



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA FACULDADE
DE
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

DÍDIA CAROLINA MIRANDA CRUZ

***DIABETES GESTACIONAL: UMA VISÃO DO PASSADO À
LUZ DAS ORIENTAÇÕES DE HOJE***

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob orientação científica de:

PROFESSORA DOUTORA INÊS ROSENDO DE CARVALHO E SILVA CAETANO

ABRIL/2019

DIABETES GESTACIONAL: UMA VISÃO DO PASSADO À LUZ DAS ORIENTAÇÕES DE HOJE



GESTATIONAL DIABETES: ASSESSING THE PAST THROUGH PRESENT GUIDELINES

DÍDIA CAROLINA MIRANDA CRUZ¹

INÊS ROSENDO DE CARVALHO E SILVA CAETANO²

ANA LUÍSA ALBUQUERQUE³

BEATRIZ SILVA⁴

CARLOS CARDOSO⁵

CAROLINA ROCHA⁶

CLÁUDIA SILVA⁷

JOANA GONÇALVES⁸

JOSÉ ASSIS VIVEIROS⁹

SOFIA FRAGA¹⁰

¹ Aluna do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

² Assistente Convidada de MGF, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

³ USF Coimbra Centro, ⁴ USF Pulsar, ⁵ USF Condeixa, ⁶ USCP Mealhada, ⁷ USF Montemuro,

⁸ UCSP Celas, ⁹ USF Trevim-Sol, ¹⁰ USF Alves Martins

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Pólo III- Ciências da Saúde

Azinhaga de Santa Comba, Celas

3000-548 Coimbra | P-Portugal

Telefone +351 239 857 700 | Fax. +351 239 857 746

Endereço eletrónico: inesrcs@gmail.com

Índice

Lista de abreviaturas e siglas	3
Resumo.....	4
Abstract.....	5
Introdução	6
Material e Métodos.....	8
Resultados	11
Discussão.....	18
Conclusão	23
Agradecimentos	24
Referências bibliográficas	25

ANEXOS

ANEXO I - Questionário

ANEXO II - Autorização da Comissão de Ética da ARS Centro

ANEXO III - Autorização da Comissão Nacional de Proteção de Dados

ANEXO IV - Autorização dos coordenadores das UF

ANEXO V - Consentimento Informado

Lista de abreviaturas e siglas

ACeS - Agrupamentos de Centros de Saúde

ACOG - Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas

ADA - Associação Americana de Diabetes

ARS - Administração Regional de Saúde

AVC - Acidente Vascular Cerebral

DG - Diabetes Gestacional

DGS - Direção-Geral de Saúde

DM - Diabetes Mellitus

DPNI - Descolamento da Placenta Normalmente Inserida

EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio

EFNT - Estado Fetal Não Tranquilizador

EP - Estimativa Ponderal

FIGO - Federação Internacional de Ginecologistas e Obstetras

GEDE - Grupo Espanhol de Diabetes e Gravidez

GJ - Glicémia em Jejum

HAPO - Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome

HTA - Hipertensão Arterial

IA - Índice de Apgar

IADPSG - Associação Internacional dos Grupos de Estudos de Diabetes e Gravidez

IDF - Federação Internacional de Diabetes

IG - Idade Gestacional

IMC - Índice de Massa Corporal

IMG - Interrupção Médica da Gravidez

ITU - Infecções do Trato Urinário

IVG - Interrupção Voluntária da Gravidez

NICE - Instituto Nacional para a Excelência Clínica

OMS - Organização Mundial de Saúde

PE - Pré-eclâmpsia

PPT - Parto Pré-termo

PTOG - Prova de Tolerância Oral à Glicose

RN - Recém-nascido

RPM - Rotura Prematura de Membranas

SDR - Síndrome de Dificuldade Respiratória

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SPD - Sociedade Portuguesa de Diabetologia

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*[®]

TPNE - Trabalho de Parto Não Evolutivo

UF - Unidades Funcionais

USCP - Unidade de Cuidados Saúde Personalizados

USF - Unidade de Saúde Familiar

Resumo

Introdução: A Direção-Geral de Saúde emitiu, em 2011, novas orientações de diagnóstico e conduta na Diabetes Gestacional, que acarretaram uma mudança substancial no rastreio desta condição. Se, por um lado, permitem um diagnóstico mais precoce, por outro, o limiar de 92 mg/dL de glicémia em jejum, na primeira consulta, a todas as mulheres grávidas, levanta a problemática do sobrediagnóstico, para além de não haver evidência científica que o suporte. Neste trabalho, pretendeu-se comparar os desfechos materno-fetais associados às gestações consideradas como de baixo risco à luz da norma anterior, mas que de acordo com a atual, seriam classificadas com Diabetes Gestacional.

Material e Métodos: Estudo de coorte com dados retrospectivos, de utentes de 8 unidades de saúde, no período temporal de 2008-2010, que cumpriam os seguintes critérios de inclusão: gravidez unifetal, conhecimento do resultado da determinação de glicémia em jejum, no 1º trimestre, e do desfecho da gestação. Foram excluídas as grávidas que tinham o diagnóstico prévio de diabetes. A amostra foi dividida em dois grupos: as mulheres grávidas que, na primeira consulta de vigilância pré-natal, apresentaram um valor de glicémia em jejum entre 92-139 mg/dL e o das grávidas com valor inferior a 92 mg/dL, excluindo destes grupos as que tiveram o diagnóstico de Diabetes Gestacional.

Resultados: Totalizou-se uma amostra de 229 utentes (100%). Registaram-se 17 (7,4%) casos de diabetes gestacional. Para a análise comparativa, contabilizaram-se 212 mulheres, em que 205 (89,5%) apresentaram um valor de glicémia em jejum inferior a 92 mg/dL e 7 (3,1%) um valor igual ou superior. Os grupos eram semelhantes, quanto a características sociodemográficas, hábitos de vida, antecedentes pessoais e familiares. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto a complicações da gravidez ($p=0,340$), desfecho ($p=0,156$), parto ($p=0,431$) ou recém-nascido ($p=0,339$).

Discussão e Conclusão: As grávidas com glicémia em jejum ≥ 92 mg/dL não tiveram piores *outcomes* obstétricos e perinatais em comparação com as que apresentaram um valor inferior. Assim, questiona-se o interesse em diferenciar as grávidas pelo valor de glicémia, na primeira consulta, utilizando esse ponto de corte.

Palavras-Chave: Diabetes Gestacional; Complicações; Rastreio; Normas.

Abstract

Introduction: In 2011, the Portuguese Health Direction Department issued new diagnostic and management guidelines for Gestational Diabetes, which led to a substantial change in the screening of this condition. If, on the one hand, they allow an earlier diagnosis, on the other hand, the threshold of 92 mg/dL of fasting glycemia in the first visit to all pregnant women raises the issue of overdiagnosis, in addition to the lack of scientific evidence that supports it. In this study, we aimed to compare the maternal-fetal outcomes associated with pregnancies, which were considered as low-risk under the previous standards, but which, according to the current, would be classified as Gestational Diabetes.

Material and Methods: This was a cohort study with retrospective data of patients from 8 health units in the 2008-2010, which met the following inclusion criteria: single fetal pregnancy, knowledge of the fasting glycemia determination in the 1st trimester, and the outcome of pregnancy. Pregnant women with a previous diagnosis of diabetes were excluded. The sample was divided into two groups: pregnant women who, in the first prenatal visit, had a fasting glycemia value between 92-139 mg/dL and pregnant women with a value below 92 mg/dL. Women diagnosed with gestational diabetes were excluded from these two groups.

Results: A sample of 229 users (100%) was obtained. There were 17 (7.4%) cases of Gestational Diabetes. For compare, 212 women were counted, in which 205 (89.5%) had a fasting glycemia value lower than 92 mg/dL and 7 (3.1%) had an equal or higher value. The groups were similar in terms of sociodemographic characteristics, lifestyles, personal and family history. There were no statistically significant differences between the groups regarding complications of pregnancy ($p=0.340$), pregnancy outcome ($p=0.156$), delivery ($p=0.431$) or newborn ($p=0.339$).

Discussion and Conclusion: Pregnant women with fasting glycemia ≥ 92 mg/dL had no worse obstetric and perinatal outcomes compared to those with a lower value. Thus, we question the interest in differentiating pregnant women by the value of glycemia in the first visit, using this cut-off point, and the benefit of the applicability of the current standards.

Keywords: Gestational Diabetes; Complications; Mass screening; Standards.

Introdução

A Diabetes Gestacional (DG) é definida como uma intolerância aos hidratos de carbono detetada pela primeira vez no decurso da gravidez.¹ Este subtipo diferencia-se da Diabetes Mellitus (DM) na Gravidez por apresentar valores intermédios, que não excedem os limites diagnósticos para a população não grávida.^{1,2}

Ao longo dos últimos anos, assistiu-se a uma tendência crescente do número de novos casos de DG. Em 2016, estimava-se uma prevalência, em Portugal, de 7,5% da população parturiente do Serviço Nacional de Saúde (SNS),³ valor que superou o dobro da taxa observada, no ano de 2008 (3,3%).⁴

O impacto negativo da DG é universalmente reconhecido na gravidez, parto, bem como na saúde da mãe e da prole. Como complicações obstétricas, salientam-se a hipertensão, a pré-eclâmpsia (PE) e o hidrâmnios. A curto prazo, nos recém-nascidos (RN), destacam-se a macrossomia, com conseqüente parto distócico ou cesariana, a prematuridade, a hipoglicemia neonatal, a síndrome de dificuldade respiratória (SDR), a hiperbilirrubinemia e anomalias congénitas.⁵ O carácter transitório atribuído à DG não suscetibiliza a possibilidade de *outcomes* adversos a longo prazo, que na mãe, se manifestam pelo desenvolvimento de DG em gestações seguintes ou de DM no futuro. Na descendência, está documentado o risco de obesidade, alterações do metabolismo da glicose e doença cardiovascular.⁶⁻¹²

