

Diabetes Gestacional: Casuística do Hospital da Horta de 2021 - Uma Preocupação Mantida

Gestational Diabetes: 2021 Horta's Hospital Casuistry - An Heldding Concern Data

Ana Simas¹ , Ricardo Veloso¹, Nuno Amorim¹, Ruth Fortes², Joana Decq Mota¹, Albina Correia³, Ana Teixeira³, Fátima Pinto¹

Resumo:

Introdução: A diabetes gestacional (DG) é uma complicação frequente na gravidez. Existem evidências da associação entre a hiperglicemia materna e o risco de complicações obstétricas e neonatais. A preocupação no diagnóstico precoce, tem vindo a permitir, entre outros, diminuir essas complicações.

O Hospital da Horta tem verificado, com alguma preocupação, uma prevalência desta patologia persistentemente maior do que a dos dados nacionais. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a população com DG acompanhada e com parto no hospital em 2021.

Métodos: Estudo retrospectivo das grávidas com DG seguidas em consulta e das grávidas com DG com parto neste hospital. Os dados foram recolhidos do sistema informático hospitalar, registados e gravados numa base de dados. As características demográficas e clínicas das grávidas foram analisadas, assim como as características dos bebés nascidos destas gravidezes.

Resultados: Das grávidas com parto no hospital, 35% tiveram o diagnóstico de DG. Destas 58% tinham entre 30 e 39 anos. Das grávidas com DG seguidas em consulta, 35% tinham IMC de obesidade, e 35% de excesso de peso, sendo os restantes 30% normoponderais. Antecedentes familiares de diabetes *mellitus* (DM) estavam presentes em 36% das grávidas com DG e 35% tinham apresentado DG em gravidez anterior.

Conclusão: Mantém-se a prevalência elevada de DG nesta instituição, com valores superiores aos dados de Portugal Continental, mostrando-se a importância de uma atenção redobrada para estas grávidas de modo a reduzir o risco de complicações. Embora não tenham sido recolhidos dados suficientes que permitam tirar conclusões quanto a eventuais causas para esta disparidade de resultados, é essencial investigar as mesmas.

Palavras-chave: Açores; Complicações na Gravidez; Diabetes Gestacional; Hiperglicemia.

Abstract:

Introduction: Gestational diabetes (GD) is a frequent complication in pregnancy. There is evidence of an association between maternal hyperglycemia and the risk of obstetric and neonatal complications. The concern with early diagnosis has allowed, among others, to reduce these complications.

Horta Hospital has perceived with concern, a persistent higher disease prevalence comparing to national data. The goal of this study was to characterize the population with GD followed and with delivery in the hospital in 2021.

Methods: Retrospective study of pregnant women with GD followed in medical appointment and pregnant women with GD that delivered in this hospital. Data were collected from the hospital computer register and recorded in a database. Demographic and clinical characteristics of the pregnant women were analyzed, as well as the characteristics of the babies born from these pregnancies.

Results: Of all women who gave birth at hospital, 35% had a diagnosis of GD. In this group, 58% were from 30 to 39 years old. Pregnant women with GD that were followed in medical appointment, had 35% BMI of obesity, 35% overweight, and the remaining 30% had normal weight. Family history of diabetes *mellitus* (DM) was present in 36% of pregnant women, and 35% had GD in a previous pregnancy.

Conclusion: The prevalence of GD in this institution remains higher than data from mainland Portugal, showing the importance of increased attention to these pregnant women, in order to reduce the risk of complications. Although not enough data were collected to draw conclusions about possible causes for these results disparity, it is essential to do further investigation.

Keywords: Azores; Diabetes, Gestational; Hyperglycemia; Pregnancy Complications.

