, a altura do diagnóstico de DG, a avaliação ecográfica do crescimento fetal, assim como, a presença de outros fatores de risco.

Enfatiza-se a importância de aperfeiçoar a recolha de dados a nível nacional promovendo a uniformização dos critérios no preenchimento dos vários parâmetros, assim como a inclusão de novas variáveis.

Sugere-se a elaboração de um estudo prospetivo observacional com os atuais critérios envolvendo as várias regiões do país (incluindo as ilhas) de modo a conseguir-se um maior rigor nos resultados obstétricos e neonatais.

A importância da utilização de curva de peso ao nascimento da população portuguesa é de fundamental im-

portância, como já anteriormente referido e demonstrado [19,22,23], para se poder com rigor definir o que são LIG, AIG e GIG na nossa população e em subpopulações com patologia. <

Agradecimento

A todos os colegas que têm participado, ao longo destes anos, de uma forma pontual ou mais ou menos sistemática, no preenchimento da folha de colheita de dados para a base nacional de diabetes e gravidez da responsabilidade do Grupo de Estudo de Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia e que pertencem às seguintes instituições: Hospital Santa Luzia de Viana do Castelo (Unidade Local de Saúde do Alto Minho); Hospital de São Marcos (Braga); Unidade Hospitalar de Guimarães (Centro Hospitalar do Alto Ave); Unidade Hospitalar de Famalicão (Centro Hospitalar do Médio Ave); Unidade Hospitalar Padre Américo, Penafiel (Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa); Centro Hospitalar São João (Porto); Centro Hospitalar do Porto; Hospital Pedro Hispano (Unidade Local de Saúde de Matosinhos); Centro Hospitalar de Vila Nova Gaia/Espinho; Hospital São Sebastião, Feira (Centro Hospitalar de Entre Douro e Vouga); Hospital Sousa Martins – Unidade Local de Saúde da Guarda; Hospital Infante D. Pedro, Aveiro; Hospital São Teotónio (Centro Hospitalar Tondela-Viseu); Maternidade Bissaya Barreto e Maternidade Daniel de Matos (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra); Centro Hospitalar do Médio Tejo, Unidade de Abrantes; Centro Hospitalar das Caldas da Rainha; Hospital de Santarém; Hospital Santa Maria (Centro Hospitalar Lisboa Norte); Hospital D. Estefânia e Maternidade Alfredo da Costa (Centro Hospitalar de Lisboa Central); Hospital Beatriz Ângelo, Loures; Hospital Nossa Senhora do Rosário, Barreiro (Centro Hospitalar Barreiro/Montijo); Hospital Garcia da Orta, Almada; Hospital São Francisco Xavier (Centro Hospitalar Lisboa Ocidental); Hospital de Beja (Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo); Hospital de Faro (Centro Hospitalar do Algarve); Hospital Dr. Nélio Mendonça, Funchal.

À Dra. Margarida Marques do Departamento de Estatística do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, pelo apoio na vertente estatística.

BIBLIOGRAFIA

- O'Sullivan JB & Mahan CM. Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. *Diabetes*. 1964; 13: 278-285.
- National Institutes of Health Consensus Development Confer-