Mais controversas são as estratégias de diagnóstico e rastreio. O estudo multicêntrico *Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome* (HAPO) de 2008 revolucionou o diagnóstico de DG, após demonstrar uma relação linear entre a glicemia materna e eventos perinatais adversos, entre as 24 e 32 semanas de gestação.¹³ Por se tratar de uma associação linear, esse estudo não definiu um *cut off* a partir do qual intervir, pelo que foi a Associação Internacional dos Grupos de Estudos de Diabetes e Gravidez (IADPSG) que, em 2010, estabeleceu valores de referência, entre os quais os 92 mg/dL em jejum, por condicionarem uma probabilidade de *outcomes* adversos 1,75 vezes superior ao risco basal.¹⁴ Esses limiares tiveram reconhecimento de diversas sociedades como a Organização Mundial de Saúde (OMS)¹, a Federação Internacional de Ginecologistas e Obstetras (FIGO)¹⁵, a Federação Internacional de Diabetes (IDF)¹⁶ e a Endocrine Society¹⁷, mas desaprovação de outras, como o Instituto Nacional para a Excelência Clínica (NICE)¹⁸, o Grupo Espanhol de Diabetes e Gravidez (GEDE)¹⁹ e o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG)²⁰. O facto desse painel concluir a não evidência suficiente para a utilização desses limites antes das 24-28 semanas também motivou alguma discórdia por parte da Associação Americana de Diabetes (ADA)²¹, que considera DG quando esta é detetada no segundo ou terceiro trimestres de gestação, defendendo que no primeiro, provavelmente tratar-se-á de um caso

de DM 2 subdiagnosticado. Não obstante, a orientação técnica de 2011 da Direção-Geral da Saúde (DGS), que revogou a Circular Normativa nº8/DGCG de 1998, instituiu duas fases temporais para o diagnóstico de DG: na primeira consulta de vigilância pré-natal e às 24-28 semanas de gestação.²²

Até ao ano de 2011, a abordagem diagnóstica desenrolava-se em dois passos. Inicialmente, era realizada uma prova de rastreio - o teste de O'Sullivan - com uma sobrecarga de 50 g de glucose oral, entre as 24-28 semanas de gestação e repetida entre as 32^a-34^a, ou no primeiro trimestre, apenas na presença de fatores de risco. Um rastreio positivo (glicémia \geq 140 mg/dL após uma hora) implicava a realização de uma prova diagnóstica - a Prova de Tolerância Oral à Glicose (PTOG) - com 100 g de glucose, considerada anormal se pelo menos dois valores de quatro determinações (0h, 1h, 2h e 3h) estivessem alterados. Do rastreio ficavam excluídas grávidas com uma glicémia em jejum (GJ) \geq 140 mg/dL por se classificarem como diabéticas.²³

Com a entrada em vigor das novas orientações, o rastreio seletivo do primeiro trimestre foi preterido por um universal, através da pesquisa de GJ a todas as grávidas, independentemente da presença de fatores de risco. Uma GJ $<$ 92 mg/dL é considerada normal e implica a realização de uma PTOG, entre as 24-28 semanas; se \geq 92 mg/dL e $<$ 126 mg/dL faz o diagnóstico imediato de DG. As grávidas com GJ \geq 126 mg/dL têm o diagnóstico de DM na Gravidez. Adotou-se então, uma abordagem a um passo, ora com a GJ, no primeiro trimestre, ora com a PTOG, no segundo, que passou a ser realizada com 75 g de glicose, bastando apenas um valor alterado de três (0h, 1h e 2h) para ser considerada anormal.^{2,22}

As alterações no método de rastreio sem evidência suficiente em termos de suporte suscitaram uma inquietude relacionada, essencialmente, com a possibilidade da utilização do limiar de 92 mg/dL de GJ, na primeira consulta, poder levar ao sobrediagnóstico desta condição.²⁴ A partir daqui, foi delineada a **questão de investigação** que norteou o presente estudo: *Que desfecho materno-fetal esteve associado às gestações, consideradas como de baixo risco à luz da norma vigente na época, mas que de acordo com a atual, seriam classificadas com DG no 1º trimestre?*

De forma a obter respostas para a problemática foi traçado o seguinte **objetivo principal**:

- Avaliar as complicações durante a gravidez, parto e no RN de grávidas que, no primeiro trimestre de gravidez, apresentaram valores de GJ de 92-139 mg/dL e comparar com as complicações de grávidas que apresentaram valores inferiores a 92 mg/dL, no período temporal de 2008-2010.

Ainda se tentou perceber, como **objetivos secundários**, se nas grávidas que apresentavam GJ \geq 92 mg/dL, no primeiro trimestre, houve maior incidência de DG e se o valor de GJ influenciou o número de complicações obstétricas e perinatais.

Material e Métodos

Desenho do estudo

Tratou-se de um estudo observacional, analítico, de metodologia de coorte, com consulta de dados retrospectivos.

Local do estudo e período de recolha dos dados

A presente investigação foi realizada em 8 Unidades Funcionais (UF) incluídas na área geodemográfica de 3 dos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS) da Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro: Unidade de Saúde Familiar (USF) Alves Martins e USF Montemuro - ACeS Dão-Lafões; USF Trevim-Sol - ACeS Pinhal Interior Norte; Unidade de Cuidados Saúde Personalizados (USCP) Mealhada, USF Pulsar, USF Coimbra Centro, USCP Celas e USF Condeixa - ACeS Baixo Mondego.

O período de colheita de dados decorreu entre 17 de abril e 30 de novembro de 2018.

População do estudo, Método de amostragem e Representatividade da amostra

A população-alvo abrangeu todas as mulheres grávidas, frequentadoras de consulta de vigilância pré-natal, das referidas unidades de saúde, no período temporal de 2008 a 2010.

Para a seleção das participantes foram estabelecidos os seguintes critérios:

- Critérios de inclusão: gravidez unifetal, conhecimento do resultado da determinação da GJ, no 1º trimestre, e conhecimento do desfecho da gestação.
- Critérios de exclusão: foram excluídas as grávidas que tinham o diagnóstico prévio de DM.

A amostragem foi não aleatória, uma vez que teve por base o convite e respetiva aceitação de médicos de família voluntários, distribuídos pelas UF mencionadas. Uma pesquisa informática inicial identificou as utentes que reuniam os critérios de inclusão. Posteriormente, estas foram abordadas aquando de consulta na unidade de saúde, ou, não tendo consulta agendada no período do estudo, foi solicitada telefonicamente a sua presença, com vista à obtenção de consentimento por escrito, tendo sido selecionadas pela sua aceitação em participar na investigação.

O cálculo para testar a representatividade da amostra, foi baseado num estudo português que obteve diferenças na morbilidade neonatal de 17 (8,5%) para 66 (32,8%) ao comparar grávidas sem e com DG, respetivamente.¹² Utilizou-se o *software* EpiTools epidemiological calculators®, com um intervalo de confiança de 95%, para um nível de significância $p \leq 0,05$, e

uma potência do estudo de 0,08, obtendo-se uma amostra de 74 elementos (n=37 para cada grupo).

A amostra foi dividida em dois grupos: Grupo A, que contemplou as mulheres grávidas, que na primeira consulta de vigilância pré-natal, apresentaram uma GJ inferior a 92 mg/dL e Grupo B que incluiu as grávidas com uma GJ igual ou superior a esse valor (este último, de acordo com as normas implementadas, em 2011, seria diagnosticado com DG). Excluíram-se destes 2 grupos as grávidas que tiveram o diagnóstico de DG, que posteriormente, foram caracterizadas para aferir os objetivos secundários.

Método de recolha de dados e variáveis em estudo

Como instrumento de recolha de dados recorreu-se a um questionário (Anexo I) elaborado pelas investigadoras principais e aplicado pelo médico responsável, com o intuito de se obter informação acerca das seguintes variáveis:

- Demográficas: idade materna aquando da primeira consulta de vigilância pré-natal, Índice de Massa Corporal (IMC) pré-concepcional.
- Antecedentes pessoais: Hipertensão Arterial (HTA), dislipidémia, Acidente Vascular Cerebral (AVC), Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), trombofilia.
- Hábitos de vida (tabaco, álcool, drogas) antes e durante a gravidez em foco.
- Antecedentes obstétricos: número de gestações, paridade, número de partos pré-termo (PPT), abortamentos espontâneos, interrupções médica ou voluntária da gravidez (IMV e IVG, respetivamente), DG em gestações anteriores, história de macrossomias, antecedentes de PE.
- Antecedentes familiares de 1º e 2º grau de DM tipo 1 ou 2.
- Aumento ponderal durante a gravidez em foco.
- Resultado do rastreio da DG: se confirmado o diagnóstico de DG, em que trimestre se diagnosticou, qual a terapêutica utilizada e em que trimestre se iniciou, e qual o resultado da prova de reclassificação pós-parto. Como critérios de diagnóstico de DG e da prova de reclassificação pós-parto foram utilizados os vigentes à época, contemplados na Circular Normativa nº8/DGCG de 1998.
- Desfecho da gravidez em foco: nado-vivo, nado-morto ou abortamento.
- Complicações obstétricas: ameaça de abortamento (definida por gravidez em evolução, ou potencialmente evolutiva, complicada por uma metrorragia)²⁵, descolamento da placenta normalmente inserida (DPNI), rotura prematura de membranas (RPM), hidrâmnios, PPT.

- Complicações hipertensivas: HTA, PE, Síndrome de HELLP.
- Complicações infecciosas: infeções do trato urinário (ITU) e outras, nomeadamente as despistadas nos rastreios analíticos de acordo com o Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco (HIV, HBV, rubéola, sífilis e toxoplasmose).²⁶
- Variáveis relacionadas com o parto e RN: Idade Gestacional (IG) à data do parto, tipo de parto (eutócico, distócico vaginal ou cesariana) e peso ao nascer. Considerou-se parto complicado se distócico vaginal ou via cesariana. Quanto às complicações relacionadas com o peso, os RN foram classificados como de baixo peso ou macrossómicos, se peso inferior a 2500 g ou igual ou superior a 4000 g, respetivamente. Um Índice de Apgar (IA) inferior a 7 ao primeiro e quinto minutos, bem como, distocia de ombros, SDR, hipoglicémia do RN e necessidade de reanimação corresponderam a morbilidade neonatal.

Análise estatística

Os questionários preenchidos foram transcritos para uma plataforma online, que possibilitou a organização dos dados num ficheiro Excel, Microsoft Office 2010[®]. A análise estatística foi efetuada com recurso ao *Software Statistical Package for the Social Sciences*[®] (SPSS 25.0). De forma a caracterizar a amostra, recorreu-se à estatística descritiva através da apresentação em quadros de frequências (absolutas e percentuais), medidas de tendência central (média aritmética) e medidas de dispersão ou variabilidade (valor mínimo, valor máximo e desvio padrão). Na estatística inferencial, utilizaram-se testes não paramétricos, por não se verificar normalidade na distribuição das variáveis, com uso dos testes do qui-quadrado (teste exato de Fisher, quando necessário) e U de Mann Whitney. Foi considerado como estatisticamente significativo um nível de significância de $p < 0,05$.

Considerações éticas

O presente trabalho de investigação foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da ARS Centro (Anexo II) e pela Comissão Nacional de Proteção de Dados (Anexo III). Foi também obtida autorização dos coordenadores de todas as UF, onde foram recolhidos dados (Anexo IV). A todas as participantes foi pedido consentimento informado, que foi assinado e dado em duplicado para a utente (Anexo V). Cada investigador atribuiu um código por utente e à investigadora principal, apenas foi enviada a identificação codificada, juntamente com os restantes dados transcritos em Excel.