¹Serviço de Medicina Interna, Hospital da Horta, Horta, Açores, Portugal

²Medicina Geral e Familiar, Aces Loures / Odivelas - Usf Genesis, Loures, Portugal

³Serviço de Obstetrícia, Hospital da Horta, Horta, Açores, Portugal

<https://doi.org/10.24950/rspmi.2061>

Introdução

Em 2013, a Organização Mundial de Saúde passou a considerar a diabetes gestacional (DG) um subtipo de hiperglicemia diagnosticada pela primeira vez na gravidez,

diferenciando-se da diabetes na gravidez por apresentar valores de glicémia intermédios entre os níveis considerados normais na gravidez, e os valores que excedem os limites diagnósticos para a população não grávida.^{1,2} Esta é uma das complicações médicas mais frequentes da gravidez, cuja incidência tem vindo a aumentar nos últimos anos.³

Diversos fatores de risco foram identificados, como: idade materna avançada, etnia (hispânica, afro-americana e asiática), índice de massa corporal (IMC) pré-concepcional elevado, antecedentes de DG ou antecedentes familiares de diabetes *mellitus* (DM) tipo 1 ou tipo 2.³

O estudo *Hyperglycemia and Adverse Pregnant Outcomes* (HAPO) demonstrou uma relação linear entre os níveis de glicémia materna e as morbidades materna, fetal e perinatal, que deverão ser consideradas e rastreadas durante a vigilância pré-natal.^{1,3}

Em Portugal, o Consenso sobre Diabetes e Gravidez e suas posteriores atualizações recomendam a utilização dos critérios de diagnóstico preconizados pela *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups* (IADPSG), sendo também nesses critérios que se baseia o diagnóstico das grávidas seguidas na nossa instituição.⁴

Os dados anteriores do Hospital da Horta têm demonstrado, por motivos não esclarecidos, uma prevalência superior desta condição na população de grávidas seguidas. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar e comparar a prevalência de DG nas grávidas acompanhadas com os registos nacionais, tal como perceber o movimento assistencial da consulta e os resultados obstétricos e perinatais das grávidas diagnosticadas com DG. A escolha do ano de 2021 teve como objetivo apresentar dados recentes da população em questão.

Métodos

Estudo descritivo onde os autores analisaram os dados registados na base na plataforma “Sclínico”.

O estudo foi dividido em duas fases. Na primeira fase foram analisados os processos clínicos de todas as grávidas com parto no Hospital da Horta entre janeiro e dezembro de 2021 e dos bebés resultantes destas gravidezes. Na segunda fase do estudo, foram analisados os processos de todas as grávidas seguidas em consulta de Diabetes Gestacional nesta instituição no mesmo intervalo de tempo.

Foram registadas as diversas variáveis demográficas e clínicas, nomeadamente idade da grávida, ilha de proveniência da grávida, data e tipo de parto, idade gestacional aquando de parto, peso ao nascer dos bebés (de acordo com as curvas de crescimento adaptadas à realidade portuguesa), escolaridade da grávida, IMC antes da gravidez, antecedentes familiares de diabetes, antecedentes pessoais de DM ou DG, diagnóstico de DG e idade gestacional aquando do mesmo, data da primeira consulta de DG e tempo de espera para primeira consulta, terapêutica utilizada na gravidez, valores de hemoglobina glicada ao longo da gravidez, complicações obstétricas registadas e resultados da PTGO após o parto (Tabelas 1 e 2).

A informação resultante dos dados adquiridos foi sumariada através de medidas de estatística como frequências absolutas, frequências relativas e médias.

O trabalho foi submetido à Comissão de Ética do Hospital da Horta e aprovado pela mesma.

Resultados

Na primeira fase do estudo, relativamente aos partos realizados entre janeiro e dezembro de 2021, foram incluídas 207 grávidas, das quais 73 (35%) tiveram diagnóstico de DG ao longo da gravidez.

Em relação à proveniência destas grávidas por ilha, registaram-se 100 oriundas do Faial, 81 do Pico, 14 de São Jorge, 9 das Flores, 2 da Graciosa e 1 do Corvo. Particularizando as grávidas com diagnóstico de DG, 52% (38 grávidas)

Tabela 1: Características das grávidas com parto em 2021 e bebés nascidos.