- ence Statements on Diagnosing Gestational Diabetes Mellitus; Volume 29, Number 1 March 4–6, 2013; pg 9 (Table 1).
- International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*. 2010; 33: 676-682.
- World Health Organization 2013: Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy. http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia_In_Pregnancy/en/
- HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2008; 358, vol 358, no39.
- Diagnóstico e conduta na diabetes gestacional – Norma da Direção Geral da Saúde, nº 07/2011 de 31/1/2011 – www.dgs.pt
- Relatório de Consenso sobre Diabetes e Gravidez, Janeiro 2011, da responsabilidade das Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo (SPEDM), Sociedade Portuguesa de Diabetologia (SPD), Sociedade Portuguesa de Obstetrícia e Medicina Materno-Fetal (SPOMMF), Secção de Neonatologia da Sociedade Portuguesa de Pediatria. <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/relatorio-de-consenso-sobre-diabetes-e-gravidez-pdf.aspx>
- Reece EA, Moore T. The diagnostic criteria for gestational diabetes: to change or not to change? *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, April 2013 – www.ajog.org
- Visser GHA, de Valk HW. Is the evidence strong enough to change the diagnostic criteria for gestational diabetes now? *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, April 2013 – www.ajog.org
- Hartling L, Dryden DM, Guthrie A, Muise M, Vandermeer B, Donovan L. Benefits and Harms of Treating Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-analysis for the U.S. Preventive Services Task Force and the National Institutes of Health Office of Medical Applications of Research. *Ann Intern Med*. 2013; 159: 123-129.
- Crowther CA, et al. Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group : Effect of Treatment of Gestational Diabetes Mellitus on Pregnancy Outcomes. *N Engl J Med*. 2005; 352: 24. <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa042973>
- Hadar E, Yogev Y. Translating the HAPO Study into New Diagnostic Criteria for GDM? From HAPO to IADPSG and Back to O'Sullivan. *Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2013; 56 (4).
- Gouveia C, Granja M, Sá AB, Gomes LF, Simões JA, Gallego R. Novas orientações da Direção Geral da Saúde para a diabetes gestacional: uma apreciação crítica. *Rev Port Med Geral Fam*; 2012; 304-311.
- Diabetes: factos e números 2013. Relatório anual do Observatório Nacional de Diabetes – Portugal. <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/diabetes-factos-e-numeros-2013.aspx>

15. Freitas C, Grupo de Estudo da Diabetes e Gravidez da SPD. Avaliação dos novos critérios de diagnóstico de diabetes gestacional em Portugal; <http://spd.pt/images/av10-11-vilamoura.pdf>
16. Louro J, Ricciulli M, Grupo de Estudo da Diabetes e Gravidez da SPD. Avaliação dos novos critérios de diagnóstico de diabetes gestacional em Portugal; <http://www.spd.pt/images/tomargest2011tomar.pdf>
17. Ferraz T, Peixoto C, Rei M, Lau E, Queirós J, Oliveira A, Magalhães A, Namora G, Montenegro N. Três anos de Consulta de Patologia endócrina e gravidez: que achados? Poster apresentado no 11º Congresso Português de Diabetologia – Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Vilamoura 6 a 9 Março de 2014.
18. Massa A, Rangel R, Nona M, Campos A. Diabetes gestacional – impacto do atual rastreio. Poster apresentado no 3º Congresso Nacional de Obstetrícia e Medicina Materno-fetal – SPOMMF 2013 (livro de resumos). Porto, 21 a 23 de Novembro 2013.
19. Rodrigues T, Teles TP, Miguel C, Pereira A, Barros. Recém-nascidos leves para a idade gestacional: influência das curvas padrão de peso ao nascimento no cálculo da sua prevalência e dos fatores de risco. Acta Médica Portuguesa. 1996; 9: 335-340.
20. Lubchenco LO, Hansman C, Boyd E. Intra-uterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks. Pediatrics. 1966; 37(3): 403-408.
21. Irene E, Olsen I, et al. New Intrauterine Growth Curves Based on United States Data. Pediatrics. 2010; 125: e214.
22. Fernandes S, Mimoso G. Peso para a idade gestacional: curvas regionais. Comunicação Livre apresentada nas XL Jornadas Nacionais de Neonatologia - “Encefalopatia Neonatal – Uma Abordagem Multidisciplinar”. Coimbra, 26 a 28 de Maio 2011.
23. Cunha M, Marques A, Carreiro H, Machado MC. Percentis do peso de nascimento para a idade gestacional, numa população de recém-nascidos. Acta Pediátrica Portuguesa. 2007; 38(5): 187-93.
24. Institute of the National Academies of Medicine (2009). Weight Gain During Pregnancy – Re-examining the Guidelines. National Academies Press: Washington, DC.
25. Rocha T, Grupo de Estudos Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia: Apresentação do Registo Nacional de Diabetes Gestacional 2006 - <http://www.spd.pt/images/gruposestudo/spdgestacional2006.pdf>
26. Guia J, Grupo de Estudos Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia: Apresentação do Registo Nacional de Diabetes Gestacional 2008 a 2010 - http://spd.pt/images/dg_2008-2010.pdf
27. Vilaverde J, Maia A, Dores J. Small for gestational age born from gestational diabetes mothers – what are the risk factors. Poster apresentado no “The 7th International DIP Symposium: Diabetes, Hypertension, metabolic syndrome and pregnancy”. Florence – March 2013.