Resultados

Caracterização da amostra, antecedentes e outros fatores anteparto

No período considerado e após aplicação dos critérios de inclusão, totalizou-se uma amostra de 229 utentes, em que 205 (89,5%) apresentaram um valor de GJ inferior a 92 mg/dL (Grupo A) e 7 (3,1%) um valor igual ou superior (Grupo B). Registaram-se 17 (7,4%) casos com o diagnóstico de DG, que não foram contabilizados na análise comparativa entre estes 2 grupos, mas foram tidos em conta na caracterização da amostra total, cuja idade média foi de $29,43 \pm 4,98$ anos, mínimo de 18 e máximo de 51 anos. Etariamente, os grupos A e B eram semelhantes entre si.

Os grupos também não diferiram quanto a hábitos de vida. As 22 (9,6%) mulheres fumadoras antes de engravidar eram do grupo A e 6 (2,6%) continuaram a fumar durante a gestação, sendo o consumo médio de $2,33 \pm 1,21$ cigarros por dia (mín. 1, máx. 4). No período pré-concepcional, apenas 2 participantes (0,9%) do grupo A ingeriam com regularidade bebidas alcoólicas e a dose diária média era de 10 g de álcool, tendo abandonado esse hábito na gravidez. Não se verificou registo de consumo de drogas ilícitas antes ou durante o período gestacional.

As grávidas com antecedentes pessoais de relevo pertenciam ao grupo A, dos quais se destacam a HTA (n=5, 2,2%), a trombofilia (n=3, 1,3%) e a dislipidemia (n=3, 1,3%). Não houve registo de antecedentes de EAM, nem de AVC.

Os antecedentes familiares de DM tipo 1 e 2 eram similares entre os grupos.

Quanto a antecedentes obstétricos, não houve diferenças estatísticas significativas entre os grupos, no que respeita ao número de gestações, paridade, gestações anteriores não evolutivas por abortamento espontâneo, por IMG ou por IVG. Nesta amostra, não se observaram antecedentes de DG, nem de PE em gestações precedentes. Também não se registaram diferenças na frequência de RN anteriores prematuros ou macrossómicos.

O IMC médio pré-gravídico ($\bar{x}_A = 24,65 \pm 4,41 \text{ Kg m}^{-2}$; $\bar{x}_B = 26,97 \pm 1,92 \text{ Kg m}^{-2}$) e o aumento de peso ($\bar{x}_A = 12,82 \pm 4,6 \text{ Kg}$; $\bar{x}_B = 10,24 \pm 3,92 \text{ Kg}$), mesmo quando analisado por categorias, não foram estatisticamente diferentes entre os grupos.

A Tabela 1 resume as características maternas e os antecedentes pessoais, obstétricos e familiares.

Tabela 1 – Caracterização da amostra

Variáveis	Grupo A		Grupo B		Valor <i>p</i>	Amostra Total	
	GJ < 92 mg/dL		GJ ≥ 92 mg/dL			N=229 (100%)	
	N=205 (89,5%)		N=7 (3,1%)			n (%)	M±DP
	n (%)	M±DP	n (%)	M±DP		n (%)	M±DP
Idade materna (anos)	205 (96,7)	29,35±4,97	7 (3,1)	30,86±6,54	0,248*	229 (100)	29,43±4,98
Hábitos de vida							
Antes	Tabaco	22 (9,6)		0 (0)	1,000*	26 (11,4)	
	cigarros/dia	22 (9,6)	9,59±7,89			23 (10,0)	9,65±7,71
	Álcool	2 (0,9)		0 (0)	1,000*	3 (1,3)	
	g/dia	2 (0,9)	10,00±0,00			3 (1,3)	10,67±1,15
No 3º trimestre	Tabaco	6 (2,6)		0 (0)	1,000*	6 (2,6)	
	cigarros/dia	6 (2,6)	2,33±1,21			4 (1,7)	2,75±1,26
IMC prévio (Kg/m²)	201 (87,8)	24,65±4,41	7 (3,1)	26,97±1,92	0,164**	224 (97,8)	24,77±4,51
Ganho ponderal (Kg)	199 (86,9)	12,82±4,61	7 (3,1)	10,24±3,92	0,279*	222 (96,9)	12,73±4,60
		n (%)		n (%)	Valor <i>p</i>	n (%)	
Ganho ponderal aconselhado	Adequado	80 (34,9)		2 (0,9)	0,614*	90 (39,3)	
	Insuficiente	47 (20,5)		1 (0,4)		54 (23,6)	
	Excessivo	69 (30,1)		4 (1,7)		76 (33,2)	
Antecedentes pessoais	HTA	5 (2,2)		0 (0)	1,000*	5 (2,2)	
	Trombofilia	3 (1,3)		0 (0)	1,000*	4 (1,7)	
	Dislipidemia	3 (1,3)		0 (0)	1,000*	3 (1,3)	
Antecedentes Familiares	DM1	1 (0,4)		0 (0)	1,000*	2 (0,9)	
	DM2	48 (21,0)		1 (0,4)	1,000*	56 (24,5)	
Antecedentes Obstétricos							
Gestações	Primigesta	114 (49,8)		2 (0,9)	0,249*	123 (53,7)	
	Não-primigesta	91 (39,7)		5 (2,2)		106 (46,3)	
Paridade	Nulípara	115 (50,2)		3 (1,3)	0,702*	125 (54,6)	
	Não-nulípara	90 (39,3)		4 (1,7)		104 (45,4)	
PPT anteriores		7 (3,1)		0 (0)	1,000*	8 (3,5)	
Abortamentos espontâneos		16 (7,0)		1 (0,4)	0,448*	22 (9,6)	
IMG		3 (1,3)		0 (0)	1,000*	4 (1,7)	
IVG		3 (1,3)		1 (0,4)	0,127*	3 (1,3)	
Macrossomia em RN anterior		3 (1,3)		0 (0)	1,000*	4 (1,7)	

* Teste Exato de Fisher; **Teste de χ^2

Descrição e comparação das complicações relacionadas com a evolução e desfecho da gestação, com o parto e RN

No computo geral da amostra, 52 (22,7%) gestações desenvolveram pelo menos um tipo de complicação obstétrica, hipertensiva e ou infecciosa. Quanto a complicações obstétricas, registaram-se 1 ameaça de abortamento (0,4%), 5 (2,2%) casos de DPNI, 7 (3,1%) de RPM e 6 (2,6%) PPT. Não houve registo de hidrâmnios. No que concerne a complicações hipertensivas, 9 (3,9%) gestantes desenvolveram HTA durante a gravidez em foco, 1 (0,4%) apresentou episódio de PE e não houve conhecimento de nenhum caso de Síndrome de HELLP. As ITU verificaram-se em 30 (13,1%) grávidas, sendo que 14 (6,1%) tiveram apenas uma, 10 (4,4%) tiveram 2; em 4 (1,7%) utentes registaram-se 3, numa (0,4%) 4 e noutra (0,4%) 5 ITU no total. No que diz respeito a outras complicações infecciosas, verificaram-se 4 (1,7%) casos. Todas estas intercorrências foram registadas no grupo A (Tabela 2).

Tabela 2 – **Complicações obstétricas, infecciosas e hipertensivas**

Tipo de complicações	Grupo A	Grupo B	Valor <i>p</i> *	Amostra Total
	GJ < 92 mg/dL N=205 (89,5%)	GJ ≥ 92 mg/dL N=7 (3,3%)		N=229 (100%)
	n (%)			n (%)
Complicações obstétricas	17 (7,4)	0	1,000	17 (7,4)
Ameaça abortamento	1 (0,4)	0	1,000	1 (0,4)
DPNI	5 (2,2)	0	1,000	5 (2,2)
RPM	7 (3,1)	0	1,000	7 (3,1)
PPT	6 (2,6)	0	1,000	6 (2,6)
Complicações Hipertensivas	9 (3,9)	0	1,000	9 (3,9)
HTA	9 (3,9)	0	1,000	9 (3,9)
PE	1 (0,4)	0	1,000	1 (0,4)
Complicações Infecciosas	33 (14,4)	0	0,599	34 (14,8)
ITU	29 (12,7)	0	0,597	30 (13,1)
Outras†	4 (1,7)	0	0,648	4 (1,7)
Complicações gestação (total)	51 (22,3)	0	0,340	52 (22,7)

†HIV, HBV, rubéola, sífilis, toxoplasmose; * *Teste Exato de Fisher*

Em relação ao desfecho da gravidez, contabilizaram-se 224 (97,8%) nados-vivos e 1 (0,4%) nado-morto, às 38 semanas, que pertencia ao grupo A. Dos 4 abortamentos (1,7%) verificados [$n_A=3$ (1,3%) e $n_B=1$ (0,4%)], a IG média desse evento foi de $12,50 \pm 5,20$ semanas, em que o mais precoce foi às 8 e o mais tardio às 20 semanas. Ao considerar os desfechos negativos, não houve diferença estatística entre os grupos.

Quanto às variáveis relacionadas com o parto, a IG média à data do mesmo foi de $38,88 \pm 1,28$ semanas, mínimo às 33 e máximo às 41 semanas. Enumeraram-se 119 (52,0%) partos eutócicos, 38 (16,6%) distócicos vaginais e 67 (29,3%) cesarianas. Os motivos deste último tipo de parto relacionaram-se com urgência por distocia ($n=19$, 8,3%), incompatibilidade fetopélvica ($n=11$, 4,8%), Estado Fetal Não Tranquilizador (EFNT) ($n=6$, 2,6%), Trabalho de Parto Não Evolutivo (TPNE) ($n=2$, 0,9%) e com a mesma frequência ($n=1$, 0,4%) com HTA, PE, placenta prévia, suspeita de corioamniotite, cesariana anterior recente e com Estimativa Ponderal (EP) superior a 4 Kg. Comparando os grupos A e B, não houve diferenças nas complicações do parto globalmente, nem especificando por distócico vaginal ou cesariana.

O peso médio global do RN ao nascer foi de $3,26 \pm 0,43$ Kg e ao comparar os grupos não se verificou diferença estatisticamente significativa entre eles ($\bar{x}_A=3,25 \pm 0,43$ Kg; $\bar{x}_B=3,36 \pm 0,46$ Kg). Na categoria de baixo peso, enquadravam-se 8 (3,5%) RN e 7 (3,1%) foram classificados como macrossômicos. Todos os RN dessas categorias pertenciam ao grupo A. Foi registado um IA inferior a 7 no primeiro minuto em 10 RN (4,4%) e ao quinto minuto em 2 (0,9%), todos do grupo A.