	Grávidas sem DG (134)	Grávidas com DG (73)	Total (207)
Idade média das grávidas (anos)	31,3	31,83	31,49
Ilha de Proveniência das grávidas			
- Faial	71 (53%)	29 (40%)	100 (48%)
- Pico	43 (32%)	38 (52%)	81 (39%)
- São Jorge	12 (9%)	2 (3%)	14 (7%)
- Flores	6 (4%)	3 (4%)	9 (4%)
- Graciosa	2 (1%)	0 (0%)	2 (1%)
- Corvo	0 (0%)	1 (1%)	1 (0%)
Partos por cesariana	36 (27%)	22 (30%)	58 (28%)
Peso dos bebés ao nascer (curvas Portuguesas)			
- AIG	103 (77%)	54 (74%)	157 (76%)
- LIG	17 (13%)	9 (12%)	26 (13%)
- GIG	14 (10%)	10 (14%)	24 (12%)

AIG – adequado para a idade gestacional; LIG – leve para a idade gestacional; GIG – grande para a idade gestacional.

provinham do Pico, 40% (29 grávidas) do Faial, 4% (3 grávidas) das Flores, 3% (2 grávidas) de São Jorge e 1% (1 grávida) do Corvo.

A idade média das grávidas foi de 31 anos (idade média das grávidas sem DG 31 anos e com DG 32 anos). No que concerne à divisão por faixas etárias das grávidas com DG, 1% (1 grávida) tinha menos de 20 anos, 32% (23 grávidas) tinham entre 20 e 29 anos, 58% (42 grávidas) tinham entre 30 e 39 anos e 10% (7 grávidas) tinham idade superior.

Quanto ao tipo de parto, 58 grávidas foram submetidas a cesariana (27% das grávidas sem DG e 30% das grávidas com DG).

Analisando os recém-nascidos (RN) de acordo com as curvas de crescimento adaptadas à realidade portuguesa, 157 bebés tinham peso adequado para a idade gestacional (AIG) (77% dos filhos de grávidas sem DG e 74% dos filhos das grávidas com DG), 26 eram leves para a idade gestacional (LIG) (13% dos filhos de grávidas sem DG e 12% dos filhos das grávidas com DG) e 24 eram grandes para a idade gestacional (GIG) (10% dos filhos de grávidas sem DG e 14% dos filhos das grávidas com DG).

O resumo dos dados relativos a esta primeira fase do estudo apresentam-se de seguida na Tabela 1.

A segunda fase do estudo dirigiu-se às grávidas com DG seguidas em consulta hospitalar ao longo do ano de 2021, tendo assim sido incluídas 81 grávidas.

Segundo os registos de consulta, e do ponto de vista da escolaridade, 6 grávidas (7%) tinham apenas ensino primário, 16 (20%) tinham o ensino básico obrigatório, 24 (30%) ensino secundário, 33 (41%) ensino superior e em 2 dos casos (2%) não existia registo da escolaridade.

Analisando o IMC destas grávidas antes de engravidar (de acordo com o peso habitual antes da gravidez referido pelas próprias), o IMC médio era de 28,7, sendo que 1 grávida tinha baixo peso (1%), 24 grávidas peso normal (30%), 28 grávidas tinham excesso de peso (35%) e 28 grávidas obesidade (35%).

No que diz respeito aos antecedentes, 29 grávidas (36%) tinham pelo menos um familiar de primeiro grau com DM1 ou DM2, e 28 grávidas (35%) tinham registo de pelo menos uma gravidez anterior com diagnóstico de DG.

Quanto ao tempo de gravidez aquando do diagnóstico, 15 grávidas foram diagnosticadas no primeiro trimestre de gravidez (19%), 27 das grávidas no segundo trimestre (33%) e 39 das grávidas no terceiro trimestre (48%). Em média, as grávidas esperaram cerca de 4 semanas desde o diagnóstico até à primeira consulta hospitalar.

Todas as grávidas com DG tiveram aconselhamento dietético pela equipa de nutricionistas da instituição e 10% (8 grávidas) necessitaram de terapêutica farmacológica (7 grávidas cumpriram terapêutica com metformina e 1 grávida com insulina).

Em 45 grávidas com DG (62%) foi realizado pelo menos

um doseamento de hemoglobina glicada ao longo do seguimento em consulta, sendo a média de 5% (hemoglobina glicada mínima 5% e máxima 6%).

Destas grávidas, 13 apresentaram também hipertensão arterial e 3 pré-eclâmpsia. Verificou-se 1 aborto espontâneo, 1 hipoglicémia neonatal, 6 bebés com hiperbilirrubinémia neonatal, 1 trauma de parto não especificado, 1 anomalia congénita não especificada, 1 admissão em Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais por síndrome de privação neonatal e 8 com outras morbilidades não especificadas.

