

PERFIL DE SUPLEMENTAÇÃO ANTES E DURANTE A GESTAÇÃO: ESTUDO DE ACOMPANHAMENTO NA ILHA DO FAIAL

SUPPLEMENTATION PROFILE BEFORE AND DURING PREGNANCY: A FOLLOW-UP STUDY IN THE FAIAL ISLAND

A, O,
ARTIGO ORIGINAL

Frederico Viveiros^{1*}; Rui Poínhos²; Cláudia Afonso^{2,3}

¹ Unidade de Saúde da Ilha do Faial, Vista Alegre, 9901-853 Horta, Açores, Portugal

² Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Rua do Campo Alegre, n.º 823, 4150-180 Porto, Portugal

³ EPIUnit – Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, Rua das Taipas, n.º 135, 4050-600 Porto, Portugal

*Endereço para correspondência:

Frederico Viveiros
Rua Alameda Barão de Roches,
n.º 33-A,
9900-104 Horta, Açores,
Portugal
fredericoviveiros@gmail.com

Histórico do artigo:

Recebido a 4 de maio de 2021
Aceite a 30 de setembro de 2021

RESUMO

Na gravidez está recomendada a utilização de suplementos de micronutrientes para complementar o aporte nutricional. O reduzido número de estudos nacionais, a inexistência de dados regionais e o interesse em tomar conhecimento das práticas realizadas pelos profissionais de saúde da ilha do Faial, motivaram a realização deste estudo. Assim sendo, este estudo teve o objetivo de analisar o perfil de suplementação antes e durante a gravidez de mulheres do Faial.

Este estudo transversal analisou o perfil de suplementação (tipo de suplemento, quando iniciou, quando terminou e quem recomendou) de trinta e quatro mulheres no terceiro trimestre de gestação, através da aplicação de um questionário.

Foram reportadas cinco variedades de suplementos: ácido fólico, iodo, ferro, magnésio e multivitamínico. Todas as gestantes tomaram ácido fólico, mas menos de 30% iniciou a sua toma antes da conceção. Apenas uma grávida não realizou suplementação de iodo e mais de metade da amostra só iniciou esta suplementação no primeiro trimestre. Metade das gestantes fizeram suplementação de ferro, mas apenas 58,8% iniciou a sua toma no segundo trimestre. A maioria da amostra (91,2%) não realizou suplementação de magnésio e foi no último trimestre que mais gestantes iniciaram a sua toma. À semelhança do magnésio, o multivitamínico foi o suplemento menos ingerido pelas grávidas, sendo mencionado apenas por 8,8% da amostra. Metade destas iniciou a sua toma no primeiro trimestre e todas continuaram a tomar no terceiro trimestre.

Os resultados deste estudo reforçam a importância da suplementação, particularmente de ferro, para melhorar a adequação nutricional. Seria fundamental aumentar a adesão das mulheres em idade fértil às consultas de planeamento familiar e garantir que as mesmas são acompanhadas ao longo de toda a gestação, para aumentar o uso da suplementação e melhorar o perfil da sua toma, nomeadamente o início da sua toma, e assim minimizar possíveis complicações.

PALAVRAS-CHAVE

Gestação, Micronutriente, Pré-conceção, Suplementação

ABSTRACT

During pregnancy it is recommended to use micronutrient supplements to complement the nutritional intake. The small number of national studies, the lack of regional data and the interest in learning about the practices carried out by health professionals on the island of Faial (Azores Islands, Portugal), motivated the realization of this study. Therefore, this study was conducted to analyze the supplementation profile before and during pregnancy of women from Faial.

This cross-sectional study analyzed the supplementation profile (type of supplementation, when started, when completed, and who recommended) from thirty four women by applying a questionnaire in the third trimester of pregnancy.