Não houve conhecimento de situações de distocia de ombros, de SDR ou necessidade de reanimação. Do grupo A, 24 (10,5%) RN apresentaram hiperbilirrubinémia, 6 (2,6%) foram internados em cuidados intensivos neonatais, 4 (1,7%) revelaram anomalias congénitas e 1 (0,4%) apresentou hipoglicémia neonatal. Não houve registo de morbilidade neonatal no grupo B.

A Tabela 3 resume as complicações do desfecho da gestação, parto e RN.

Tabela 3 – Complicações do desfecho da gestação, parto e RN

Complicações	Grupo A		Grupo B		Valor <i>p</i> *	Amostra Total	
	GJ < 92 mg/dL		GJ ≥ 92 mg/dL			N=229 (100%)	
	N=205 (89,5%)		N=7 (3,3%)			n (%)	
	n (%)		n (%)			n (%)	
Complicações Desfecho	4 (1,7)		1 (0,4)		0,156	5 (2,2)	
Nado-morto	1 (0,4)		0 (0)		1,000	1 (0,4)	
Abortamento	3 (1,7)		1 (0,4)		0,127	4 (1,7)	
Complicações Parto	96 (41,9)		4 (1,7)		0,431	105 (45,9)	
Distócico vaginal	32 (14,0)		2 (0,9)		0,254	38 (16,5)	
Cesariana	64 (27,9)		2 (0,9)		1,000	67 (29,3)	
	n (%)	M±DP	n (%)	M±DP		n (%)	M±DP
Peso RN ao nascer (Kg)	200 (87,3)	3,25±0,43	6 (2,6)	3,36±0,46	0,079	223 (97,4)	3,26±0,43
Baixo peso	7 (3,1)		0 (0)		1,000	8 (3,5)	
Macrossômico	6 (2,6)		0 (0)		1,000	7 (3,1)	
APGAR	11 (4,8)		0 (0)		1,000	11 (4,8)	
IA 1'<7	11 (4,8)		0 (0)		1,000	11 (4,8)	
IA 5'<7	3 (1,3)		0 (0)		1,000	3 (1,3)	
Morbilidade neonatal	29 (12,7)		0 (0)		0,613	30 (13,1)	
Hiperbilirrubinemia	24 (10,5)		0 (0)		0,603	25 (10,9)	
Anomalias Congénitas	4 (1,7)		0 (0)		1,000	4 (1,7)	
Hipoglicemia	1 (0,4)		0 (0)		1,000	1(0,4)	
Cuidados intensivos neonatais	6 (2,6)		0 (0)		1,000	6 (2,6)	
Complicações RN (total)¹	49 (21,4)		0 (0)		0,339	52 (22,7)	

¹ Complicações peso, APGAR, morbilidade e necessidade de internamento; * *Teste Exato de Fisher*

Descrição das variáveis relacionadas com o rastreio, diagnóstico e conduta da DG

O valor médio de GJ, na primeira consulta de vigilância pré-natal, no primeiro trimestre, na amostra total, foi de 78,33±9,73 mg/dL, com uma glicemia mínima de 58 mg/dL e máxima de 128 mg/dL.

Contabilizaram-se 17 (7,4%) gestações com DG, em que a IG média de diagnóstico rondou as 26,60±8,04 semanas, com uma idade mínima de 12 semanas e máxima de 34, à data da deteção.

Após a confirmação do diagnóstico de DG, em 13 (5,7%) grávidas foi adotada a terapêutica nutricional exclusiva e em 4 (1,7%) foi prescrita insulina. Não se registaram tomas de antidiabéticos orais isoladamente ou em associação. Nos casos indicados, a terapêutica

farmacológica com insulina foi iniciada entre as 13 e as 33 semanas de gestação (em média às 22,33±10,07 semanas).

Perante o diagnóstico de DG, nos casos em que foi possível apurar a reclassificação pós-parto, o resultado da prova foi normal em 9 (3,9%) utentes e em 2 (0,9%) estabeleceu o diagnóstico de DM tipo 2.

Análise da relação da GJ no 1º trimestre com a DG e complicações

Em relação ao diagnóstico de DG (n=17, 7,4%), com recurso ao teste exato de Fisher e à análise dos resíduos estandardizados (Tabela 4), percebeu-se que o grupo de grávidas com valor igual ou superior a 92 mg/dL, na primeira pesquisa de GJ, apresentou uma maior frequência de diagnóstico de DG e que, simultaneamente, o grupo com valor inferior teve um número de casos inferior ao esperado (p=0,030). Nos 3 casos de DG com GJ ≥ 92 mg/dL, os valores exatos observados foram de 98, 114 e 128 mg/dL.

Tabela 4 – Grávidas sem e com DG por grupos de GJ na primeira consulta

Grupo	GJ < 92 mg/dL	GJ ≥ 92 mg/dL	Valor p*	Amostra Total
	N=219 (89,5%) n (%)	N=10 (4,4%) n (%)		N=229 (100%) n (%)
Grávidas sem DG	205 (89,5)	7 (3,1)	0,030	212 (92,6)
Resíduos ajustados	2,8	- 2,8		
Grávidas com DG	14 (6,1)	3 (1,3)		17 (7,4)
Resíduos ajustados	- 2,8	2,8		

* Teste Exato de Fisher

Foi também testada a hipótese de que as grávidas com valores de glicémias superiores apresentavam piores desfechos materno-fetais do que as grávidas com glicémias mais baixas pelo teste não paramétrico U de Mann-Whitney (Tabela 5).

Genericamente, não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de GJ, no primeiro trimestre, das grávidas sem complicações e a média de GJ das participantes que tiveram intercorrências. As diferenças observadas também não foram significativas ao individualizar por tipo de complicações: obstétricas, hipertensivas ou infecciosas. O mesmo foi encontrado em relação às complicações do desfecho da gravidez e do parto.

Considerando o peso ao nascer, quer a média da glicémia inicial das mães de RN de baixo peso (77,63±4,78 mg/dL), quer a de mães de RN macrossômicos (73,00±5,80 mg/dL) foi inferior aos RN sem essas classificações (78,30±9,01 mg/dL e 78,45±9,83 mg/dL,

respetivamente), embora sem diferenças estatisticamente significativas. A mesma tendência foi verificada para outras complicações relacionadas com o RN, apurando-se uma média de glicémia mais baixa nas grávidas cujos RN desenvolveram complicações globais ($76,40 \pm 7,05$ mg/dL vs. $78,68 \pm 10,56$ mg/dL), todavia sem diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 5 – Médias das GJ no 1º trimestre em função da presença ou ausência de complicações

Tipo de complicações	Média de GJ no 1º trimestre (mg/dL)		p*
	Sem complicações	Com complicações	
Complicações gestação	77,75±9,80	79,90±9,65	0,092
Complicações desfecho	78,31±9,74	79,00±10,34	0,769
Complicações parto	78,94±10,11	77,49±9,30	0,080
Complicações RN	78,68±10,56	76,40±7,05	0,188

*Teste U de Mann-Whitney

Discussão

Este estudo pretendeu, primariamente, compreender se classificar as grávidas com DG apenas pelo valor de GJ ≥ 92 mg/dL seria justificável por apresentarem piores *outcomes* em relação às que tiveram valor inferior. O grupo de grávidas com valor igual ou superior a esse limiar, que atualmente seria classificado com DG, não teve mais complicações durante a gravidez, no seu desfecho, no parto ou no RN. Este resultado é concordante com o de um estudo retrospectivo internacional, que abrangeu mais de 1300 díades mãe-filho e concluiu que, a mudança de critérios não reduziu a taxa de complicações maternas e neonatais, ao comparar *outcomes* de grávidas com DG diagnosticadas antes e depois das novas *guidelines*.²⁷

Duas das casuísticas nacionais que mais se aproximaram do intuito deste trabalho, verificaram um ganho ponderal inferior, nas grávidas diagnosticadas com DG, após a adoção das normas atuais e um adequado aumento ponderal, de acordo com o IMC prévio, superior, nas mulheres classificadas com os critérios precedentes.^{28,29} Um excessivo rigor dietético e ou uma provável atitude terapêutica mais precoce e intensiva tiveram, então, reflexo no menor ganho ponderal durante a gravidez, o que pelos resultados neste estudo encontrados, parece que não se justificaria por não se observarem diferenças entre os grupos, no IMC, aumento efetivo de peso e ganho ponderal aconselhado. Concluiu-se que os novos critérios acarretaram uma intervenção farmacológica mais frequente e mais precoce,^{11,27-29} decorrente da terapêutica com metformina, mas principalmente com insulino-terapia. O que ficou por esclarecer foi o benefício e a segurança de um tratamento intensivo, mas também as implicações de uma consequente monitorização mais apertada, com autorreajustes farmacológicos, que poderão contribuir para variações nefastas dos níveis glicémicos.²⁴ Além disso, numa ótica de recursos de saúde, adensa-se o debate sobre a custo-efetividade subjacente aos novos critérios, que é um parâmetro comprovado por alguns autores³⁰, mas contestado por outros.^{31,32} Em Portugal, uma vez que os custos associados à monitorização são integralmente suportados pelo SNS e dado o incremento do número de consultas de vigilância²⁹ verificado, após a adoção dos critérios atuais, paira a dúvida sobre a sua sustentabilidade. Mais importante que a efetividade do novo rastreio ou as implicações na rotina, é a consequência por ver a sua gravidez classificada como “de risco” perante o diagnóstico de DG, nos níveis de ansiedade e no autoconceito de saúde da mulher grávida. Há relatos de associação positiva entre ter DG e sintomas depressivos, tanto no período pré-natal³³, como no pós-parto³⁴, o que para além das consequências na saúde mental da mulher, pode influir na amamentação e na vinculação precoce mãe-filho.

Quanto a variáveis relacionadas com o parto, neste trabalho, não se observaram diferenças na via, na IG em que ocorreu, nem na prematuridade, tendo sido um resultado concordante

com o de outros estudos.^{11,28,29} Nesses, houve registo de redução do número de cesarianas com o atual rastreio, em particular das eletivas por EP superior a 4 Kg e das urgentes por distocia, o que poderá ser revelador de uma mudança nas características ponderais, que outrora, estavam tipicamente associadas aos RN de grávidas com DG. Além disso, verificou-se também um aumento de cesarianas por EFNT.²⁸

Apesar de, neste estudo, não se registarem diferenças quanto aos resultados dos RN, é unânime na literatura, que foi na comparação dos *outcomes* neonatais, que residiu a maior significância, após as alterações no rastreio. A observação de um peso médio ao nascer significativamente menor, com redução dos recém-nascidos macrossômicos e grandes para a idade gestacional, após a adoção das últimas normas, foi uma constante.^{11,28,29,35} O ganho de peso insuficiente (principalmente em mulheres com IMC prévio inferior a 25 Kg^m⁻²) foi determinante para o RN ser leve para a idade gestacional.^{11,35} Ao avaliarem a relação entre a terapêutica utilizada e o peso do RN, Massa *et al.*²⁸ atribuíram a redução do peso à utilização de ADO, enquanto que Ferreira *et al.*²⁹ ao início mais frequente e mais precoce de insulino-terapia. Este último trabalho, nos filhos de mulheres com DG diagnosticadas com os critérios DGS-IADPSG, objetivou ainda, um risco seis vezes superior de hipoglicémia e quatro vezes superior de hiperbilirrubinémia.²⁹ Mimoso *et al.*¹¹ explicaram que a hipoglicémia, estava principalmente associada à IG do diagnóstico (sobretudo se inferior às 10 semanas), enquanto que, as anomalias congénitas, que também documentaram como mais frequente no grupo com diagnóstico posterior às novas normas, estariam associadas à necessidade de terapêutica com insulina (também, principalmente antes das 10 semanas). Parece, assim, que a precocidade do diagnóstico e da instituição de terapêutica farmacológica poderá estar positivamente associada ao aumento da morbidade neonatal.