Em 20% dos casos (16 grávidas) realizou-se prova de reclassificação após o parto, sendo a prova normal em 15 grávidas e uma evidenciando diminuição da tolerância à glucose

Na Tabela 2, resumem-se os dados relativos à segunda fase do estudo.

Tabela 2: Características das grávidas acompanhadas em consulta em 2021.

	Total de grávidas (81)
IMC antes da gravidez *	
- Baixo peso	1 (1%)
- Normal	24 (30%)
- Excesso de peso	28 (35%)
- Obesidade	28 (35%)
Escolaridade das grávidas	
- Ensino primário	6 (7%)
- Ensino básico obrigatório	16 (20%)
- Ensino secundário	24 (30%)
- Ensino superior	33 (41%)
- Sem dados	2 (2%)
Antecedentes familiares de DM	29 (36%)
Antecedentes pessoais de DG	28 (35%)
Idade gestacional ao diagnóstico	
- 1º Trimestre	15 (19%)
- 2º Trimestre	27 (33%)
- 3º Trimestre	39 (48%)
Tratamento aplicado	
- Aconselhamento dietético	81 (100%)
- Terapêutica farmacológica	8 (10%)
Prova de reclassificação	
- Resultado: normal	15 (19%)
- Resultado: intolerância à glucose	1 (1%)

*baixo peso = IMC <18,5 kg/m²; peso normal = IMC 18,5–24,9 kg/m²; excesso de peso = IMC 25–29,9 kg/m²; obesidade = IMC ≥29,9 kg/m²

Discussão

A DG é uma complicação médica frequente na gravidez que se associa a um maior risco de complicações obstétricas e neonatais.

No nosso Hospital foram realizados, entre janeiro e dezembro de 2021, 207 partos (quer de grávidas com

diagnóstico de DG, quer sem diagnóstico de DG), sendo que as grávidas com DG perfizeram 35% do total de partos, o que evidencia uma maior prevalência desta complicação nesta população em relação aos dados do Observatório Nacional de Diabetes (OND) que relataram uma prevalência de 9% no ano de 2018.⁵ De realçar que o levantamento deste tipo de dados já foi realizado por diversas vezes nesta instituição, evidenciando-se, tal como no panorama nacional,⁶ uma tendência crescente da prevalência de DG, mas sempre com dados percentuais elevados em relação à média nacional (prevalências em 2013, 2014, 2015 e 2017 de 15%, 26%, 29% e 31% respetivamente). Apesar de contabilizadas todas as grávidas com parto em 2021, algumas das grávidas seguidas neste Hospital não foram incluídas nesta fase do estudo uma vez que, por opção própria ou por necessidade de transferência para outro hospital com outras valências, o parto foi realizado em outra instituição, pelo que esta comparação tem de ser interpretada com as devidas limitações.

Apesar do maior número de grávidas ter como origem a ilha Faial (100 grávidas, 48% do total de grávidas), a maior percentagem de grávidas com diagnóstico de DG tem como origem a ilha Pico (52%).

Em relação à idade das grávidas, comparando os dados demográficos das grávidas incluídas na primeira fase do estudo com os do OND,⁶ podemos verificar que apesar dos dados nacionais apontarem para um aumento da prevalência da DG com a idade, no nosso estudo a prevalência é menor nos extremos etários. No entanto, é também de salientar que a população nestas faixas etárias é significativamente menor, o que condiciona alguma dificuldade na interpretação dos resultados.

No que concerne ao tipo de parto, apesar da maior prevalência de DG na nossa população, verifica-se uma menor percentagem de partos por cesarina (30%, *versus* os 36% do registo nacional referente ao período entre 2017 e 2020).⁵ Este fato pode dever-se à implementação do programa da Direção Geral de Saúde (DGS) para redução da taxa de cesarianas nos hospitais portugueses.

Analisando os RN e comparando com os dados nacionais do período 2017-2020,⁵ podemos observar que, apesar de serem utilizados os alvos glicémicos recomendados a nível nacional, os nossos registos demonstram uma maior prevalência de RN LIG (12% na nossa instituição *versus* 10%). Em contrapartida observámos também uma maior percentagem de RN GIG (14% vs 12%).