Five varieties of supplements were taken: folic acid, iodine, iron, magnesium and multivitamin. All pregnant women took folic acid, but less than 30% started taking it before conception. Only one pregnant woman did not undergo iodine supplementation and more than half of the sample only started iodine supplementation in the first trimester. Half of the pregnant women received iron supplementation, but only 58.8% started taking it in the second trimester. Most of the sample (91.2%) did not take magnesium supplementation and it was in the last trimester that more pregnant women started taking it. Similar to magnesium, the multivitamin was the supplement least ingested by pregnant women, being mentioned by only 8.8% of the sample. Half of these started taking it in the first trimester and all continued to take it in the third trimester.

The results of this study reinforce the importance of supplementation, particularly iron, to improve nutritional adequacy. It would be crucial to increase the adherence of women on childbearing age to family planning consultations and ensure that they are monitored throughout the pregnancy, to increase the use of supplementation and improve the profile of their intake, especially the beginning of their intake, and thus minimize possible comorbidities.

KEYWORDS

Pregnancy, Micronutrient, Preconception, Supplementation

INTRODUÇÃO

Antes da concepção e durante a gravidez está recomendada a utilização de suplementos de micronutrientes específicos isolados ou até mesmo de suplementos alimentares com vários micronutrientes para complementar o aporte nutricional (1, 2).

Uma das deficiências nutricionais melhor estudada na gravidez é a da vitamina B9. A deficiência de folato (forma natural desta vitamina) pode causar defeitos no tubo neural do feto (3-6), sendo a espinha bífida e a anencefalia os mais comuns (3), e poderá estar associada a anemia megaloblástica na gestante (7). Segundo o Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco todas as mulheres que desejam engravidar devem iniciar a suplementação em ácido fólico (forma sintética desta vitamina), pelo menos dois meses antes da data de interrupção do método contraceptivo e durante as doze primeiras semanas de gestação, numa dose diária de 400 µg. As grávidas com filho anterior com defeito do tubo neural ou com história familiar desta situação devem tomar diariamente uma dose superior (5 mg) (2).

A deficiência em ferro é a principal causa de anemia nas gestantes, contribuindo em 20% para a mortalidade materna e neonatal e baixo peso à nascença (8). Caso não haja contra-indicações, a grávida deve iniciar a sua suplementação (30 a 60 mg/dia) a partir das catorze semanas de gestação (2).

Um estudo a nível nacional revelou uma elevada percentagem (83%) de deficiência de iodo nas grávidas. Esta deficiência foi mais acentuada (superior a 97%) nos Açores (9). Este mineral é fundamental para a síntese de hormonas tiroideias e a sua deficiência na gravidez pode conduzir a aborto espontâneo, parto prematuro e pode originar problemas no crescimento do feto e efeitos adversos no desenvolvimento neurológico como o cretinismo (10). As mulheres em pré-concepção, grávidas ou a amamentar em exclusivo devem receber um suplemento diário na forma de iodeto de potássio (150 a 200 µg), exceto as mulheres com patologia da tiroide, visto que pode estar contra-indicado, devendo a decisão ser individualizada (2).

Resultados provenientes do estudo Geração XXI, coorte longitudinal que reuniu mais de 8000 crianças desde a sua gestação, reportam que 36,1% das grávidas, no terceiro trimestre, usou suplemento de magnésio (16). Este mineral é um cofator em mais de 300 enzimas do organismo (3). A sua deficiência tem sido associada a nascimentos prematuros, aumento da ocorrência de câibras nas pernas, obstipação (17), maior risco de aborto espontâneo, atraso no crescimento fetal e desenvolvimento de diabetes gestacional e diabetes *mellitus* tipo 2 (3). O reduzido número de estudos nacionais, a inexistência de dados a nível regional e o interesse de tomar conhecimento sobre a aplicação do Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco na ilha do Faial, motivaram a realização deste estudo.

OBJETIVOS

A realização deste trabalho teve como objetivo analisar o perfil de suplementação antes e durante a gravidez de mulheres do Faial.

METODOLOGIA

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde da Unidade de Saúde da Ilha do Faial, pelo parecer número 4.2018, a 3 de maio de 2018. Todos os participantes deram o seu consentimento informado por escrito e foi-lhes atribuído individualmente um código para assegurar a confidencialidade dos dados.

A amostra deste estudo é composta por grávidas que completaram a sua gestação entre maio de 2018 e junho de 2019 e teve como período de recrutamento uma idade gestacional inferior a doze semanas de mulheres com idade igual ou superior a dezoito anos,

sem comorbilidades, residentes na ilha do Faial e que estavam inscritas na Unidade de Saúde dessa Ilha. As mulheres com história de abortos espontâneos, morte fetal, partos prematuros (inferior a trinta e duas semanas de gestação), que tivessem sido submetidas a cirurgia bariátrica e/ou com qualquer condição que condicionasse a participação livre e informada no estudo foram excluídas.

Um total de 48 grávidas foram convidadas a participar no estudo, 6 (12,5%) das quais recusaram. Foram posteriormente excluídos os dados de 8 participantes: 3 sofreram de aborto espontâneo, 1 com parto prematuro (inferior a trinta e duas semanas de gestação), 2 com diagnóstico de diabetes gestacional e 2 desistiram do estudo, pelo que foram analisados os dados de 34 mulheres.

Foi aplicado um questionário, no final do terceiro trimestre de gestação, sobre informações sociodemográficas (idade com que engravidou, escolaridade, freguesia de residência, estado civil, situação profissional e rendimentos económicos) e quanto à toma de suplementação (tipo de suplemento, quando iniciou, quando terminou e quem recomendou). A categorização da educação foi feita por primeiro ciclo, segundo ciclo, terceiro ciclo, secundário e superior.

A análise estatística foi realizada no programa IBM SPSS®, versão 25.0 para Windows® e consistiu no cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%).

RESULTADOS

A idade média das participantes foi de 31 anos (dp = 4), 64,7% estava casada ou a viver em união de facto, 50% apresentava o ensino superior, a maioria (91,2%) estava empregada e 79,4% considerou os seus rendimentos económicos suficientes para os seus gastos (Tabela 1). Verificou-se que nenhuma participante recorreu à reprodução assistida e 76,5% tiveram gravidezes planeadas.

Na Tabela 2 apresentam-se dados sobre o uso de suplementação, início da sua toma, término da sua ingestão e quem recomendou a suplementação de ácido fólico, iodo e ferro.

Todas as grávidas tomavam suplementos neste período, sendo o mínimo de consumo 1 suplemento e no máximo 4 suplementos. No total foram reportadas 5 variedades de suplementos: ácido fólico, iodo, ferro, magnésio e multivitamínico.

Todas as gestantes tomaram ácido fólico, mas menos de 30% iniciou a sua toma antes da concepção e 85,3% ainda tomava este suplemento no último trimestre. Foi o médico de família (70,6%) o profissional de saúde que mais frequentemente recomendou a suplementação desta vitamina. No presente estudo apenas 12,1% das grávidas tomou suplemento de iodo antes e durante toda a gravidez. Apenas uma grávida não tomou este suplemento e mais de metade da amostra só iniciou esta suplementação no primeiro trimestre. A maioria da amostra (97,0%) ainda tomava este suplemento no terceiro trimestre e o médico de família (63,6%) foi o profissional de saúde que aconselhou a toma deste suplemento em mais casos.

Metade da amostra tomou suplementação de ferro na gestação, sendo que 58,8% iniciou a sua toma no segundo trimestre e todas continuaram a tomar no terceiro trimestre. O médico de família e o médico obstetra foram os profissionais de saúde que mais recomendaram este suplemento, correspondendo a 41,2% e 29,4%, respetivamente.

A maioria da amostra (91,2%) não realizou suplementação de magnésio e as que tomaram na maioria iniciaram no último trimestre. À semelhança do magnésio, a toma de multivitamínico foi mencionada apenas por 8,8% da amostra. Metade destas iniciou a sua toma no primeiro trimestre e todas continuaram a tomar no terceiro trimestre. O médico obstetra (75,0%) foi quem mais recomendou estes dois últimos suplementos.

Tabela 1

Caracterização da amostra

	n (%)
Idade (anos) quando engravidou	
≤ 29	13 (38,2)
30 a 35	19 (55,9)
≥ 36	2 (5,9)
Educação materna	
1.º Ciclo incompleto	2 (5,9)
2.º Ciclo incompleto	3 (8,8)
3.º Ciclo incompleto	1 (2,9)
3.º Ciclo completo	3 (8,8)
Secundário incompleto	3 (8,8)
Secundário completo	5 (14,7)
Superior	17 (50,0)
Freguesia de residência	
Angústias	4 (11,8)
Capelo	3 (8,8)
Castelo Branco	3 (8,8)
Cedros	2 (5,9)
Conceição	1 (2,9)
Feteira	6 (17,6)
Flamengos	8 (23,5)
Matriz	2 (5,9)
Pedro Miguel	1 (2,9)
Praia do Almoxarife	2 (5,9)
Ribeirinha	1 (2,9)
Salão	1 (2,9)
Estado civil	
Solteira	11 (32,4)
Casada ou em união de facto	22 (64,7)
Divorciada ou separada	1 (2,9)
Situação profissional	
Desempregada	2 (5,9)
Empregada	31 (91,2)
Doméstica	1 (2,9)
IMC pré-gestacional (kg/m²)	
[18,5; 25,0]	17 (50,0)
[25,0; 30,0]	9 (26,5)
≥ 30,0	8 (23,5)
Número de filhos	
0	20 (58,8)
1	12 (35,3)
2	1 (2,9)
3	1 (2,9)
Patologias	
Síndrome vertiginosa	1 (2,9)
Sinusite e psoríase	1 (2,9)
Rinite alérgica	1 (2,9)
Escoliose	1 (2,9)
Ovários poliquísticos	1 (2,9)
Complicações reportadas	
Náuseas e/ou vômitos	17 (50,0)
Descolamento da placenta	2 (5,9)
Anemia	3 (8,8)
Obstipação	3 (8,8)
Prática de atividade física	
Caminhada	17 (50,0)

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Comparativamente com as informações do inquérito alimentar nacional e de atividade física verificou-se neste estudo uma menor percentagem de mulheres a usar ácido fólico antes da conceção e durante o primeiro trimestre de gestação (18). Relativamente a este estudo, Pinto *et al.* identificaram uma menor prevalência no uso de ácido fólico antes da conceção e no último trimestre, mas encontrou mais grávidas a tomar este suplemento no primeiro trimestre (16). Hatzopoulou *et al.* verificaram uma prevalência inferior na toma de ácido fólico durante toda a gravidez (19). Malek *et al.* encontraram uma menor percentagem de mulheres a tomar este suplemento antes da conceção (20). A maioria da amostra (70,6%) só iniciou a sua toma no primeiro trimestre de gestação e algumas participantes terminaram a toma destes suplementos antes do final do terceiro trimestre. A baixa prevalência de suplementação de ácido fólico antes da conceção (29,4%) pode ser explicada não só pelo não planeamento da gravidez, mas também pelo planeamento sem consulta de um profissional de saúde que aconselhe a sua toma. Como é possível verificar na Tabela 2, apenas 66,6% da amostra tomava suplemento de iodo no primeiro trimestre. A percentagem de mulheres que tomaram suplemento de iodo antes e durante a gestação (12,1%) foi inferior à prevalência encontrada por Malek *et al.* que reportaram uma percentagem de 23% (20). À semelhança do ácido fólico, o não planeamento da gravidez ou o planeamento sem consulta de um profissional de saúde que aconselhe a toma deste suplemento pode justificar a baixa percentagem da sua toma antes da conceção. Cerca de um terço da amostra só inicia este suplemento após o primeiro trimestre porque se verifica atrasos na prescrição médica, visto que só é feita após a análise às hormonas da tiróide. Importa salientar que ainda existem posições contraditórias no nosso país e que a orientação da Direção-Geral da Saúde foi publicada somente em 2013, e sendo apenas uma orientação, acaba por não ser obrigatória.

Comparativamente aos resultados deste estudo, Pinto *et al.* apresentam uma prevalência no uso de suplemento de ferro superior em toda a gravidez, mas inferior antes da conceção (16). Hatzopoulou *et al.* reportaram uma percentagem bastante superior no uso deste suplemento no segundo e terceiro trimestre, mas nenhuma das grávidas tomou ferro no primeiro trimestre (19). Relativamente à suplementação deste mineral, importa lembrar que até à data da publicação do Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco (2015), o uso deste suplemento não era recomendado de forma universal, no nosso país, sendo que muitas grávidas só iniciavam a sua toma após diagnóstico de anemia ou diminuição das reservas deste mineral o que em parte pode explicar o porquê de apenas metade da amostra tomar este suplemento.

A prevalência de uso do suplemento de magnésio no presente estudo foi inferior à encontrada noutros trabalhos (16, 19).

Os resultados deste estudo reforçam a importância da suplementação, particularmente de ferro, para melhorar a adequação nutricional. Dada a elevada prevalência de gravidezes planeadas (76,5%), seria fundamental aumentar a adesão das mulheres em idade fértil às consultas de planeamento familiar e garantir que as mesmas são acompanhadas ao longo da gestação, para aumentar o uso da suplementação e melhorar o perfil da sua toma, nomeadamente o seu início, e assim minimizar possíveis complicações.

Em gravidezes com situações específicas, como por exemplo a adesão a padrões alimentares que pressupõem a exclusão de alimentos, seria imprescindível o acompanhamento de um nutricionista para garantir um adequado aporte nutricional.

A interpretação dos resultados deste trabalho deve ter em consideração as suas limitações, das quais se destaca o facto de ter uma amostra

Tabela 2

Caracterização da suplementação de ácido fólico, iodo e ferro

	ÁCIDO FÓLICO [N (%)]	IODO [N (%)]	FERRO [N (%)]
Sim	34 (100,0)	33 (97,1)	17 (50,0)
Quando iniciou a suplementação?			
Pré-conceção	10 (29,4)	4 (12,1)	1 (5,9)
1.º Trimestre	24 (70,6)	18 (54,5)	4 (23,5)
2.º Trimestre		10 (30,3)	10 (58,8)
3.º Trimestre		1 (3,0)	2 (11,8)
Quando terminou a suplementação?			
2.º Trimestre	5 (14,7)	1 (3,0)	
Tomava no 3.º trimestre	29 (85,3)	32 (97,0)	17 (100,0)
Quem recomendou a suplementação?			
Médico de família	24 (70,6)	21 (63,6)	7 (41,2)
Médico obstetra	2 (5,9)	2 (6,1)	5 (29,4)
Nutricionista	1 (2,9)	5 (15,2)	1 (5,9)
Enfermeiro	7 (20,6)	5 (15,2)	4 (23,5)

pequena que reside exclusivamente na ilha do faial, com um nível de literacia superior ao da maior parte da população, pelo que os seus resultados não devem ser extrapolados para a população em geral. Sugerimos em investigações futuras, para além da interpretação conjunta entre a suplementação e os dados de consumo alimentar, analisar também as dosagens, nomeadamente de ácido fólico. Por se ter analisado a mesma amostra permitiu minimizar o viés associado às características das participantes. No melhor do conhecimento dos autores este estudo é o primeiro desenvolvido na Região Autónoma dos Açores e apenas o segundo feito a nível nacional, espelhando assim a sua relevância.

CONCLUSÕES

O adequado estado nutricional da mulher em idade pré-concepcional e da grávida são fundamentais para otimizar a saúde da própria e do bebé e diminuir o risco de complicações durante a gestação. Os resultados deste estudo refletem um perfil de suplementação inadequado antes e durante a gestação e reforçam a importância da sua adesão, nomeadamente de iodo e ácido fólico, para promover a adequação nutricional e consequentemente melhorar a saúde da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Durão CR, Teixeira DS, Mota IB, Rocha JC, Silvestre M, Sousa M, et al. Linhas de Orientação para a Intervenção Nutricional nos Primeiros 1111 Dias. 1ª edição. NOVA Medical School, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade NOVA de Lisboa. Lisboa. 2020.
- Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco. Direção-Geral de Saúde. Lisboa. 2015.
- Edelstein S. Life cycle nutrition: an evidence-based approach. Second Edition. Jones & Bartlett Learning (editors). Massachusetts. 2015.
- Kancherla V, Oakley GP, Jr., Brent RL. Urgent global opportunities to prevent birth defects. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2014;19(3):153-60.
- Shane B. Folate status assessment history: implications for measurement of biomarkers in NHANES. *Am J Clin Nutr.* 2011;94(1):337S-42S.
- Youngblood ME, Williamson R, Bell KN, Johnson Q, Kancherla V, Oakley GP, Jr. 2012 Update on global prevention of folic acid-preventable spina bifida and anencephaly. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2013;97(10):658-63.
- Kominiarek MA, Rajan P. Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation. *Med Clin North Am.* 2016;100(6):1199-215.
- Kozuki N, Lee AC, Katz J, Child Health Epidemiology Reference G. Moderate to

severe, but not mild, maternal anemia is associated with increased risk of small-for-gestational-age outcomes. *J Nutr.* 2012;142(2):358-62.

9. Limbert E, Prazeres S, Sao Pedro M, Madureira D, Miranda A, Ribeiro M, et al. Iodine intake in Portuguese pregnant women: results of a countrywide study. *Eur J Endocrinol.* 2010;163(4):631-5.

10. Kooistra L, Crawford S, van Baar AL, Brouwers EP, Pop VJ. Neonatal effects of maternal hypothyroxinemia during early pregnancy. *Pediatrics.* 2006;117(1):161-7.

11. Curtis EM, Moon RJ, Harvey NC, Cooper C. Maternal vitamin D supplementation during pregnancy. *Br Med Bull.* 2018;126(1):57-77.

12. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011;96(7):1911-30.

13. Munns CF, Shaw N, Kiely M, Specker BL, Thacher TD, Ozono K, et al. Global Consensus Recommendations on Prevention and Management of Nutritional Rickets. *J Clin Endocrinol Metab.* 2016;101(2):394-415.

14. Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloia JF, Brannon PM, Clinton SK, et al. The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine: what clinicians need to know. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011;96(1):53-8.

15. Guideline: Vitamin D Supplementation in Pregnant Women. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Geneva 2012.

16. Pinto E, Barros H, dos Santos Silva I. Dietary intake and nutritional adequacy prior to conception and during pregnancy: a follow-up study in the north of Portugal. *Public Health Nutr.* 2009;12(7):922-31.

17. Enaruna NO, Ande A, Okpere EE. Clinical significance of low serum magnesium in pregnant women attending the University of Benin Teaching Hospital. *Niger J Clin Pract.* 2013;16(4):448-53.

18. Lopes C ea, Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física IAN-AF 2015-2016. Relatório de resultados. 2017, Universidade do Porto: Porto.

19. Hatzopoulou K, Filis V, Grammatikopoulou MG, Kotzamanidis C, Tsigga M. Greek pregnant women demonstrate inadequate micronutrient intake despite supplement use. *J Diet Suppl.* 2014;11(2):155-65.

20. Malek L, Umberger W, Makrides M, Zhou SJ. Poor adherence to folic acid and iodine supplement recommendations in preconception and pregnancy: a cross-sectional analysis. *Aust N Z J Public Health.* 2016;40(5):424-9.