O facto da maioria da literatura retratar apenas as grávidas já com diagnóstico estabelecido de DG, subdividindo-as por terem sido classificadas antes ou depois das normas recentes, dificultou a análise comparativa com os resultados do presente estudo. É importante esta ressalva, porque não teria sido sensato comparar os *outcomes* de grávidas com o potencial diagnóstico de DG por apresentarem GJ \geq a 92 mg/dL (na época dos critérios antigos) com as que efetivamente foram diagnosticadas de acordo com as normas mais recentes, por não haver conhecimento se, neste último caso, o diagnóstico foi estabelecido pelo valor de GJ na primeira consulta ou pelos resultados da PTOG entre as 24-28 semanas, ambas as modalidades diagnósticas possíveis atualmente. Assim, seria pertinente, num futuro próximo, comparar *outcomes* obstétricos e perinatais de grávidas que, atualmente são classificadas com DG por apresentarem GJ \geq 92 mg/dL e $<$ 126 mg/dL, na primeira consulta de vigilância pré-natal, com as que retrospectivamente, à luz dos anteriores critérios, tiveram o mesmo valor de GJ, mas não foram classificadas, nem acompanhadas/tratadas como tal.

A falta de evidência científica subjacente às últimas recomendações de rastreio e diagnóstico de DG é refletida pela discrepância dos critérios aplicados internacionalmente.^{36,37} Um dos principais pontos de discórdia prende-se com a utilização do limite de 92 mg/dL de GJ, no diagnóstico de DG, na primeira consulta do primeiro trimestre a todas as grávidas, que este trabalho centrou como objeto de estudo. Nesta amostra, 6 grávidas que não foram classificadas com DG apresentaram um valor igual ou superior a esse limiar, o que à luz das normas atuais, refletiria um aumento de 2,6% na incidência desta condição. Ao somar o presumível aumento com a percentagem de grávidas diagnosticadas efetivamente com DG, totaliza-se uma incidência de 10%, o que foi ligeiramente superior aos registos dos últimos anos em Portugal. São múltiplos os estudos internacionais^{19,38-45} que confirmaram o aumento da incidência desta condição ao estabelecer uma análise comparativa entre a era pré e pós adoção dos novos critérios. A nível nacional, um dos primeiros estudos desenvolvidos foi levado a cabo pela Sociedade Portuguesa de Diabetes (SPD), que avaliou o impacto das normas atuais, verificando aumento dos casos de DG em 17%, logo no primeiro ano que vigoraram.⁴⁶ Outros estudos portugueses corroboraram o aumento da incidência da DG ao comparar os casos diagnosticados antes e depois dos novos critérios^{28,29,47}, atribuindo esse aumento sobretudo à realização de diagnósticos no primeiro trimestre, pouco frequentes com os critérios anteriores.

Nesta análise, apesar de se ter encontrado significância entre apresentar um valor de GJ \geq 92 mg/dL, na primeira consulta, e ter o diagnóstico de DG, devido ao número tão reduzido de grávidas nessa condição, não foi possível apurar se estariam subjacentes outros fatores preditivos que influenciassem de forma positiva essa associação. Além disso, é necessária alguma prudência na interpretação deste resultado, uma vez que, através de uma reapreciação individualizada das células que contribuíram para essa diferença estatística, concluiu-se que a GJ, nesses casos, não se enquadrava num intervalo limítrofe em relação ao ponto de corte de 92 mg/dL, e que mesmo o valor mínimo tinha uma margem superior considerável em relação a esse limiar (98 mg/dL). Isto reforça a necessidade de tentar perceber se essas mulheres tinham alguma característica pré-gravídica que as tornou mais suscetíveis ao desenvolvimento de DG ou se corresponderiam a casos de DM2 subdiagnosticados. Uma recente revisão concluiu que, apesar de uma elevada GJ ser fator de risco independente para DG, o valor de corte de 92 mg/dL, no primeiro trimestre, tem baixa especificidade e está associado a uma alta taxa de falsos positivos.⁴⁸ Vários estudos retratados nesse trabalho, avaliaram o valor diagnóstico desse limiar e encontraram fraca concordância entre uma GJ \geq 92mg/dL, no primeiro trimestre, e a PTGO-75 g às 24-28 semanas. A mesma revisão focou um trabalho que encontrou como nível ótimo de GJ, numa fase precoce da gravidez, o valor de 110 mg/dL, com 100% de especificidade. A validade dos

limites normais da PTOG-75 g foi também questionada ao serem demonstrados *outcomes* negativos em mulheres sem DG com valores de PTOG dentro dos limites normais, principalmente na primeira hora.⁴⁹ Outro estudo provou que as determinações com maior valor preditivo são as 2h (153 mg/dL) e a GJ (92 mg/dL), mas quando é cumprido o intervalo gestacional das 24-28 semanas, o que adensa a discussão da utilização do limite de 92 mg/dL antes dessa fase.⁴⁹ Estes achados suportam, em parte, a opção diagnóstica sugerida pela NICE que optou, em 2015, por aumentar o limiar diagnóstico da GJ (95 mg/dL), mas diminuir o valor de corte para as 2h da PTOG (140 mg/dL).¹⁸

O momento da aplicação do teste de rastreio é, assim, outro tema pouco consensual. A ausência de evidência de benefício da aplicação de um teste de rastreio universal antes das 24 semanas, levou a IADPSG a recomendar o rastreio precoce apenas se houver uma prevalência local elevada de alterações no metabolismo glucídico, devendo reservar-se o rastreio antes dessa IG somente para as grávidas com fatores de risco conhecidos.¹⁴ Perante a reduzida prevalência de DM nas mulheres portuguesas jovens (1,5%)⁴ não parece fazer sentido a decisão da DGS, em 2011. Também uma recente revisão da Cochrane⁵⁰ mostrou não haver evidência do benefício num rastreio universal face a um baseado no perfil de risco da mulher. Neste trabalho, considerando os casos de DG diagnosticados, verificou-se que, enquanto os antigos critérios vigoravam, a IG à data do diagnóstico recaía principalmente, no segundo trimestre. Outra grande crítica apontada ao atual rastreio é a ausência de diagnóstico no terceiro trimestre. Massa *et al.*²⁸, quebrando o preconizado, rastrearam mulheres no terceiro trimestre com fatores de risco importantes e verificaram que 16% foram diagnosticadas nessa altura.

Outro dos objetivos propostos para este estudo consistiu em relacionar a média de glicémia materna em jejum com o número e tipo de complicações. Parece haver tendência para, tendo uma média de glicémia mais elevada, desenvolver complicações obstétricas e piores *outcomes* no desfecho da gravidez. Curiosamente, verificou-se o inverso, no que respeita a complicações durante o parto e com o RN, encontrando-se médias de glicémias mais reduzidas associadas a essas intercorrências. Contudo, em ambos os casos as diferenças não foram estatisticamente significativas, o que faz refletir sobre a utilidade da GJ, no primeiro trimestre, como marcador de eventos adversos associados à gravidez.

Neste estudo, verificou-se homogeneidade entre os grupos, em termos de características maternas e de complicações em todas as dimensões estudadas, o que permite dar uma resposta com maior segurança ao objetivo principal.

A principal limitação deste trabalho reside no tamanho amostral, sobretudo no grupo com GJ ≥ 92 mg/dL no primeiro trimestre, o que condicionou a potência estatística, ao minimizar a

probabilidade de deteção de diferenças estatisticamente significativas. Também não se pode considerar que a amostra é completamente aleatória, uma vez que os médicos de família que aplicaram os questionários foram voluntários, o que fez com que a seleção das unidades de saúde fosse de conveniência e por não se ter conseguido contactar todas as mulheres para serem utilizados os dados. A articulação de múltiplos investigadores, aliada ao facto de se tratar de um estudo retrospectivo, fez com que cedo fossem sinalizadas dificuldades na recolha dos dados, agravadas pelo período temporal do estudo coincidir com uma fase precoce dos registos informatizados nos cuidados de saúde primários. Não é assim possível, excluir um viés de informação, pela necessidade frequente que houve em completar os questionários com dados fornecidos pelas utentes.

Apesar das limitações quantitativas e das dificuldades que surgiram, à luz do melhor conhecimento, este estudo é pioneiro, na medida em que pela primeira vez se analisaram retrospectivamente as grávidas pelo valor de GJ que apresentavam, na primeira consulta do primeiro trimestre e não apenas por terem o diagnóstico ou não de DG. Também inovador foi o facto de se ter realizado a nível dos cuidados de saúde primários, mais representativos da população, não se cingindo aos cuidados diferenciados de apoio obstétrico e perinatal.

Conclusão

Neste estudo, as grávidas com GJ ≥ 92 mg/dL, na primeira consulta, não parecem ter piores *outcomes* obstétricos e perinatais em comparação com as que apresentaram um valor inferior. Igualmente sem diferenças com significado estatístico foi a associação entre uma glicémia materna em jejum, mais elevada, e o desenvolvimento de complicações materno-fetais. Apesar de, secundariamente, se ter verificado uma relação estatisticamente significativa entre ter o diagnóstico de DG e um valor de GJ ≥ 92 mg/dL, deverá ser tida a devida cautela nesta extrapolação, dado o número reduzido de utentes nessa condição e o facto de terem apresentado valores distantes desse limiar.

Assim, poderá não haver interesse em diferenciar as grávidas pelo valor de GJ, na primeira consulta, sendo questionável o benefício da aplicabilidade das normas da DGS emitidas, em 2011. Recomendam-se maiores casuísticas para confirmar estes resultados e a pertinência deste ponto de corte agora utilizado e sugere-se que os novos trabalhos avaliem a amostra pela modalidade de diagnóstico de DG, separando o grupo diagnosticado por apresentar um valor de GJ ≥ 92 mg/dL, no primeiro trimestre de gestação.