Uma vez que, como já referido anteriormente, um número considerável de grávidas, por diversos motivos, não tem o seu parto nesta instituição, optámos por, numa segunda fase, do estudo analisar os dados das grávidas com DG seguidas em consulta de especialidade na instituição durante o mesmo período de tempo, obtendo assim um total de 81 grávidas com DG.

No que diz respeito à escolaridade das grávidas, tal como já publicado em outros estudos nacionais, no nosso estudo existe também uma percentagem considerável de grávidas com mais de doze anos de escolaridade (41% das grávidas com ensino superior).⁷ De realçar que esta percentagem é também superior aos dados de estudos anteriores na nossa instituição (em 2017, 27% das grávidas possuíam curso superior).

De acordo com o Inquérito Nacional de Saúde, em 2019, 54% da população com idade superior a 18 anos tinha excesso de peso ou obesidade.⁵ Os dados colhidos revelam que estes dados são superiores na nossa população de grávidas, atingindo um total de 69% das grávidas com excesso de peso ou obesidade antes da gravidez, no entanto não foi possível relacionar estatisticamente este dado com a maior prevalência de DG.

De acordo com os critérios de diagnóstico atuais, foi diagnosticada uma percentagem significativamente maior de grávidas com DG no primeiro trimestre (19%) em comparação com o panorama nacional entre 2017 e 2020 (3%).⁵

Tal como a nível nacional, também se tem verificado progressivamente um aumento do intervalo entre o diagnóstico e a primeira consulta hospitalar que na nossa instituição era de 2 semanas em 2017 e em 2021 aumentou para 4 semanas (*versus* 5 semanas a nível nacional entre 2017 e 2020). Este aumento poderá refletir, além da maior sobrecarga dos serviços, a alteração que se verificou no protocolo de referenciação a esta consulta na nossa instituição, com a introdução dos pedidos de consulta numa plataforma digital que pode ter atrasado esta referência.

No que diz respeito ao tratamento realizado, todas as grávidas com diagnóstico de DG receberam aconselhamento dietético pela equipa de nutricionistas desta instituição. Comparando com os dados do registo nacional,⁵ a percentagem de grávidas que recebeu terapêutica farmacológica foi significativamente inferior (35% a nível nacional *versus* 10% neste hospital), apesar dos mesmos alvos glicémicos, o que, na nossa opinião, se deve ao aconselhamento dietético, e ao seguimento personalizado e constante ao longo da gravidez.

Neste estudo não foi avaliado o controlo glicémico realizado ou se foram atingidos os alvos glicémicos, sendo importante avaliar estes pontos posteriormente de modo a estabelecer uma eventual relação com as restantes variáveis avaliadas.

Apesar de, a nível nacional a percentagem de grávidas não reclassificadas após o parto ser considerável (37% entre 2017 e 2020), os nossos resultados são muito inferiores neste campo, sendo, infelizmente, apenas 20% das grávidas acompanhadas a realizar esta avaliação.⁵ Por vários motivos a reclassificação após parto tem sido muito difícil de conseguir na maioria das grávidas, em particular pelo facto de a revisão pós parto já não se realizar por regra

no hospital, o que permitia que anteriormente esta avaliação fosse incluída no protocolo de revisão. Apesar de, por vários meios, se tentar até à data melhorar a coordenação entre os cuidados prestados nos Cuidados de Saúde Primários e no Hospital, tendo em vista a melhoria da obtenção deste parâmetro, os resultados continuam aquém do esperado, ponderando-se atualmente, em alternativa, manter o seguimento após parto destas grávidas em consulta de DG, de forma a colmatar a lacuna em questão. Das mulheres que foram reclassificadas, 94% (15 grávidas) apresentaram prova de tolerância à glicose sem alterações.

Conclusão

A DG é uma complicação comum da gravidez em que se verifica intolerância à glicose, iniciada ou diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez em curso e que tem apresentado uma prevalência crescente.^{6,8} Em relação aos partos em 2021, tal como se verificou em levantamentos de dados anteriores na nossa instituição, a prevalência de DG aumentou para 35%, valor muito superior aos últimos registos nacionais de 2018 que relatam prevalência de cerca de 9%, não se tendo conseguido apurar até à data o motivo de tal discrepância de dados.

Também de realçar, a maior percentagem de recém-nascidos leves para a idade gestacional e grandes para a idade gestacional em comparação com os dados nacionais, apesar de serem utilizados os mesmos alvos glicémicos.

Fica por esclarecer ainda, a elevada prevalência de DG nas grávidas da ilha Pico, não tendo sido possível apurar qualquer relação com o excesso de peso e obesidade, ou com quaisquer outros fatores de risco, sendo necessário realizar estudo estatístico comparativo para esclarecer este dado.

Infelizmente, o tempo de espera até à primeira consulta aumentou consideravelmente no nosso Hospital por razões já expostas anteriormente, sendo o processo de referenciação algo a rever de forma a diminuir o mesmo.

Como se verificou em levantamentos de dados anteriores, a percentagem de grávidas com DG que realizaram prova de reclassificação foi muito inferior à dos dados nacionais, estando a serem analisadas algumas estratégias para melhorar este parâmetro.

Com este estudo pretende-se alertar para esta maior prevalência de DG entre as grávidas que utilizam a nossa instituição, com uma grande disparidade face aos registos nacionais, com tendência crescente e que pode ser causa de complicações obstétricas e neonatais, estando até à data por esclarecer a causa para a mesma, não se podendo, por exemplo excluir uma base genética.

Torna-se essencial pois, pesquisar a causa para a maior prevalência desta patologia na nossa população, assim como, reforçar a sensibilização para a vigilância dos fatores de risco e assim reduzir o potencial risco de complicações na gravidez. ■

Agradecimentos

Ao Serviço de Obstetrícia do Hospital da Horta, pela ajuda com o registo dos dados e fornecimento dos mesmos.

Declaração de Contribuição

AS – Desenho, Estudo, Recolha de dados e conteúdo

RV, NA – Conteúdo

RF, JDM, AT – Recolha de Dados

AC – Recolha de dados e revisão

FP – Desenho, recolha de dados e revisão

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

Contributorship Statement

AS – Desenho, Estudo, Recolha de dados e conteúdo

RV, NA – Conteúdo

RF, JDM, AT – Recolha de Dados

AC – Recolha de dados e revisão

FP – Desenho, recolha de dados e revisão

All authors approved the final draft.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia revista em 2013 e da Associação Médica Mundial.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki as revised in 2013).

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Revista SPMI 2023. Reutilização permitida de acordo com CC BY. Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPMI Journal 2023. Re-use permitted under CC BY- commercial re-use.

Correspondence / Correspondência:

Ana Simas - anaclsimas@gmail.com

Serviço de Medicina Interna, Hospital da Horta, Açores, Portugal
Estrada Príncipe Alberto Mónaco, 9900-038, Horta - Açores

Recebido / Received: 2023/08/02

Aceite / Accepted: 2023/09/27

Publicado / Published: 2023/12/15

REFERÊNCIAS

- Almeida M, Dores J, Ruas L, Vicente L. Consenso "Diabetes Gestacional": Atualização 2017. *Rev Port Diabetes*. 2017;12:24–38.
- Criteria T. Diabetes Gestacional : Evolução dos Critérios de Diagnóstico e Terapêutica. *Rev Port Diabetes*. 2022;17:47–53.
- Massa CA, Rangel R, Cardoso M, Campos A. Diabetes gestacional e o impacto do actual rastreio. *Acta Med Port*. 2015;28:29–34.
- 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;31:416-24. doi: 10.20344/amp.10135
- Almeida M, Ruas L, Grupo de Estudos de Diabetes e Gravidez da Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Registo Nacional de Diabetes Gestacional : Um Caminho de 18 Anos. *Rev Port Diabetes*. 2022;17:54–62.
- Sociedade Portuguesa de Diabetologia, Observatório da Diabetes. Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2016, 2017 e 2018. Lisboa: SPD;2019.
- Simões AB, Robalo R, Gomes G, Aleixo F, Amaral N, Guerra S. Diabetes Gestacional nos anos 2000 e 2010: Retrato de uma sociedade? *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab*. 2013;8:21–4. doi: 10.1016/j.rpedm.2012.09.001
- Dores J, Rocha T, Ruas L, Cordeiro MC, Carvalheiro M. Registo Nacional da Diabetes Gestacional em 2005. *Rev Port Diabetes*. 2008;3:141–7.