No final deste trabalho, é ainda mais firme a convicção de que só através da implementação de um método universal e consensual, será possível uma avaliação criteriosa do impacte do atual rastreio da DG, na saúde da população de grávidas e filhos de mães afetadas, mas também nos custos e recursos de saúde mobilizados.

Agradecimentos

À Professora Doutora Inês Rosendo pela sua disponibilidade inextinguível e espírito positivo com que sempre me orientou.

Aos médicos de família que voluntária e prontamente aceitaram este desafio.

A todas as utentes que consentiram a sua participação e tornaram possível a realização deste trabalho.

À Cristiana e Catarina por me acompanharem nesta jornada e terem sempre uma palavra amiga.

Ao meu pai, por todo o seu amor, pelo suporte e por acreditar, tantas vezes, mais em mim, do que eu. À minha avó, Laura, por toda uma vida dedicada à neta *Didi*. Aos meus sogros pelo apoio, fundamental para atingir os meus objetivos.

Ao Nuno, pela partilha destes 14 anos e, por último, mas sempre em primeiro, ao meu filho, Duarte, por fazer de mim sua mãe.

Referências bibliográficas

1. World Health Organization. Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy [Internet]. Geneve: WHO; 2013. 62 p. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85975/1/WHO_NMH_MND_13.2_eng.pdf
2. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Consenso “Diabetes Gestacional ”: Atualização 2017. Rev Port Diabetes. 2017;12(1):24–38.
3. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional Para a Diabetes. Lisboa: DGS; 2017. 1-20 p.
4. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2015. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: SPD; 2016. 1-68 p.
5. Gowen CWJ. Fetal and Neonatal Medicine. In: Nelson Essentials of Pediatrics. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2015. p. 204–7.
6. Reece EA. The fetal and maternal consequences of gestational diabetes mellitus. J Matern Neonatal Med. 2010;23(3):199–203.
7. Leary J, Pettitt DJ, Jovanović L. Gestational diabetes guidelines in a HAPO world. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2010;24(4):673–85.
8. Benhalima K, Damm P, Van Assche A, Mathieu C, Devlieger R, Mahmood T, et al. Screening for gestational diabetes in Europe: Where do we stand and how to move forward?: A scientific paper commissioned by the European Board & College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016; 201:192–6.
9. McCance DR. Diabetes in pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2015; 29:685–99. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.04.009>
10. Popova P, Castorino K, Grineva E, Kerr D. Gestational diabetes mellitus diagnosis and treatment goals: Measurement and measures. Minerva Endocrinol. 2016;41(4):421–32.
11. Mimoso G, Oliveira G. Neonatal morbidity and gestational diabetes: Coincidence or consequence of the 2011 protocol. Acta Med Port. 2017;30(9):589–98.
12. Miranda A, Fernandes V, Marques M, Castro L, Fernandes O. Diabetes Gestacional : Avaliação dos Desfechos Maternos, Fetais e Neonatais. Rev Port Endocrinol, Diabetes e Metab. 2017;12(1):36–44.
13. The Hapo Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome. N Engl J Med. 2008;358(19):1575–84.
14. Consensus Panel International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hiperglycemia in Pregnancy. Diabetes Care. 2010;33(3):676–82.

15. Hod M, Kapur A, Sacks DA, Agarwal M, Renzo GC Di, Roura LC, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management and care. *Int J Gynecol Obstet.* 2015;131(S3):173–211.
16. International Diabetes Federation. IDF GDM Model of care: Implementation Protocol, Guidelines for Healthcare Professionals. 2015. 1-20 p.
17. Blumer I, Hadar E, Hadden DR, Jovanovic L, Mestman JH, Murad MH, et al. Diabetes and Pregnancy: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013;98(11):4227–43.
18. NICE. Diabetes in pregnancy. Management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period. NICE guideline 3. Methods, evidence and recommendations. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, editor. 2015. 681 p.
19. Grupo Español de Diabetes y Embarazo. Asistencia a la gestante con diabetes. Guía de práctica clínica actualizada en 2014. *Av en Diabetol.* 2015;31(2):45–59.
20. The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists Gestational Diabetes Mellitus. 2018;131(2):49–64.
21. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care.* 2019;42(Suppl 1):S1-204.
22. Direção-Geral da Saúde. Diagnóstico e Conduta na Diabetes Gestacional - Norma nº 007/2011 de 31/01/2011. Lisboa: DGS;2011. 7 p.
23. Direção-Geral da Saúde. Diabetes e gravidez - Norma nº 8/DGCG de 04/11/1998. Lisboa: DGS;1998. 6 p.
24. Gouveia C, Granja M, Sá AB de, Gomes LF, Simões JA, Gallego R. Novas orientações da Direção-Geral de Saúde para a diabetes gestacional: uma apreciação crítica. *Rev Port Med Geral Fam.* 2012;28:304–12.
25. Graça L. *Medicina Materno-Fetal.* 5ªed. Lidel, editor. Lisboa; 2017. 648 p.
26. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco. Lisboa: DGS. 2015. 96 p.
27. Sexton H, Heal C, Banks J, Braniff K. Impact of new diagnostic criteria for gestational diabetes. *J Obs Gynaecol Res.* 2018;44(3):425–31.
28. Massa AC, Rangel R, Cardoso M, Campos A. Diabetes gestacional e o impacto do actual rastreio. *Acta Med Port.* 2015;28(1):29–34.
29. Ferreira AF, Silva CM, Antunes D, Sousa F, Lobo AC, Moura P. Diabetes Gestacional: Serão os Atuais Critérios de Diagnóstico Mais Vantajosos? *Acta Med Port.* 2018;31(7–8):416–24.

30. Duran A, Sáenz S, Torrejón MJ, Bordí U E, Del Valle L, Galindo M, et al. Introduction of IADPSG criteria for the screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus results in improved pregnancy outcomes at a lower cost in a large cohort of pregnant women: The St. Carlos gestationaldiabetes study. *Diabetes Care*. 2014;37(9):2442–50.
31. Jacklin PB, Maresh MJA, Patterson CC, Stanley KP, Dornhorst A, Burman-Roy S, et al. A cost-effectiveness comparison of the NICE 2015 and WHO 2013 diagnostic criteria for women with gestational diabetes with and without risk factors. *BMJ Open*. 2017;7(8):1–10.
32. Cade TJ, Polyakov A, Brennecke SP. Implications of the introduction of new criteria for the diagnosis of gestational diabetes: A health outcome and cost of care analysis. *BMJ Open*. 2019;9(1):1–8.
33. Damé P, Cherubini K, Goveia P, Pena G, Galliano L, Façanha C, et al. Depressive Symptoms in Women with Gestational Diabetes Mellitus: The LINDA-Brazil Study. *J Diabetes Res*. 2017;1–6.
34. Varela P, Spyropoulou AC, Kalogerakis Z, Voursoura E, Moraitou M, Zervas IM. Association between gestational diabetes and perinatal depressive symptoms: Evidence from a Greek cohort study. *Prim Heal Care Res Dev*. 2017;18(5):441–7.
35. Almeida M, Amaral N, Dores J. Diabetes Gestacional e o Peso ao Nascimento – O Paradigma Invertido? *Rev Port Diabetes*. 2015;10(1):3–10.
36. Agarwal MM, Shah SM, Kaabi J AI, Saquib S. Gestational diabetes mellitus : Confusion among medical doctors caused by multiple international criteria. *J Obs Gynaecol Res*. 2015;41(6):861–9.
37. Benhalima K, Mathieu C, Assche A Van, Damm P, Devlieger R, Mahmood T, et al. Survey by the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology on screening for gestational diabetes in Europe. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;201:197–202.
38. O’Sullivan EP, Avalos G, O’Reilly M, Denny MC, Gaffney G, Dunne F. Atlantic Diabetes in Pregnancy (DIP): The prevalence and outcomes of gestational diabetes mellitus using new diagnostic criteria. *Diabetologia*. 2011;54(7):1670–5.
39. Nwose EU, Richards RS, Bwititi PT, Butkowski EG. New guidelines for diagnosis of gestational diabetes: Pathology-based impact assessment. *N Am J Med Sci*. 2013;5(3):191–4.
40. Ali F, Farah A, O’Dwyer V, O’Connor C, Kennelly M TM. The impact of new national guidelines on screening for gestational diabetes mellitus. *Ir Med J*. 2013;106(2):57–9.
41. Valle L, Galindo M, Perez N, Herraiz MA, Runkle I, Natalia P, et al. Introduction of IADPSG Criteria for the Screening and Diagnosis of Gestational Diabetes Mellitus Results in Improved Pregnancy Outcomes at a Lower Cost in a Large Cohort of

- Pregnant Women : The St . Carlos Gestational Diabetes Study. *Diabetes Care*. 2014;1–9.
42. Mayo K, Melamed N, Vandenberghe H. The impact of adoption of the International Association of Diabetes in Pregnancy Study Group criteria for the screening and diagnosis of gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2015;212(2):224.e1-224.e9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2014.08.027>
 43. Moses RG, Wong VCK, Lambert K, Morris GJ, Gil FSAN. The prevalence of hyperglycaemia in pregnancy in Australia. *Aust New Zeal J Obstet Gynaecol*. 2016;56:341–5.
 44. Ellenberg A, Sarvilinna N, Gissler M, Ulander V-M. New guidelines for screening, diagnosing, and treating gestational diabetes – evaluation of maternal and neonatal outcomes in Finland from 2006 to 2012. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017;96:372–81.
 45. Ryan DK, Haddow L, Ramaesh A, Kelly R, Johns EC, Denison FC, et al. Early screening and treatment of gestational diabetes in high-risk women improves maternal and neonatal outcomes : A retrospective clinical audit. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018;144:294–301.
 46. Dores J, Freitas C; Grupo Estudos Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetes. Implications of the new criteria for diagnosis of gestational diabetes mellitus in Portugal. Poster session presented at: Annual Meeting of The European Association for the Study of Diabetes [Internet]. 2012 Oct 1-5; Berlin, Germany. Available from: http://spd.pt/images/poster_berlim_2012.pdf
 47. Luiz HV, Pereira BD, da Silva TN, Veloza A, Matos AC, Manita I, et al. Avaliação Do Impacto Dos Novos Critérios De Diagnóstico De Diabetes Gestacional – Experiência Do Hospital Garcia De Orta. In: XIV Congresso Português de Endocrinologia/64ª Reunião Anual da SPEDM [Internet]. 2013 Jan 24-27; Porto, Portugal. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1646343912700159>
 48. Screening and Treatment for Early-Onset Gestational Diabetes Mellitus : a Systematic Review and Meta-analysis. *Curr Diab Rep*. 2017;17(115):1–11.
 49. Ding T, Xiang J, Luo B, Hu J. Relationship between the IADPSG-criteria-defined abnormal glucose values and adverse pregnancy outcomes among women having gestational diabetes mellitus. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(43):1–11.
 50. Tieu J, Aj M, Ca C, Middleton P, Shepherd E. Screening for gestational diabetes mellitus based on different risk profiles and settings for improving maternal and infant health (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;(8):1-67.

ANEXOS

ANEXO I - Questionário

Instruções de preenchimento:

Gravidez decorrida entre **01-01-2008 a 31-12-2010**

Preencher apenas se **gravidez unifetal**

Preencher apenas se tiver conhecimento do resultado da determinação de **glicémia em jejum no 1º trimestre de gestação**

Preencher apenas se tiver **conhecimento do desfecho da gestação**

Indique o seu nome e a unidade de saúde a que pertence

CÓDIGO ATRIBUÍDO à utente: _____

1. CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA

1.1 Data de nascimento da utente: ____/____/____

1.2 Data da primeira consulta de vigilância pré-natal: ____/____/____

1.3 Índice de Massa Corporal na primeira consulta de vigilância pré-natal: _____Kg/m²

2. ANTECEDENTES MEDICO-CIRÚRGICOS ANTES DA GRAVIDEZ

Hipertensão Arterial Não Sim Não sei

Dislipidémia Não Sim Não sei

Acidente Vascular Cerebral Não Sim Não sei

Enfarte Agudo do Miocárdio Não Sim Não sei

Trombofilia Não Sim Não sei

3. HÁBITOS DE VIDA

3.1 No último contacto antes da primeira consulta de vigilância da gravidez:

Tabaco Não Sim Não sei

Se sim: ____cigarros/dia

Álcool Não Sim Não sei

Se sim: _____g/dia

Drogas Não Sim Não sei

Se sim, qual(ais):_____

3.2 No 3º trimestre da gravidez em foco

Tabaco Não Sim Não sei

Se sim:_____cigarros/dia

Álcool Não Sim Não sei

Se sim: _____g/dia

Drogas Não Sim Não sei

Se sim, qual(ais):_____

4. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

4.1 Número de gestações (incluir a gestação em foco e excluir gestações posteriores): _____

4.2 Número de partos (incluir apenas os partos anteriores à gravidez em foco) _____

4.3 Número de partos pré-termo (incluir apenas os partos anteriores à gravidez em foco):_____

4.4 Abortamentos espontâneos anteriores à gestação em foco: Não Sim _ (número) Não sei

4.5 Interrupção médica da gravidez anterior à gestação em foco (Não considerar interrupção voluntária gravidez): Não Sim ____ (número) Não sei

4.6 Interrupção voluntária da gravidez anterior à gestação em foco: Não Sim ____ (número) Não sei

4.7 Diabetes gestacional em gestações anteriores: Não Sim Não sei

4.8 História de macrossomias (Recém-nascidos anteriores $\geq 4\text{Kg}$): Não Sim Não sei

4.9 Antecedentes de pré-eclâmpsia: Não Sim Não sei

5. ANTECEDENTES FAMILIARES

5.1 Antecedentes familiares de 1º e 2º grau de diabetes *Mellitus* tipo 1

Não Sim Não sei

5.2 Antecedentes familiares de 1º e 2º grau de diabetes *Mellitus* tipo 2

Não Sim Não sei

6. AUMENTO PONDERAL DURANTE A GRAVIDEZ EM FOCO (na última consulta de gravidez): _____Kg

7. RASTREIO DA DIABETES GESTACIONAL

7.1.1 Na gravidez em foco, foi confirmado o diagnóstico de Diabetes Gestacional?

Não Sim Não sei

7.1.2 Se sim, qual a idade gestacional no momento do diagnóstico? _____semanas

7.2 Qual foi o valor da glicemia em jejum na primeira consulta de vigilância pré-natal no 1º trimestre de gravidez? _____mg/dl

7.3.1 A grávida foi submetida ao teste de rastreio (O'Sullivan) no 1º trimestre?

Não Sim Não sei

7.3.2 Se sim, qual o resultado do teste de O'Sullivan?

Negativo Positivo (≥ 140 mg/dl) Não sei

7.3.3 Foi realizada prova de tolerância à glicose oral (PTGO) no 1º trimestre?

Não Sim Não sei

7.3.4 Se sim, quais foram os resultados (mg/dl)?

0 Horas: _____ 1 hora depois: _____ 2 horas depois: _____ 3 horas depois: _____

Não sei

7.4.1 A grávida foi submetida ao teste de rastreio (O'Sullivan) no 2º trimestre?

Não Sim Não sei

7.4.2 Se sim, qual o resultado do teste de O'Sullivan?

Negativo Positivo (≥ 140 mg/dl) Não sei

7.4.3 Foi realizada prova de tolerância à glicose oral (PTGO) no 2º trimestre?

Não Sim Não sei

7.4.4 Se sim, quais foram os resultados (mg/dl)?

0 Horas: _____ 1 hora depois: _____ 2 horas depois: _____ 3 horas depois: _____

Não sei

7.5.1 A grávida foi submetida ao teste de rastreio (O'Sullivan) no 3º trimestre?

Não Sim Não sei

7.5.2 Se sim, qual o resultado do teste de O'Sullivan?

Negativo Positivo (≥ 140 mg/dl) Não sei

7.5.3 Foi realizada prova de tolerância à glicose oral (PTGO) no 3º trimestre?

Não Sim Não sei

7.5.4 Se sim, quais foram os resultados (mg/dl)?

0 Horas: _____ 1 hora depois: _____ 2 horas depois: _____ 3 horas depois: _____

Não sei

7.6 Se confirmado diagnóstico de Diabetes Gestacional, qual o valor da HbA1C no 3º trimestre?

_____% Não sei

7.7 Se confirmado diagnóstico de Diabetes Gestacional, qual a terapêutica utilizada?

Terapêutica nutricional exclusiva

Insulina

Antidiabético oral (ADO) Qual: _____?

Associação de ambos (Dieta+Insulina+ADO)

Não sei

7.8 Se foi prescrita terapêutica farmacológica, qual a idade gestacional em foi iniciada?
____semanas

7.9 Se confirmado diagnóstico de Diabetes Gestacional, qual o resultado da prova de reclassificação pós-parto?

Normal

Anomalia da glicemia em jejum

Tolerância diminuída à glicose

Diabetes *Mellitus* tipo 2

Não sei

Tabela 1- Valores de referência para a prova de reclassificação

Classificação	Jejum		2 horas após
Normal	<110 mg/dl (6,1 mmol/L)	E	<140 mg/dl (7,8 mmol/L)
Anomalia da Glicemia de Jejum (AGJ)	≥110 mg/dl (6,1 mmol/L) e <126 mg/dl (7 mmol/L)	E	Se avaliada <140 mg/dl (7,8 mmol/L)
Tolerância Diminuída à Glicose (TDG)	<126 mg/dl (7 mmol/L)	E	≥140 mg/dl (7,8 mmol/L) e <200 mg/dl (11,1 mmol/L)
Diabetes <i>Mellitus</i>	≥126 mg/dl (7 mmol/L)	OU	≥200 mg/dl (11,1 mmol/L)

8. DESFECHO DA GRAVIDEZ EM FOCO

Nado-vivo

Nado-morto

Abortamento ____ semanas

9. COMPLICAÇÕES DURANTE A GRAVIDEZ EM FOCO

9.1 Complicações obstétricas: Não Sim Não sei

Se sim, qual(ais)?

Ameaça de abortamento¹

Descolamento da placenta normalmente inserida

Rotura prematura de membranas

Hidrâmnios

Parto pré-termo

9.2 Complicações Hipertensivas: Não Sim Não sei

Se sim, qual(ais)?

Hipertensão Arterial

¹ Situação caracterizada pela identificação de uma gravidez em evolução, ou potencialmente evolutiva, complicada por uma metrorragia (Graça, LM. Medicina Materno-fetal. 5ed. Lidel; 2017).

Pré-Eclampsia

Síndrome HELLP

9.3 Infecções do trato urinário durante a gravidez em foco:

Não

Sim Quantas ocorrências? ____

Não sei

9.4 Outras complicações infecciosas diagnosticadas durante a gravidez em foco (HIV, Hepatite B, Rubéola, Sífilis, Toxoplasmose):

Não

Sim Qual? _____

Não sei

10. VARIÁVEIS RELACIONADAS COM O PARTO E RECÉM-NASCIDO

10.1 Idade gestacional à data do parto: _____ semanas

10.2 Tipo de parto:

Eutócico

Distócico vaginal

Cesariana

Eletiva por estimativa ponderal > 4Kg

Urgente por estado fetal não tranquilizador

Urgente por distocia

Outro motivo Qual? _____

Motivo desconhecido

10.3 Peso do recém-nascido ao nascimento: _____ Kg

10.4 Índice de Apgar: 1º min ____ 5º min ____ 10º min ____

10.5 Distocia de ombros: Não Sim Não sei

10.6 Síndrome de dificuldade respiratória do RN (Recém-nascido): Não Sim Não sei

10.7 Hipoglicemia neonatal: Não Sim Não sei

10.8 Hiperbilirrubinemia: Não Sim Não sei

10.9 Internamento em cuidados intensivos neonatais: Não Sim Não sei

10.10 Necessidade de reanimação: Não Sim Não sei

10.11 Anomalias congénitas: Não Sim Não sei

ANEXO II - Autorização da Comissão de Ética da ARS Centro



COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

PARECER FINAL: FAVORÁVEL MAS SÓ PODENDO SER INICIADO APÓS O PARECER POSITIVO DA CNPD	DESPACHO: <i>Humberto</i> <i>12/04/2018</i> Conselho Diretivo da ARS do Centro, I.P.
--	---

ASSUNTO:	Título: "Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações de hoje" (proc. nº 99/2017) - resubmissão Autores Principais: Dídia Miranda Cruz (aluna do MIM da FMUC) e Inês Rosendo Carvalho e Silva Caetano <i>[Signature]</i> Dr. Carlos A. Fontes Ribeiro Vogal. <i>[Signature]</i> Dr. Maria Raima Vogal.
-----------------	---

Aparentemente foram cumpridas as exigências do parecer anterior.
Há pedido à CNPD mas não há ainda o parecer.

Coimbra, 06 de abril de 2018

O relator e Presidente da CES da ARS do Centro,

[Signature]
Prof. Doutor Carlos A. Fontes Ribeiro

ANEXO III - Autorização da Comissão Nacional de Proteção de Dados



Proc. n.º 16515/ 2017 | 1

Autorização n.º 4520/ 2018

Dídia Carolina Miranda Cruz notificou à Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD) um tratamento de dados pessoais com a finalidade de realizar um Estudo Clínico sem Intervenção, denominado Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações de hoje .

A investigação é multicêntrica, decorrendo, em Portugal, nos centros de investigação identificados na notificação.

O participante é identificado por um código especificamente criado para este estudo, constituído de modo a não permitir a imediata identificação do titular dos dados; designadamente, não são utilizados códigos que coincidam com os números de identificação, iniciais do nome, data de nascimento, número de telefone, ou resultem de uma composição simples desse tipo de dados. A chave da codificação só é conhecida do(s) investigador(es).

É recolhido o consentimento expresso do participante ou do seu representante legal.

A informação é recolhida diretamente do titular e indiretamente do processo clínico.

As eventuais transmissões de informação são efetuadas por referência ao código do participante, sendo, nessa medida, anónimas para o destinatário.

A CNPD já se pronunciou na Deliberação n.º 1704/2015 sobre o enquadramento legal, os fundamentos de legitimidade, os princípios aplicáveis para o correto cumprimento da Lei n.º 67/98, de 26 de outubro, alterada pela Lei n.º 103/2015, de 24 de agosto, doravante LPD, bem como sobre as condições e limites aplicáveis ao tratamento de dados efetuados para a finalidade de investigação clínica.

No caso em apreço, o tratamento objeto da notificação enquadra-se no âmbito daquela deliberação e o responsável declara expressamente que cumpre os limites e condições aplicáveis por força da LPD e da Lei n.º 21/2014, de 16 de abril, alterada pela Lei n.º 73/2015, de 27 de junho – Lei da Investigação Clínica –, explicitados na Deliberação n.º 1704/2015.

O fundamento de legitimidade é o consentimento do titular.



A informação tratada é recolhida de forma lícita, para finalidade determinada, explícita e legítima e não é excessiva – cf. alíneas a), b) e c) do n.º 1 do artigo 5.º da LPD.

Assim, nos termos das disposições conjugadas do n.º 2 do artigo 7.º, da alínea a) do n.º 1 do artigo 28.º e do artigo 30.º da LPD, bem como do n.º 3 do artigo 1.º e do n.º 9 do artigo 16.º ambos da Lei de Investigação Clínica, com as condições e limites explicitados na Deliberação da CNPD n.º 1704/2015, que aqui se dão por reproduzidos, autoriza-se o presente tratamento de dados pessoais nos seguintes termos:

Responsável – Dória Carolina Miranda Cruz

Finalidade – Estudo Clínico sem Intervenção, denominado Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações de hoje

Categoria de dados pessoais tratados – Código do participante; idade/data de nascimento; dados antropométricos; dados da história clínica; dados de meios complementares de diagnóstico; dados de qualidade de vida/efeitos psicológicos

Exercício do direito de acesso – Através dos investigadores, por escrito

Comunicações, interconexões e fluxos transfronteiriços de dados pessoais identificáveis no destinatário – Não existem

Prazo máximo de conservação dos dados – A chave que produziu o código que permite a identificação indireta do titular dos dados deve ser eliminada 5 anos após o fim do estudo.

Da LPD e da Lei de Investigação Clínica, nos termos e condições fixados na presente Autorização e desenvolvidos na Deliberação da CNPD n.º 1704/2015, resultam obrigações que o responsável tem de cumprir. Destas deve dar conhecimento a todos os que intervenham no tratamento de dados pessoais.

Lisboa, 03-04-2018

A Presidente

ANEXO IV - Autorização dos coordenadores das UF

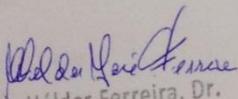
Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal

Declaração de autorização

Eu Helder José Ferreira, na qualidade
de responsável da Unidade de Saúde Familiar
de UCSP de Celas, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação e
de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a concretização
do mesmo.

Data: 2014/11/14

O responsável:


Helder Ferreira, Dr.
Coordenador da UCSP Celas
ACES do Baixo Mondego

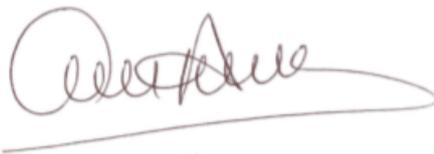
**Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal**

Declaração de autorização

Eu David Paul Cesar Azevêdo, na qualidade
de responsável da Unidade de Saúde Familiar
USF Alvo Dentus, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação
e de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a
concretização do mesmo.

Data: 13/11/17

O responsável:





**Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal**

Declaração de autorização

Eu Rosália Pereira, na qualidade
de responsável da Unidade de Saúde Familiar
USF Condessa, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação
e de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a
concretização do mesmo.

Data: 23 Novembro 2017

O responsável: Rosália

**Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal**

Declaração de autorização

Eu JOÃO ANTÔNIO CAPELO QUADRADO, na qualidade
de responsável da Unidade de Saúde Familiar
USF PULSAR, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação e
de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a concretização
do mesmo.

Data: 13.11.2017

O responsável:

João A. Quadrado
João Quadrado, Dr.
Coordenador
USF Pulsar

**Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal**

Declaração de autorização

Eu Dr. Ernesto, na qualidade
de responsável da Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados
HEALPHA, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação e
de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a concretização
do mesmo.

Data: Meritul, 17 de novembro de 2012

**Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal**

Declaração de autorização

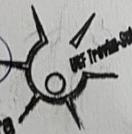
Eu Paula Dias Pereira, na qualidade
de responsável da Unidade de Saúde Familiar
Três - Sol, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação e
de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a concretização
do mesmo.

Data: 15/11/2017

O responsável

A Coordenadora,

Dra Marília Pereira



**Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal**

Declaração de autorização

Eu Margareida Helena Marques Mano ^{buimará}, na qualidade
de responsável da Unidade de Saúde Familiar
Montemuro, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação
e de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a
concretização do mesmo.

Data: 28/11/2017

O responsável: 

ACES DÃO LAFÕES
USF MONTEMURO
Tel. 232 519 182 Fax. 232 519 187
3800-130 Castro Daire

ACES DÃO LAFÕES
USF MONTEMURO
Tel. 232 519 182 Fax. 232 519 187
3800-130 Castro Daire

**Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações
de hoje
Estudo transversal**

Declaração de autorização

Eu Inês Rosendo, na qualidade
de responsável da Unidade de Saúde Familiar
USF Coimbra Centro, declaro por minha
honra que autorizo a realização do estudo transversal na instalação
supracitada, após ter sido informado de todo o protocolo de investigação e
de me assegurar estarem reunidas todas as condições para a concretização
do mesmo.

Data: 18/04/18

O responsável:



Inês Rosendo, Dra.
Coordenadora
USF Coimbra Centro

ANEXO V - Consentimento Informado

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

Título do estudo: “Diabetes Gestacional: uma visão do passado à luz das Orientações de hoje”

Enquadramento: Estudo transversal, multicêntrico realizado na região Centro, no âmbito do trabalho final do Mestrado Integrado em Medicina da Universidade de Medicina da Universidade de Coimbra de Dídia Miranda Cruz, orientada pela Professora Doutora Inês Rosendo Carvalho e Silva Caetano.

Explicação do estudo: Em 2011, a Direção Geral de Saúde emitiu novas orientações para o diagnóstico e conduta na Diabetes Gestacional (DG), que revogaram a Circular Normativa nº8/DGCG de 1998, acarretando uma mudança substancial, principalmente no que se refere aos procedimentos ligados ao rastreio. Se, por um lado, as novas orientações permitem um diagnóstico mais precoce, por outro, o novo valor limiar de 92 mg/dl na primeira consulta a todas as mulheres grávidas, parece aumentar desproporcionadamente a prevalência da DG. Este estudo tem como objetivo: avaliar parâmetros obstétricos e perinatais de grávidas que, na primeira consulta de vigilância pré-natal, apresentavam valores de glicémia em jejum de 92-139mg/dl, no período temporal de 2008-2010. Será realizado um estudo observacional com consulta de dados retrospectivos, em que se selecionarão as mulheres grávidas com gestações únicas, no período temporal de 2008 a 2010. A amostra será dividida em três grupos: o grupo de estudo, que contemplará as grávidas que na primeira consulta, apresentaram um valor de glicémia em jejum entre 92-139mg/dl e dois grupos de comparação, um que incluirá as grávidas com valor inferior a 92mg/dl e outro cujo valor foi superior a 139mg/dl. Todas as grávidas são utentes de agrupamentos de centros de saúde da ARSCentro. Serão abordadas aquando de consulta na unidade de saúde, ou não tendo consulta agendada no período da investigação, serão contactadas telefonicamente, onde será explicado o estudo e se a utente demonstrar disponibilidade para participar de forma livre e esclarecida, é convidada a dirigir-se à unidade (uma única vez, durante 20 minutos, aproximadamente), para que presencialmente se obtenha este consentimento, após o qual se pretende aplicar um questionário com o intuito de serem recolhidas as seguintes variáveis: demográficas; antecedentes médico-cirúrgicos; hábitos de vida; antecedentes obstétricos; antecedentes familiares de 1º grau de Diabetes Mellitus tipo 1 ou tipo 2; aumento ponderal; resultado do rastreio de DG. Se confirmado DG, em que trimestre se diagnosticou, qual a terapêutica e resultado da prova de reclassificação pós-parto; complicações hipertensivas ou infecciosas; variáveis relacionadas com o parto e recém-nascido (RN): idade gestacional, tipo de parto, peso ao nascimento, Índice de Apgar, percentil de acordo com idade gestacional e sexo, distocia de ombros, Síndrome de dificuldade respiratória do RN e hipoglicémia.

Condições e financiamento: O próprio investigador financiará o estudo e não há pagamentos a investigadores ou participantes, sem compensação de despesas de deslocação. A participação será voluntária e não haverá prejuízos assistenciais ou outros, caso não queira participar ou abandonar o estudo a qualquer momento. O estudo teve a aprovação da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e da Comissão de Ética da ARS Centro.

Confidencialidade e anonimato: Cada investigador terá uma base de identificação das utentes, que será codificada em Excel, ficheiro anonimizado que será enviado ao investigador principal no final da recolha de dados. Foi solicitada autorização à Comissão Nacional de Proteção de Dados, nos termos do artigo 27º da Lei de Proteção de Dados.

Primeiros autores: Dídia Carolina Miranda Cruz - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra - Contacto telefónico: 918426359; email: didiamc@gmail.com | Inês Rosendo Carvalho e Silva Caetano - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; email: inesrcs@gmail.com.

O investigador (que solicita o consentimento presencialmente):

_____ (Nome)

_____ (Local de trabalho)

_____ contacto telefónico _____ (email)

Data: __/__/__

Assinatura:

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoas/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome da utente:

Assinatura:

Data: __/__/__

Se analfabeto ou incapaz de ler ou assinar, representante legal ou 2 testemunhas imparciais:

Nome: _____ assinatura: _____ parentesco: _____

Nome: _____ assinatura: _____ parentesco: _____

ESTE DOCUMENTO, COMPOSTO DE 2 PÁGINAS, É FEITO EM DUPLICADO: 1UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE.