

AIM GF MAGAZINE

volume 15 . n°1

Junho 2025
ISSN 2184-2493

editorial »

O MÉDICO DE FAMÍLIA E A LITERACIA EM SAÚDE: CONSTRUIR CONHECIMENTO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

artigo de opinião »

APRENDER E ENSINAR PROFISSIONALISMO NO INTERNATO DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR – A ARTE DE FORMAR MÉDICOS INTEIROS, PARA PESSOAS INTEIRAS

relato de caso »

QUANDO O CORPO REAGE AO TRAUMA: INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM CRIANÇA VÍTIMA DE *BULLYING*

"DOUTORA, TENHO UMA COBRA NA GARGANTA" - RELATO DE CASO

investigação »

PREVALÊNCIA DA DISFUNÇÃO ERÉTIL NA DIABETES *MELLITUS* TIPO 2, NUMA POPULAÇÃO DO NORTE DE PORTUGAL

revisão baseada na evidência »

EFEITO DO USO DE LUBRIFICANTE NA CITOLOGIA CERVICO-VAGINAL

SUPLEMENTAÇÃO COM VITAMINA D EM IDADE PRÉ-ESCOLAR (UM A CINCO ANOS): HAVERÁ BENEFÍCIO?

PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO MISTO COM TREINO DE RESISTÊNCIA NA GRAVIDEZ DE BAIXO RISCO: UMA REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA

RASTREIO UNIVERSAL DE CITOMEGALOVÍRUS NO 1º TRIMESTRE DE GRAVIDEZ – SIM OU NÃO?

Ficha Técnica

ISSN 2184-2493

CORPO EDITORIAL

EDITORES-CHEFE:

Dr.ª Carolina Ferreira de Castro António
Dr.ª Catarina Falcão Alves
Dr.ª Mariana Silva Ribeiro

EDITORES-ADJUNTOS:

Dr.ª Ana Rita Queirós
Dr.ª Cláudia Ventura Correia
Dr.ª Carolina Pais Neto
Dr. Luís Cardoso Rocha
Dr.ª Mariana Maia Pereira
Dr.ª Nina Machado Lopes
Dr.ª Rita Vale Lima

DESIGN E GRAFISMO:

LCDdesign.pt

Periodicidade: semestral

NORMAS DE PUBLICAÇÃO:

<https://aimgfzonanorte.pt/submissao-de-artigo/>

REVISTA INDEXADA:



APOIO CIENTÍFICO:



OPEN ACCESS:

Licença Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

A Revista AIMGF Magazine está licenciada com uma Licença Creative Commons - Atribuição Não Comercial Sem Derivações 4.0 Internacional



SEDE AIMGF ZONA NORTE:

Rua Prof. Álvaro Rodrigues, 49, 4100-040 Porto



Índice

5 CONSELHO CIENTÍFICO

6 EDITORIAL

O MÉDICO DE FAMÍLIA E A LITERACIA EM SAÚDE: CONSTRUIR CONHECIMENTO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Cláudia Ventura Correia, Carolina Pais Neto, Luís Cardoso Rocha

8 ARTIGO DE OPINIÃO

APRENDER E ENSINAR PROFISSIONALISMO NO INTERNATO DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR – A ARTE DE FORMAR MÉDICOS INTEIROS, PARA PESSOAS INTEIRAS

Ana Resende Mateus

12 RELATO DE CASO

QUANDO O CORPO REAGE AO TRAUMA: INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM CRIANÇA VÍTIMA DE BULLYING

Paula Sofia Ribeiro Martins, Catarina Campos Pinto

17 RELATO DE CASO

“DOUTORA, TENHO UMA COBRA NA GARGANTA” - RELATO DE CASO

Oleksandra Umanets, Cátia Silva Brito, Duarte Santos

21 INVESTIGAÇÃO

PREVALÊNCIA DA DISFUNÇÃO ERÉTIL NA DIABETES MELLITUS TIPO 2, NUMA POPULAÇÃO DO NORTE DE PORTUGAL

Cristiana Reis

25 REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA

EFEITO DO USO DE LUBRIFICANTE NA CITOLOGIA CERVICO-VAGINAL

Ana Cecília Barbosa, Ana Isabel Costa, Cristiana Reis Silva, Sílvia Garcia

32 REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA

SUPLEMENTAÇÃO COM VITAMINA D EM IDADE PRÉ-ESCOLAR (UM A CINCO ANOS): HAVERÁ BENEFÍCIO?

Marta Perro Neves, Ana Rita Leite, Inês Bento

39 REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA

PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO MISTO COM TREINO DE RESISTÊNCIA NA GRAVIDEZ DE BAIXO RISCO: UMA REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA

Diana Fernandes Gomes, Juliana Gomes, Melani Morais Noro, Susana Patrícia Martins, Bárbara Magalhães Oliveira, Bruno Morrão

47 REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA

RASTREIO UNIVERSAL DE CITOMEGALOVÍRUS NO 1º TRIMESTRE DE GRAVIDEZ – SIM OU NÃO?

Mariana Gama Rocha, Mariana Silva Oliveira, Hugo Correia Lopes, Maria João Brandão, Rodrigo Salgado Oliveira

Conselho Científico 2025

Medicina Geral e Familiar

Dr.ª Ana Catarina Camões

Dr.ª Ana Filipa Miranda

Dr.ª Ana Jacinta Abreu

Dr.ª Ana Rita Cerqueira

Dr.ª Célia Maia

Dr.ª Daniela Coelho

Dr.ª Fabiana Ribeiro Peixoto

Dr. Filipe Cabral

Dr.ª Graça Cardoso

Dr.ª Inês Macedo

Dr. Jaime Oliveira

Dr.ª Joana Rita Mendes

Dr.ª Leonor Luz Duarte

Dr.ª Maria Helena Magalhães

Dr.ª Marlene Miranda

Dr. Nuno Junqueira Neto

Dr. Nuno Miguel Parente

Dr. Pedro Seabra

Dr.ª Rita Correia

Dr.ª Rosana Dias

Dr.ª Sabrina Pedone

Dr.ª Telma Lopes

Dr.ª Vera Lúcia Teixeira

Gastroenterologia

Dr. Rui Gaspar

Ginecologia/Obstetrícia

Dr.ª Rita Vasconcelos

Medicina Interna

Dr.ª Diana Anjos

Dr. Ricardo Fernandes

Oftalmologia

Dr.ª Jennifer Jesus

Otorrinolaringologia

Dr. José Pedro Matos

Pediatria

Dr.ª Mariana Amorim Branco

Dr.ª Regina Silva

Dr.ª Tânia Lopes

Pneumologia

Dr. João Bento

Psiquiatria

Dr. Paulo Sousa Martins

Dr. Silvério Macedo

O MÉDICO DE FAMÍLIA E A LITERACIA EM SAÚDE: CONSTRUIR CONHECIMENTO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Cláudia Ventura Correia^{1,4}, Carolina Pais Neto^{2,4}, Luís Cardoso Rocha^{3,4}

¹ Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Nascente, ULS Santo António

² Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Novo Norte, ULS Entre Douro e Vouga

³ Médico Interno de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Ponte Velha, ULS Médio Ave

⁴ Membro do Corpo Editorial da *AIMGF Magazine*

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define literacia em saúde como a capacidade dos indivíduos de aceder, compreender, avaliar e aplicar informações e serviços de saúde, com o objetivo de promover e manter uma boa saúde. Visa-se, assim, a ativação de comportamentos de promoção da saúde e prevenção da doença e, conseqüentemente, a otimização da qualidade de vida e bem-estar físico, psicológico e social da população ao longo das diferentes fases do ciclo de vida.¹ Segundo Kickbusch,² especialista em saúde global, o conceito de literacia em saúde está estreitamente ligado à capacitação das pessoas para assumirem o controlo da sua saúde, dotando-as de competências para procurar informação e assumir responsabilidades informadas.

Níveis inadequados de literacia em saúde podem ter implicações significativas na saúde individual e coletiva, podendo proporcionar contextos de desigualdades, com implicações na gestão de recursos e ganhos em saúde. Adicionalmente, níveis reduzidos de literacia em saúde têm sido associados a um maior risco de doenças crónicas, como obesidade, diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares e cancro.³ Em Portugal, a última avaliação dos níveis de literacia em saúde, realizada no âmbito do Plano de Ação para a Literacia em Saúde 2019-2021, revelou progressos significativos. A maioria dos inquiridos (65%) apresentou um nível suficiente, 5% um nível excelente, 22% demonstraram um nível problemático e 7,5% um nível inadequado.³

Atualmente, o fácil acesso a uma vasta informação em saúde não se traduz diretamente num aumento da literacia da população. A procura ativa pelo conhecimento e a credibilidade da fonte de informação são determinantes muitas vezes negligenciados. Neste sentido, cada contacto com o sistema de saúde constitui uma oportunidade única na promoção da literacia em saúde, de forma personalizada e eficaz.

A responsabilidade médica em atuar como facilitador do conhecimento e autodeterminação do utente, embora transversal, exprime maior relevância na Medicina Geral e Familiar. Pelo seu carácter de proximidade e longevidade de cuidados, o médico de família encontra-se numa posição privilegiada para a construção de uma gestão partilhada da saúde, orientando a sua ação preventiva e terapêutica com base na educação para a saúde e capacitação do utente, segundo um modelo de saúde centrado na pessoa.

O médico de família promove a literacia em saúde quando motiva para a adoção de estilos de vida saudáveis, quando transmite informação sobre fatores de risco e medidas preventivas, quando educa sobre a doença, quando presta esclarecimentos sobre o plano terapêutico ou quando empodera para a tomada de decisões em saúde. Estas competências do médico de família contribuem para a autonomia do utente na gestão da sua saúde e doença, o que se traduz no aumento da adesão às estratégias preventivas e terapêuticas, na utilização mais assertiva dos serviços de saúde e, conseqüentemente, na melhoria dos resultados em saúde. Contudo, o investimento na literacia em saúde como parte integrante da prática clínica médica, requer tempo, recursos e formação.

Estas limitações, nomeadamente no tempo de consulta do médico de família, exigem que este priorize determinados aspetos em detrimento de outros, sendo muitas vezes difícil adotar uma abordagem holística, o que também inclui a promoção da saúde. Os recursos para o fazer também se relevam escassos. Seria relevante que os programas formativos das faculdades e do internato médico apresentassem um maior destaque na literacia em saúde, como forma de proporcionar aos futuros médicos e especialistas ferramentas para educar a população. Desta forma, ela própria poderia aplicar os princípios da medicina preventiva.

Apesar das dificuldades aqui manifestadas, é de elencar o importante trabalho multidisciplinar e abrangente que toda a equipa de saúde familiar desenvolve, com vista ao aumento da literacia em saúde dos seus utentes. O investimento na literacia é essencial, de modo a proporcionar ao utente autonomia e responsabilidade nas suas próprias decisões. O utente é o nosso maior aliado, e é com ele que devemos trabalhar, dando-lhe ferramentas para que consiga prosperar em todas as etapas da sua vida.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1- Organização Mundial da Saúde. Health literacy. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy>. Acesso em: 23 maio 2025.

2- Kickbusch I. Health literacy: towards active health citizenship. European Health Forum Gastein; 2005.

3- Arriaga MT, Santos B, Leiras G, Carvalho A, Pinto AL, Raposo B, et al. Plano Nacional de Literacia em Saúde e Ciências do Comportamento 2023-2030 - Plano Estratégico. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2023. Disponível em: <https://splsportugal.com/wp-content/uploads/2023/07/PLANO-NACIONAL-DE-LS-E-CIENCIAS-COMPORTAMENTAIS-23-30.pdf>

APRENDER E ENSINAR PROFISSIONALISMO NO INTERNATO DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR – A ARTE DE FORMAR MÉDICOS INTEIROS, PARA PESSOAS INTEIRAS

Ana Resende Mateus^{1,2}

¹ Assistente Graduada Sênior de Medicina Geral e Familiar, USF Horizonte, ULS Matosinhos; Orientadora de Formação

² Pós-Graduada em Cuidados Paliativos

*Good family doctors are made not born
John Yaphe, 2011*

A “criação” de um médico transcende largamente a aquisição de competências técnico-científicas. Ser médico é um compromisso com várias camadas, que integram, para além de (muita) ciência, valores humanos, éticos e sociais. Ao longo do internato de Medicina Geral e Familiar (MGF), este compromisso adquire contornos muito próprios, exigindo aos internos não apenas o desenvolvimento da capacidade clínica, mas também o da maturidade pessoal e profissional. Neste contexto, a responsabilidade do orientador é nuclear — como mentor, exemplo e facilitador do desenvolvimento profissional. A sua função mais determinante é a de semear boas dúvidas, ajudando os internos que lhe forem confiados a fazer perguntas que mudem para melhor o rumo dos seus itinerários formativos.

Profissionalismo:

Fundamento da Identidade Médica

O profissionalismo médico, competência adquirida e não inata,¹ pode ser definido como o conjunto de atitudes, comportamentos e valores que caracterizam uma conduta ética, respeitosa, competente e responsável. Engloba princípios como a beneficência, a não maleficência, a autonomia, a justiça, a honestidade, a empatia, o compromisso com a aprendizagem contínua ao longo da vida e o respeito pela diversidade cultural e social dos pacientes e dos pares. Exige a aptidão de reconhecer e exercitar os próprios limites: quer os técnicos (saber o que temos competência para fazer), quer os humanos (saber se estamos “*fit for work*”, na linguagem anglo-saxónica). Mais do que um conjunto de regras, trata-se de uma postura interiorizada e coerente com a função social do médico.^{2,3} Parafrazeando Aristóteles, o profissionalismo, quando totalmente desenvolvido, será, tal como a virtude da excelência, “*não um ato, mas um hábito*”.

Longe de ser um adereço ético no edifício da prática do Médico de Família, cuja pedra angular é a proximidade com os pacientes, e cuja unidade de cuidado é a pessoa, e não a doença, o profissionalismo é testado aos seus limites diariamente na nossa atividade, caracterizada pela elevada complexidade e exigência que lhe reconhecemos. O Médico de Família precisa de gerir relações interpessoais duradouras, respeitar autonomias diversas, garantir confidencialidade em territórios muitas vezes pantanosos — como o da presença de familiares na consulta ou assumidos como mandatários do paciente, manter uma comunicação eficaz e empática, e ainda cooperar em equipa multidisciplinar, muitas vezes sob pressão de interesses antagónicos dentro ou fora da mesma. E ser capaz de atender a tudo isto tendo consciência da finitude e, frequentemente, da escassez dos recursos disponíveis.⁴ É quase um exercício circense, entre o do funâmbulo e o do malabarista, que empreendemos diariamente, e no qual devemos tornar-nos exímios ao longo da vida.

O Internato: Espaço de Transição e de Construção de Identidade

O internato constitui um período de transição identitária: o estudante de Medicina “metamorfoseia-se” em médico. E, no caso da MGF, isso implica muitas vezes um “*reset total*” ao sistema de raciocínio: a passagem de um raciocínio indutivo, focado na doença rara aprendida no manual ou na enfermaria do hospital universitário, para o raciocínio hipotético-dedutivo, que aprimora à medida que aprende a reconhecer padrões, a ter em conta a epidemiologia e a forma do adoecer na população de uma determinada comunidade geográfica e sociológica onde irá formar-se enquanto Médico de Família. O modo como o interno atravessa esta fase é determinante para a formação da sua identidade profissional. A aquisição de competências clínicas deve decorrer em

paralelo com a incorporação de valores e atitudes éticas. Os momentos em que o interno reflete sobre como lida com a incerteza, com os seus limites, com o erro, com o sofrimento humano e com a pressão são oportunidades formativas cruciais.^{5,6}

Este processo é particularmente intenso em MGF pela sua natureza holística, exigente e transversal. O interno depara-se com dilemas complexos, desde questões de equidade no acesso às consultas até à comunicação de notícias difíceis, e precisa de desenvolver uma postura ética que seja consistente e adaptável ao contexto real em que ocorre a sua formação.⁷

O Orientador: Mentor, Modelo e Facilitador

O orientador é, muitas vezes, o primeiro e o mais próximo modelo de prática clínica que o interno observa no dia a dia. O seu papel vai muito além da supervisão técnica. Ele é formador, tutor, avaliador e, também, idealmente, exemplo de profissionalismo. A sua postura perante os doentes, a forma como gere conflitos, o modo como comunica más notícias, como reage perante o erro, ou como mantém o equilíbrio entre vida pessoal e profissional são lições silenciosas, impressivas e duradouras.⁸ O profissionalismo, maioritariamente, não se ensina com palavras — transmite-se com atitudes.⁹

Um orientador presente, empático, justo e pedagógico pode ter um impacto transformador na vida profissional do interno. Em contrapartida, um orientador ausente, excessivamente crítico, incoerente, desatento à dimensão emocional ou aos condicionantes vivenciais do interno, sem formação pedagógica apropriada, pode comprometer seriamente a experiência formativa e o bem-estar do interno.

É uma responsabilidade inalienável do orientador criar espaços de reflexão ética, estimular o pensamento crítico, promover a discussão de dilemas reais, e fornecer *feedback* estruturado e construtivo. Este *feedback* deve incidir naturalmente sobre a competência clínica, mas não pode esgotar-se nela. É essencial que inclua atitudes, comunicação, relação com a equipa, com pares em formação e com pacientes, bem como a promoção de autorreflexão. Estes são, muitas vezes, aspetos negligenciados na formação da identidade do futuro Médico de Família, asoberbado numa formação técnico-científica teórica cada vez mais detalhada, mas que não raro deixa pouco espaço para esta dimensão da formação de identidade profissional cujo treino é inalcançável em cenários teóricos, e cuja avaliação apenas neles baseada é mais desafiadora ainda. O terreno de jogo, aqui, é a

formação em exercício. Não se alcança competência clínica nem profissionalismo sem exposição, maciça e diversa, à consulta, o instrumento de trabalho por excelência do Médico de Família.

Que instrumentos pedagógicos podem servir o ensino do profissionalismo na consulta? Vários, desde a discussão de casos éticos, de incidentes críticos com o uso de portefólios reflexivos, a observação direta com posterior *feedback* ou a revisão conjunta, também ela reflexiva, de registos clínicos.

Relação Orientador-Interno: Aliança Formativa e Espaço de Crescimento

A relação entre orientador e interno deve ser vista como uma “aliança formativa”, baseada na confiança mútua, respeito, escuta ativa e objetivos partilhados. Como em qualquer relação educativa significativa, o vínculo estabelecido influencia profundamente o tipo de aprendizagens que ocorrem. Um ambiente emocionalmente seguro, onde o erro é compreendido como parte do processo e onde o interno sente que pode expressar dúvidas sem julgamento, é também essencial para o desenvolvimento do profissionalismo.¹⁰ É importante saber destriçar entre erros de inexperiência e falhas de caráter, tratando cada caso com a devida proporção, e extraindo sempre que possível aprendizagens e crescimento pessoal dos erros identificados.

Esta relação não está, evidentemente, isenta de desafios. Diferenças de personalidade, expectativas desalinhas, estilos de comunicação divergentes ou mesmo situações de conflito podem surgir. Neste caso, o profissionalismo do orientador é um elemento chave para o sucesso. Assim como na relação médico-paciente deve aquele, em todos os momentos, assumir uma conduta profissional irrepreensível, também na pele de orientador, na relação com os internos, é esperado o mesmo. A obrigação deontológica do médico de colaborar na formação de outros não se basta a si própria para capacitar um orientador. É essencial a formação pedagógica onde o treino do profissionalismo do orientador deve ter lugar de destaque no currículo explícito.

O orientador deve ainda atender à cultura institucional onde se move: não deve, por ação ou omissão, reforçar modelos pouco saudáveis de profissionalismo, como o culto da exaustão, a desvalorização do bem-estar emocional ou a tolerância a comportamentos hierárquicos abusivos ou de competição desleal entre pares.¹¹

Nestes contextos, o orientador precisa de coragem e visão para se afirmar como agente de mudança, promovendo ambientes formativos mais humanos, justos e estimulantes.

Por seu lado, o interno deve estar capacitado desde o começo do internato para tomar nas mãos a otimização, no que dele dependa, de todas as dimensões do seu processo formativo. É o interno que faz o internato, também nas questões do profissionalismo e da atitude.

Equipas Integradas de Orientadores: Uma Resposta Estruturada aos Desafios da Tutoria

A dinâmica formativa não deve esgotar-se neste “binómio” orientador-interno, e pode beneficiar do enquadramento em estruturas colaborativas, como as equipas integradas de orientadores (EIO), que oferecem partilha de suporte pedagógico, emocional e institucional em contextos geográficos e temporais afins.

As EIO são estruturas cada vez mais valorizadas nos programas de formação em MGF, embora ainda não estejam generalizadas em Portugal. Permitem distribuir a responsabilidade da formação entre vários profissionais experientes, com estilos diversos e competências complementares. Esta pluralidade enriquece a experiência do interno e oferece-lhe vários modelos de profissionalismo e de prática clínica, ao mesmo tempo que protege ambos os lados de relações pedagógicas disfuncionais.¹²

Estas comunidades de formação funcionam como suporte tanto para os internos como para os orientadores. No caso de conflitos ou dificuldades persistentes na relação orientador-interno, a equipa pode intervir de forma mediadora, promovendo soluções construtivas e evitando ruturas ou situações de sofrimento prolongado. Também podem contribuir para a uniformização de critérios ou construção de instrumentos avaliativos, para a promoção de boas práticas pedagógicas e para a partilha de experiências formativas enriquecedoras.

Do ponto de vista institucional, o trabalho em EIO permite também identificar precocemente padrões de disfunção, como orientadores sistematicamente ausentes, internos repetidamente com dificuldades relacionais, ou contextos clínicos que dificultam a formação. Podem permitir, ainda, planejar formações específicas, criar linhas de investigação colaborativa, promover *mentoring* cruzado e criar um clima formativo mais robusto, garantindo que os internos têm mais “mundo” do que apenas o do seu local de colocação.

Sinalizar, Intervir, Acompanhar: A Gestão de Problemas no Processo Formativo

A relação orientador-interno, por ser tão central na formação, deve ser objeto de monitorização e intervenção sempre que necessário. Situações de desgaste emocional, *burnout*, comunicação agressiva, assédio moral ou desentendimentos graves não podem ser ignorados. Uma estrutura formativa sólida com base em EIO pode incluir:

- Mecanismos formais e informais de escuta ativa dos internos e dos orientadores;
- Supervisão sistemática e, sempre que pertinente, a pedido dos envolvidos, por parte de orientadores não diretamente envolvidos;
- Reuniões regulares entre orientadores para discussão de casos e partilha de preocupações;
- Apoio psicológico institucional;
- Possibilidade de reorientação pedagógica, quando necessário.

A abordagem deve ser centrada na solução e na aprendizagem, e não na penalização. O profissionalismo também é aprendido por orientadores e internos, cada um a seu modo, ao gerir com sucesso dificuldades, evidenciando maturidade e aceitando pedir ajuda e receber o suporte adequado.

Conclusão: Educar Médicos de Família que gostaríamos de vir a ter como os nossos

O treino do profissionalismo no internato de MGF é um processo complexo, continuado e profundamente humano. Implica formar para a competência, mas também para a empatia, para o sentido de responsabilidade, para a humildade e para a reflexão crítica. O orientador é uma figura-chave neste percurso, mas não pode estar sozinho. É fundamental que existam estruturas colaborativas, como as equipas integradas de orientadores, que apoiem, acompanhem e qualifiquem todo o processo formativo.

Formar médicos não é apenas transmitir conhecimento: é ajudar a construir uma identidade, a consolidar um sentido de propósito e a desenvolver uma atitude ética perante o outro. Uma medicina mais humana, justa e eficaz só será possível se o profissionalismo for cultivado desde o início — com intencionalidade, com exemplo, com escuta, e com estruturas que o amparem e inspirem. Porque, amanhã, todos queremos ter para nós e as nossas famílias Médicos de Família inteiros, para nos cuidarem como pessoas inteiras.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Yaphe J. Good family doctors are made not born: An overview of teaching and learning about professionalism in family medicine. *Rev Port Clin Geral* 2011;27:497-8.
- 2- Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. *Teaching Medical Professionalism: Supporting the Development of a Professional Identity*. Cambridge University Press; 2016.
- 3- Wilkinson TJ, Wade WB, Knock LD. A Blueprint to Assess Professionalism: Results of a Systematic Review. *Acad Med*. 2009;84(5):551-558.
- 4- WONCA Europe. *The European Definition of General Practice/Family Medicine*. 2011 [consultado em maio de 2025] Disponível em: <https://www.woncaeurope.org/page/definition-of-general-practice-family-medicine>
- 5- Hafferty FW. Beyond curriculum reform: confronting medicine's hidden curriculum. *Acad Med*. 1998;73(4):403-407.
- 6- Jarvis-Selinger S, Pratt DD, Regehr G. Competency is not enough: integrating identity formation into the medical education discourse. *Acad Med*. 2012;87(9):1185-1190.
- 7- Tsimtsiou Z, Kerasidou A, Efstathiou N, Papaharitou S, Hatzimouratidis K, Hatzichristou D. Medical students' attitudes toward patient-centered care: a longitudinal survey. *Med Educ*. 2007;41(2):146-153.
- 8- Passi V, Doug M, Peile E, Thistlethwaite J, Johnson N. Developing medical professionalism in future doctors: a systematic review. *Int J Med Educ*. 2010;1:19-29.
- 9- Steinert Y, Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L. Faculty development as an instrument of change: a case study on teaching professionalism. *Acad Med*. 2007;82(11):1057-1064.
- 10- Wald HS. Professional identity (trans)formation in medical education: reflection, relationship, resilience. *Acad Med*. 2015;90(6):701-706.
- 11- Papadakis MA, Hodgson CS, Teherani A, Kohatsu ND. Unprofessional behavior in medical school is associated with subsequent disciplinary action by a state medical board. *Acad Med*. 2004;79(3):244-249.
- 12- Kilminster SM, Jolly BC. Effective supervision in clinical practice settings: a literature review. *Med Educ*. 2000;34(10):827-840.

QUANDO O CORPO REAGE AO TRAUMA: INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM CRIANÇA VÍTIMA DE BULLYING

WHEN THE BODY REACTS TO TRAUMA: URINARY INCONTINENCE IN CHILDREN WHO ARE VICTIMS OF BULLYING

Autores:

Paula Sofia Ribeiro Martins¹, Catarina Campos Pinto¹

RESUMO

Introdução: O *bullying* define-se por comportamentos agressivos, abusivos ou humilhantes, de caráter intencional e sistemático, com consequente desequilíbrio de poder entre a vítima e o agressor. Este regista uma prevalência crescente e preocupante entre crianças e adolescentes em todo o mundo, podendo afetar a saúde e a educação dos mesmos, com consequências negativas que podem persistir até a idade adulta.

Descrição do caso: Doente do sexo masculino, sete anos de idade, sem antecedentes pessoais ou familiares de relevo, exceto atraso no desenvolvimento da linguagem sob terapia da fala semanalmente. Apresentou-se na consulta de vigilância de saúde infantil e juvenil, trazido pelos pais, que referiram episódios frequentes de incontinência urinária, mais notório ao final do dia e sobretudo durante os dias de escola, com cerca de seis meses de evolução. Adicionalmente, verificaram comportamentos de recusa na participação em atividades escolares e evicção de idas a casas de banho escolares por ser vítima de comportamentos agressivos por parte de colegas da turma nos últimos 15 meses. A situação foi reportada pela médica de família à equipa de saúde escolar, que acionou os devidos procedimentos junto do psicólogo, do professor e da direção da escola. Tanto a criança como os colegas agressores foram alvo de acompanhamento psicológico. A criança foi reavaliada após dois meses com resolução das queixas de incontinência urinária e franca melhoria comportamental.

Comentário: O médico de família deve avaliar a pessoa num modelo biopsicossocial, ou seja, as suas queixas, a sua estrutura familiar e o contexto na sua comunidade. Encontra-se numa posição privilegiada na identificação de sinais de alarme e deteção precoce de casos de *bullying* e consequente articulação com equipas multidisciplinares.

Palavras-chave: *bullying*; saúde mental; incontinência urinária.

ABSTRACT

Introduction: *Bullying* is characterized by its intentional and systematic nature, resulting in a power imbalance between the victim and the aggressor. It is increasingly prevalence and concerning among children and adolescents worldwide, potentially affecting their health and education, with negative consequences that may persist into adulthood.

Case description: A seven-year-old male patient, with no significant personal or family history, except for delayed language development, for which he attends weekly speech therapy, presented at a routine child and adolescent health check-up. He was accompanied by his parents, who reported frequent episodes of a foul odor in his underwear, which they attributed to involuntary urine leakage, more noticeable at the end of the day, especially during school days, with around six months of progression. Additionally, the mother described his refusal to participate in school activities, which the child confirmed, further reporting avoidance of school bathrooms due to being a victim of aggressive behaviors from classmates over the past 15 months. The family physician reported the situation to the school health team, which took appropriate steps involving the psychologist, the teacher, and the school administration. Both the child and the aggressors were provided with psychological support. The child was reassessed after two months, showing resolution of urinary incontinence and significant behavioral improvement.

Comment: The family physician should assess the individual using a biopsychosocial model, taking into account their complaints, family structure, and community context. They are in a privileged position to identify warning signs and detect *bullying* cases of *bullying* early, facilitating coordination with multidisciplinary teams.

Keywords: *bullying*; mental health; urinary incontinence.

1. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Ara de Trajano, ULS Alto Ave

INTRODUÇÃO

O *bullying* é um fenómeno multicausal que pode ocorrer em ambiente escolar e que se define por comportamentos agressivos, abusivos ou humilhantes, de caráter intencional e sistemático, com desequilíbrio de poder entre a vítima e o agressor. O caráter intencional do *bullying* está relacionado com a repetição do comportamento e o desequilíbrio de poder caracteriza-se pela desigualdade física e/ou psíquica, entre a vítima e o agressor.^{1,2}

O *bullying*, assim como outras formas de violência, são fenómenos que se registam com uma frequência cada vez mais preocupante entre as crianças e jovens, com possíveis consequências negativas e constituindo um relevante problema de saúde pública. Para além dos efeitos físicos, as crianças podem sofrer problemas de saúde emocionais e mentais, incluindo perturbação depressiva e/ou de ansiedade, com implicações em diferentes domínios da vida pessoal, familiar e escolar.²

Em 2018, 24% das crianças portuguesas afirmaram ter sido vítima de *bullying* no último ano; em 2014 a percentagem era de 10%, mantendo predomínio no sexo feminino, apesar de ter havido um aumento mais significativo nos rapazes que relatam *bullying*.³ De realçar que, em 29% dos inquiridos, o *bullying* ocorreu com bastante ou muita frequência. Por outro lado, 17% dos inquiridos admitiram fazer *bullying*, valor que também duplicou face a 2010, sendo a percentagem mais elevada no sexo masculino.³

Os fatores de risco para o *bullying* em crianças e adolescentes incluem: não conformidade com as normas de género, aparência física, raça, etnia, nacionalidade e religião; baixa autoestima; meio urbano; classe socioeconómica baixa e ser do sexo masculino.⁴⁻⁶

Segundo o Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil, na consulta dos seis/sete anos devem ser avaliados parâmetros relativos a relação emocional e comportamento, com especial alerta para sinais como agitação psicomotora desadequada, dificuldades na socialização, isolamento ou relacionamento desadequado com pares, dificuldades de aprendizagem e recusa escolar.⁷

É, por isso, cada vez mais prioritário a abordagem da temática do *bullying* nos cuidados de saúde primários, sendo imperativo estar atento a potenciais sinais e sintomas de alarme nas consultas de saúde infantil e juvenil (SIJ).

Este caso clínico retrata uma criança de sete anos, vítima de *bullying* escolar, que se manifestou por queixas de incontinência urinária, alteração

comportamental interpares e recusa na participação de atividades escolares, sinais de alerta que foram percecionados na consulta de vigilância de SIJ.

DESCRIÇÃO DO CASO

Criança do sexo masculino, com sete anos de idade, a frequentar o segundo ano de escolaridade com bom rendimento escolar. Reside com os pais e com o irmão de cinco anos, numa habitação em ambiente urbano, com saneamento básico e água canalizada, sem animais domésticos ou de criação. Quanto à avaliação familiar, trata-se de família de tipologia nuclear, em fase quatro do ciclo de vida de *Duvall*, índice de APGAR familiar (adaptação, partilha, crescimento, afeto e resolução) de seis pontos (família com moderada disfunção) e classe socioeconómica média-baixa (classe quatro) segundo o Índice de *Graffar*.

Dos antecedentes pessoais, de realçar atraso no desenvolvimento da linguagem diagnosticado aos quatro anos de idade, acompanhado em sessões de terapia da fala com periodicidade semanal desde essa idade. Segundo a mãe, apresentou continência de esfínteres diurna aos três anos e noturna aos quatro anos. Sem antecedentes familiares de relevo. Sem medicação habitual. Nega alergias medicamentosas conhecidas. Tinha o Programa Nacional de Vacinação atualizado e cumprimento regular das consultas de SIJ.

A criança recorreu a consulta programada de vigilância de SIJ dos 6-7 anos, por iniciativa dos pais, em junho de 2024 na sua unidade de saúde familiar, acompanhado pelos pais, que referiram episódios frequentes de incontinência urinária, mais notório ao final do dia e sobretudo durante os dias de escola, com cerca de seis meses de evolução. A criança e os pais negavam outras queixas urinárias ou gastrointestinais, nomeadamente enurese, disúria, polaquíuria, polidipsia, polifagia ou obstipação.

Associadamente, a mãe referia que, por vezes, a criança se recusava a ir à escola, referindo que os colegas não brincavam com ele e acusava-os de serem “maus” *sic*. No entanto, as queixas foram desvalorizadas pelos pais por considerarem comportamentos frequentes em crianças desta idade, pelo bom desempenho escolar da criança e por ausência de indicação do professor quanto a alterações do comportamento ou dificuldades na relação com os colegas.

Durante o exame objetivo, em particular, aquando da avaliação da região genital, a criança recusou ser observada pela médica, com choro compulsivo e implorando para que não fosse realizada qualquer observação. Apesar das diversas tentativas dos pais

para a sua realização, a criança reiterava a recusa e mantinha choro. Desta forma, a médica decidiu adiar o exame objetivo e pediu permissão aos pais e à criança para falar a sós com a mesma, o que ambos aceitaram.

Em conversa com a criança, a mesma relatou comportamentos abusivos e agressivos por parte de três colegas de turma desde há cerca de 15 meses (meados do ano letivo transato), que incluíam atos de violência física e verbal (humilhação durante as refeições na escola, perseguições até à casa de banho durante os intervalos em que “tentam tirar-me a roupa e dão pontapés no pénis” *sic*). A criança referiu, ainda, que estes mesmos comportamentos haviam sido reportados ao professor responsável pela turma, que, por sua vez, sancionou os colegas, contudo os comportamentos agressivos agravaram-se posteriormente.

Por consequência aos comportamentos agressivos dos colegas, a criança demonstrava medo, recusava a participação em atividades escolares e referia evicção de idas à casa de banho durante o tempo em que permanecia na escola. Por receio de represálias, não voltou a reportar as situações de violência ao professor, nem relatou aos pais para não os preocupar.

Já em conversa em simultâneo com os pais e a criança, os pais referiram que não tinham conhecimento da gravidade da situação, demonstrando enorme preocupação e vontade em acionar os meios necessários para reportar a situação e proteger a criança.

Após exclusão de causa orgânica com realização de urina tipo II e urocultura, escolar que acionou os devidos procedimentos junto do psicólogo, do professor e da direção da escola. Foram agendadas reuniões com os pais, com a criança visada e com as potenciais crianças agressoras, tendo sido iniciada intervenção psicológica junto das mesmas.

A criança foi reavaliada em consulta em agosto de 2024, acompanhada pelos pais, que referiram resolução das perdas urinárias e uma franca melhoria comportamental. Em conversa com a criança, a mesma referia que os comportamentos dos colegas tinham cessado desde a intervenção do psicólogo e, por conseguinte, deixou de ter receio de participar nas atividades da escola e de ir à casa de banho. Apesar de ainda mostrar alguma relutância na realização do exame objetivo da área genital, na presença dos pais permitiu a avaliação com uma atitude mais tranquila.

Durante o período de férias escolares, a intervenção psicológica foi interrompida, mas com previsão de que seja retomada no início do próximo ano letivo, ou seja, em setembro de 2024.

COMENTÁRIO

A violência escolar e *bullying* violam o direito fundamental à educação, afetando a qualidade da saúde e o bem-estar de crianças e adolescentes, com consequências negativas que persistem até à idade adulta.⁴

Este tipo de violência escolar pode ocorrer dentro e/ou fora das salas de aula, nomeadamente, nas casas de banho, nos vestiários, áreas de recreio, onde os estudantes são vistos ou supervisionados com menos frequência. A falta de confiança nos adultos, o medo da repercussão ou de retaliações e o sentimento de culpa e vergonha são motivos enunciados pelas vítimas para a omissão da violência.^{8,9}

No caso clínico relatado, o *bullying* foi do tipo intimidação física e verbal, em ambiente escolar, e o diagnóstico foi realizado mais de um ano depois do início da violência, o que alertou os autores para a necessidade de formação escolar e parental sobre esta temática. Esta criança tinha como fatores de risco para o *bullying* ser do sexo masculino, a disfunção familiar moderada, a classe socioeconómica baixa, assim como residir em meio urbano.

A maioria das vítimas de *bullying*, sobretudo do sexo masculino, sentem-se impotentes para falar por medo de não serem compreendidos ou de se sentirem culpados pela situação de violência.⁴⁻⁶ De salientar que o atraso diagnóstico ocorrido no caso clínico apresentado, possivelmente condicionou um baixo autoconceito nesta criança, o que provavelmente potenciou o círculo vicioso do *bullying* e consequentemente a sua resolução tardia.

Segundo o inquérito divulgado em 2019, pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), apenas 7,3% das escolas portuguesas reportou a ocorrência de, pelo menos, um episódio por semana de *bullying* ou intimidação entre os estudantes, contra uma média de 14% nos 48 países abrangidos pelo estudo.⁸ Estes dados traduzem um baixo reporte das situações de violência escolar em Portugal quando comparado com outros países, sensibilizando para a necessidade de denunciar todas as formas de violência escolar ocorridas.

De acordo com o observatório nacional de *bullying*, entre 2020 e 2023, o recreio da escola foi o local de maior ocorrência de situações de *bullying*,^{5,8} tal como aconteceu no caso clínico apresentado, onde uma criança foi vítima de *bullying* prolongadamente e sem que os docentes e/ou não docentes da escola se tivessem apercebido.

Estes estudos, à semelhança de outros anteriores, apontam para a necessidade de implementar políticas para prevenir e responder à violência escolar e ao

bullying, formar os professores na prevenção da violência, promover abordagens que envolvam toda a comunidade escolar, fornecer informações e proporcionar apoio às crianças, jovens e respetivas famílias.⁶ A nível escolar, os autores pensam que este caso deve ser um modelo para incentivar as escolas a criarem estratégias sociais e educativas, de forma a prevenir ou combater o fenómeno de *bullying*, dando especial ênfase ao espaço recreio.

A saúde escolar procura entender, desvendar e atuar sobre a realidade complexa dos comportamentos e proteger a saúde de crianças e adolescentes, salvaguardando a dos mais vulneráveis. Em saúde escolar, a construção de redes de afetos, que melhorem a comunicação, as relações interpessoais e as aptidões essenciais para a vida, é um desafio cada vez mais exigente. O objetivo primordial da saúde escolar deve passar pela criação de redes que promovam e valorizem a saúde física e mental indispensável à capacitação para a adoção de comportamentos saudáveis.¹⁰

Assim, perante a suspeita de um caso de *bullying* em criança ou adolescente no decorrer da consulta de SIJ, o mesmo deverá ser reportado à equipa de saúde escolar local de forma a iniciar acompanhamento multidisciplinar no ambiente escolar, tal como aconteceu no caso clínico apresentado.

São vários os estudos que mostram que os programas de prevenção e combate ao *bullying* parecem ser eficazes junto de crianças e adolescentes, com início em idade pré-escolar, no sentido em que estas intervenções podem promover a aquisição de competências sociais e emocionais, importantes para a diminuição e prevenção dos casos de *bullying*.¹¹ As escolas têm o potencial de criar um ambiente propício à modificação de atitudes relacionadas com a violência, tanto a nível do ambiente como do conteúdo educacional. As escolas são capazes de fornecer às crianças e adolescentes as habilidades necessárias para que se comuniquem, negociem e resolvam os problemas de forma civilizada, bem como promover valores de tolerância, respeito e solidariedade e promover a não violência na comunidade em geral.¹⁰

De acordo com o Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil, o *bullying* é um problema social que não deve ser desvalorizado pelos profissionais de saúde que realizam estas consultas. Nos cuidados de saúde primários, é crucial a abordagem preventiva desta temática, através de estratégias que devem incluir programas de educação para a saúde, promovendo o desenvolvimento pessoal e social e a autodeterminação. Com vista à deteção precoce de

vítimas de *bullying*, torna-se fundamental identificar, apoiar e orientar as crianças e adolescentes e respetivas famílias.⁷

Neste sentido, este caso clínico realça a importância de o profissional de saúde estar atento a possíveis sinais e sintomas de alarme de violência escolar, tais como a ansiedade, sintomas depressivos, baixa autoestima e pensamentos suicidas, no decorrer da consulta de vigilância de SIJ.⁶

A criança visada neste caso apresentava, como sintoma de alerta, a incontinência urinária detetada pelos pais durante os dias da semana e recusa escolar por conflitos com os colegas verbalizada pela mesma. Paralelamente, no decorrer do exame objetivo, a persistente recusa com choro compulsivo na observação da região genital demonstrou-se como sinal de alarme para a médica assistente, motivando consequentemente a conversa com a criança e os pais a fim de estabelecer possíveis motivos para aquela reação. De realçar, a capacidade necessária do profissional de saúde de estar atento aos comportamentos e reações das crianças e jovens no decorrer da consulta, assim como às queixas relatadas pela família.

Ademais, é importante assegurar o seguimento multidisciplinar a longo prazo desta criança em risco de afetação do seu processo de formação enquanto pessoa, assim como desta família. É crucial aplicar ferramentas e técnicas para trabalhar o autoconceito desta criança nas diferentes dimensões que o compõe, social, mental, emocional e física. Além disso, as crianças agressoras também têm de ser consideradas neste processo, tanto a nível clínico como escolar.

A temática de *bullying* deve ser amplamente explorada quando, no decorrer da consulta de vigilância de saúde infantil e juvenil, surgem sintomas psicossomáticos, relatos de conflitos com os colegas, recusa escolar ou sinais de alarme durante o exame objetivo.

Em suma, considerando o modelo biopsicossocial em que se baseia a Medicina Geral e Familiar, o médico de família deve avaliar a pessoa, o seu passado, a sua estrutura familiar e o contexto da sua comunidade. Sabendo que os utentes apresentam queixas que são, em parte, o resultado de problemas físicos, psicológicos e sociais, é fundamental explorar os motivos além do sintoma físico. O médico de família encontra-se numa posição privilegiada pelo conhecimento individual, familiar, escolar e comunitário, permitindo a orientação dos casos de *bullying* para equipas multidisciplinares em articulação com a equipa de saúde escolar, objetivando a construção de um autoconceito multidimensional positivo que confira proteção para as situações de *bullying*, seja como agressor ou como vítima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Olweus, D. (2013). School bullying: Development and some important challenges. Annual review of clinical psychology, 9, 751-780.
- 2- Galán-Arroyo C, Gómez-Paniagua S, Contreras-Barraza N, Adsuar JC, Olivares PR, Rojo-Ramos J. Bullying and Self-Concept, Factors Affecting the Mental Health of School Adolescents. Healthcare (Basel). 2023 Aug 6;11(15):2214.
- 3- Ponte C, Batista S. Usos, competências, riscos e mediações da internet reportados por crianças e jovens (9-17 anos). EU Kids Online e NOVA FCSH. 2019.
- 4- School violence and bullying: global status report. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 2019.
- 5- Observatório Nacional do Bullying - Resultados 2020-2023. Disponível em <https://www.associacaoplanoi.org/observatorio-nacional-do-bullying/>
- 6- Behind the Numbers: Ending School Violence and Bullying. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 2019.
- 7- Direcção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. Norma n.º 010/2013.
- 8- OECD, TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD (2019) Publishing.
- 9- Associação Plano i (2020a). "Plano B - Programa de Prevenção do Bullying": Manual para a Educação de Pares. Porto: Associação Plano i. Associação Plano i (2022).
- 10- Direcção geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Escolar 2015. Norma nº 015/2015 de 12/08/2015.
- 11- Saracho, O. N. (2017). Bullying prevention strategies in early childhood education. Early Childhood Education Journal, 45(4), 453-460.

CONFLITOS DE INTERESSE E FINANCIAMENTO:

Não foram reportados conflitos de interesse ou financiamento pelas autoras.

CORRESPONDÊNCIA:

Paula Sofia Ribeiro Martins
psmartins1995@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO AUTORAL:

PSRM e CCP: Redação e revisão do artigo.

RECEBIDO: 16 de setembro de 2024 | ACEITE: 09 de fevereiro de 2025

“DOUTORA, TENHO UMA COBRA NA GARGANTA” - RELATO DE CASO

“DOCTOR, I HAVE A SNAKE IN MY THROAT” - CASE REPORT

Autores:

Oleksandra Umanets¹, Cátia Silva Brito¹, Duarte Santos¹

RESUMO

Introdução: Os divertículos de *Zenker* consistem numa protuberância sacular da mucosa e submucosa através da parede posterior da faringe, frequentemente associada a uma disfunção do músculo cricofaríngeo. A apresentação deste caso tem como principal objetivo elucidar acerca da investigação que deve ser feita em utentes que surgem em consulta de Medicina Geral e Familiar (MGF) com queixas gástricas sugestivas de divertículos de *Zenker* ou pólipos fibrovasculares do esófago, entre as quais disfagia, regurgitação, vômitos e perda de peso, embora a sua apresentação clínica possa variar significativamente.

Descrição do caso: Apresenta-se o caso de um homem de 53 anos, caucasiano, sem antecedentes de relevo, que recorre ao seu médico de família por dispneia de início súbito associada à presença de uma massa na orofaringe. Ao exame objetivo, constatava-se a presença de massa que prolapsava para a cavidade oral com reflexo da tosse e/ou vômito, acompanhada de dispneia súbita intensa. Solicitou-se endoscopia digestiva alta (EDA), que demonstrou a existência de massa pediculada com mais de 20 cm, tendo sido referenciado a consulta de Otorrinolaringologia (ORL). Posteriormente, fez tomografia computadorizada (TAC) do pescoço, que revelou lesão polipoide na hipofaringe e esófago, tendo sido proposta cirurgia. Após realização de hipofaringotomia, a massa foi enviada para análise anatomopatológica, chegando-se ao diagnóstico de divertículo de *Zenker*.

Comentário: Tanto os pólipos fibrovasculares como os divertículos de *Zenker* são tipicamente diagnosticados na meia-idade e são mais frequentes no sexo masculino. Os pólipos fibrovasculares do esófago são tumores benignos, de crescimento lento que se caracterizam por alcançar grandes dimensões, enquanto os divertículos de *Zenker* não costumam atingir dimensões tão grandes. Considerando que um pólipo fibrovascular seria o diagnóstico mais provável, foi solicitada revisão anátomo-patológica da peça, aguardando-se o resultado.

Palavras-chave: divertículo de *Zenker*; pólipo fibrovascular; dispneia; hipofaringotomia.

ABSTRACT

Introduction: Zenker's diverticula consist of a saccular bulge of the mucosa and submucosa through the posterior wall of the pharynx, often associated with dysfunction of the cricopharyngeus muscle. The main objective of the presentation of this case is to elucidate the investigation that should be carried out patients who appear in a Family Medicine (FGM) consultation with gastric complaints suggestive of Zenker's diverticulum or fibrovascular polyps of the esophagus, including dysphagia, regurgitation, vomiting and weight loss, although its clinical presentation can vary significantly.

Case description: We present the case of a 53-year-old caucasian man with no significant medical history who consulted his family doctor due to sudden onset dyspnea associated with mass prolapse into the oral cavity. On physical examination, he had a mass prolapsing into the oral cavity with coughing and/or vomiting reflex, accompanied by sudden dyspnea. An upper digestive endoscopy was requested, which showed a pedunculated mass over 20 cm, and he was referred to an Otorhinolaryngology (ENT) consultation. Subsequently, a computed tomography scan of the neck was performed, revealing a polypoid lesion in the hypopharynx and esophagus, and surgery was proposed. After a hypopharyngotomy, the mass was sent for pathological analysis, leading to the diagnosis of Zenker's diverticulum.

Comment: Both fibrovascular polyps and Zenker's diverticula are typically diagnosed in middle age and are more common in males. Esophageal fibrovascular polyps are benign, slow-growing tumors, characterized by reaching large sizes, whereas Zenker's diverticula do not usually reach such large dimensions. Considering that a fibrovascular polyp would be the most likely diagnosis, an anatomopathological review of the specimen was requested, awaiting the result.

Keywords: Zenker's diverticulum; fibrovascular polyp; dyspnea; hypopharyngotomy.

1. Médico(a) Interno(a) de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Arandis, ULS Oeste

INTRODUÇÃO

A apresentação deste caso tem como principais objetivos ajudar na identificação e diferenciação dos pólipos fibrovasculares de outras lesões ou condições benignas ou malignas que podem apresentar-se de forma semelhante, na prática clínica de um médico de família. Assim sendo, é importante o médico de família estar familiarizado com outras patologias menos frequentes no sentido de proporcionar informação fidedigna ao utente e o seu correto acompanhamento. Pretende-se ainda definir estratégias de abordagem adequadas no contexto de cuidados de saúde primários, incluindo a avaliação inicial, exames complementares e, quando necessário, encaminhamento para especialidades, como Otorrinolaringologia.

O diagnóstico diferencial entre os pólipos fibrovasculares e os divertículos de *Zenker* representa um desafio considerável na prática clínica devido à sobreposição de sintomas e características radiológicas.¹ Os pólipos fibrovasculares do esófago são uma entidade rara, representando cerca de 1% de todos os tumores benignos do esófago.¹ Frequentemente, são assintomáticos, até alcançarem dimensões consideráveis, momento em que podem provocar sintomas, entre os quais disfagia, vômitos e perda de peso.¹ Estes pólipos caracterizam-se por um curso clínico geralmente indolente, destacando-se pela sua natureza benigna.¹

Por outro lado, os divertículos de *Zenker* consistem numa protuberância sacular da mucosa e submucosa através da parede posterior da faringe, frequentemente associada a uma disfunção do músculo cricofaríngeo.² Esta é uma condição rara, observada sobretudo nos idosos, com um pico de incidência entre a sétima e a nona décadas de vida, que varia entre 0,01% a 0,11% da população.^{2,3} Manifesta-se clinicamente através de sintomas como disfagia, regurgitação, vômitos e perda de peso, embora a sua apresentação clínica possa variar significativamente entre os pacientes.^{2,3}

Na prática clínica, torna-se um desafio a distinção entre estas duas entidades, tendo em conta as suas semelhanças clínicas e radiológicas. Assim sendo, o reconhecimento das características distintivas de cada condição revela-se crucial para orientar uma abordagem diagnóstica e terapêutica adequada.

DESCRIÇÃO DO CASO

Homem de 53 anos, caucasiano, pertencente a uma família nuclear no estadio VII do ciclo de *Duvall*, classe IV na escala de *Graffar*, sem antecedentes de

relevo, recorre em fevereiro de 2023 ao serviço de urgência (SU) perto do seu local de trabalho, por dispnéia de início súbito, com recuperação espontânea. Posteriormente, recorre à sua médica de família, dizendo que “tinha uma cobra que vinha da garganta” *sic*, que prolapsava para a cavidade oral com reflexo da tosse e/ou vômito, acompanhada de dispnéia súbita, como representado na figura 1. Sem outra sintomatologia associada, nomeadamente disфонia, disartria, obstrução nasal, epistaxis, perturbação do sono, rinorreia, perda de peso ou anorexia. O utente consegue redução espontânea da massa, deglutindo. Por este motivo foi solicitada endoscopia digestiva alta (EDA).

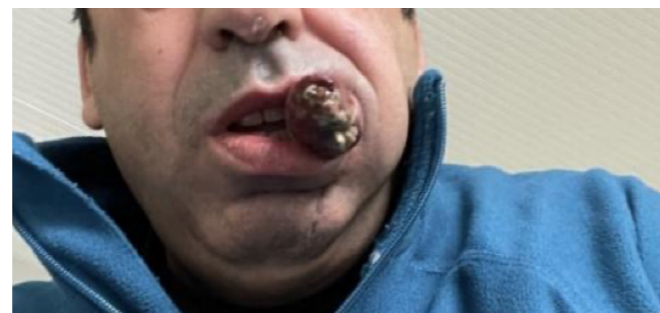


Figura 1. Divertículo visível após o reflexo da tosse/vômito.

Após consulta do processo clínico, salienta-se que, em 2012, foi referenciado a consulta de Otorrinolaringologia (ORL) por “sentir bola de carne na garganta” *sic*, sem outra sintomatologia associada.

Do resultado da atual EDA salienta-se: “Esófago - com aparente início na orofaringe observa-se massa pediculada, com mais de 20 cm, com ulceração na extremidade distal que prolapsa para o interior do esófago, duro ao toque da pinça...”. Por este motivo é enviado a uma consulta urgente de ORL. À observação em consulta, o utente encontra-se eupneico, eufónico e eufágico. Cavidade oral sem alterações. Na nasofibroscopia, salienta-se hipofaringe com proclividade em forma de cordão, em toda a parede posterior, que, quando tosse, culmina em prolapso à cavidade de massa digitiforme, de consistência fibrosa, de, aproximadamente, 8 cm de comprimento e 3 cm de espessura. A tomografia computadorizada (TAC) do pescoço revela “volumosa lesão polipoide suboclusiva endoluminal na hipofaringe e esófago, medindo no plano axial 13 mm x 31 mm transversal, com densidade mista sobretudo lipomatosa. A via aérea está preservada”.

Foi proposta cirurgia, que foi realizada a 29 de março de 2023. O utente foi submetido a uma abordagem combinada de esofagoscopia e cervicotomia com hipofaringotomia e exérese de lesão pediculada

com mais de 15 cm, como representado na figura 2, com identificação do ponto de origem na hipofaringe distal/cricofaringe, que foi enviada para anatomia patológica.



Figura 2. Peça removida pós-cirurgia.

O pós-operatório decorreu sem intercorrências, foi colocada sonda nasogástrica (SNG) e prescritos dez dias de antibioterapia com amoxicilina-ácido clavulânico. Ao sexto dia de internamento, realizou raio-x trânsito esofágico que revelou “presença de clips cirúrgicos. Ligeiro aumento do espaço pré-vertebral nos níveis C4 a C6, que relacionamos com estado pós-cirúrgico. Observamos pequena imagem aditiva na vertente póstero-lateral esquerda na transição da hipofaringe para o esófago cervical que relacionamos com diminuta fístula em fundo de saco. Discreto preenchimento do andar glótico num dos radiogramas. Alguma retenção valecular.”

Progrediu para dieta líquida/pastosa que tolerou, tendo tido alta ao fim de sete dias de internamento, com boa progressão na alimentação.

O resultado da anatomia patológica revelou tratar-se de um divertículo de *Zenker*. No entanto, devido às características macroscópicas, como tamanho e consistência, foi solicitada revisão da peça, cujo resultado ainda não se encontra disponível.

COMENTÁRIO

A especialidade de Medicina Geral e Familiar é abrangente, sendo por isso de elevada complexidade. Por vezes, surgem diagnósticos raros em que é importante que os médicos de família tenham um alto

grau de suspeição e agilidade no pedido de meios complementares de diagnóstico.

Os pólipos fibrovasculares do esófago são tumores benignos, de crescimento lento que se caracterizam por alcançar grandes dimensões, podendo atingir até 25-30 cm, geralmente com origem no terço proximal do esófago.^{4,5} Embora raros, são os tumores benignos mais comuns do esófago.^{4,5} A sintomatologia surge pelas suas dimensões, levando a disfagia, vômitos e perda peso, podendo mesmo provocar uma obstrução da via aérea, sendo assustador para o doente e para a sua família.^{4,5} O reconhecimento dos sintomas e a investigação precoce são essenciais para evitar complicações graves, como obstrução da via aérea.^{4,5}

Por outro lado, os divertículos de *Zenker* não costumam atingir dimensões tão grandes quanto os pólipos fibrovasculares do esófago, tratando-se apenas de uma exteriorização posterior da mucosa e submucosa através do músculo cricofaríngeo.⁶ Esses divertículos são geralmente pequenos sacos ou bolsas que se formam na parede posterior da faringe, especificamente na área de fraqueza conhecida como ponto de *Killian*, onde o músculo cricofaríngeo é mais fraco e propenso a herniação da mucosa.⁶

No caso em questão, o paciente apresentou sintomas alarmantes, como regurgitação de massa da hipofaringe e dispnéia súbita, que exigiram uma abordagem diagnóstica rápida e precisa.

Dado isto, apesar do resultado da anatomia patológica, pensa-se que clinicamente faria mais sentido tratar-se de um pólipo fibrovascular. A endoscopia é um exame importante, que por vezes permite fazer o diagnóstico diferencial.^{6,7} Neste contexto, a integração de várias modalidades de imagem, como a endoscopia e a tomografia computadorizada, desempenha um papel fundamental na avaliação inicial e no diagnóstico diferencial dessas condições.⁷ No entanto, como evidenciado neste caso, a confirmação definitiva do diagnóstico muitas vezes requer análise histopatológica da lesão, como demonstrado pela identificação do divertículo de *Zenker* após exame anatomopatológico.⁷ A abordagem terapêutica para pólipos fibrovasculares e divertículos de *Zenker* varia de acordo com o tamanho da lesão e a presença de sintomas.⁷ Em casos de pólipos grandes ou sintomáticos, a cirurgia é frequentemente necessária para remoção completa da lesão e prevenção de complicações futuras.⁷ Especificamente, no caso de divertículos de *Zenker*, existem diferentes abordagens terapêuticas, entre as quais a via endoscópica e a via aberta.⁷ Embora ambas as abordagens sejam válidas, recomenda-se o tratamento endoscópico no caso de divertículos

mais pequenos (< 5 cm) e o tratamento por cirurgia aberta no caso de divertículos de maiores dimensões (> 5 cm), especialmente em doentes jovens sem comorbidades associadas.^{6,7} No entanto, a decisão de tratamento deve ser individualizada e baseada numa avaliação abrangente do paciente, levando em consideração vários aspetos, entre os quais a idade e a presença de comorbidades.⁷ No caso descrito, tendo em conta as grandes dimensões do divertículo, cerca de 15 cm, optou-se pela realização de cirurgia por via aberta (hipofaringoscopia), embora tenha sido realizada com o auxílio de esofagoscopia. Nos casos em que existe recidiva, recomenda-se a repetição dos procedimentos terapêuticos através de endoscopia.⁷

A colaboração entre médicos de família, otorrinolaringologistas, gastroenterologistas e cirurgiões desempenha um papel fundamental na gestão integrada e multidisciplinar de casos complexos como este. O médico de família atua como um ponto de contacto central para coordenação de cuidados, garantindo uma comunicação eficaz entre os diferentes membros da equipa e fornecendo suporte contínuo ao paciente e à família ao longo do processo de diagnóstico e tratamento.⁸

Este caso destaca a importância da educação médica contínua e do acesso a recursos atualizados para garantir a melhor prática clínica e a gestão adequada de condições incomuns. Além disso, enfatiza a necessidade de uma abordagem holística e centrada no paciente, que leve em consideração não apenas os aspetos clínicos da doença, mas também o impacto psicossocial e emocional no paciente e na sua família.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Zhang H, Nie RH. A rare case of giant fibrovascular polyp of the esophagus. *Saudi Med J*. 2015;36(11):1348-50.
- Nesheiwat Z, Antunes C. Zenker Diverticulum. *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. 2024.
- Torres EP, Pineda JP, Sahagún FB, Francis JMA, Domínguez DM. Diagnosis and treatment of Zenker's diverticulum. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 2005;68(3):155-9.
- Levine MS, Buck JL, Pantongrag-Brown L, Buetow PC, Hallman JR, Sobin LH. Fibrovascular polyps of the esophagus: clinical, radiographic, and pathologic findings in 16 patients. *AJR Am J Roentgenol*. 1996;166(4):781-7.
- Ozcelik C, Onat S, Dursun M, Arslan A. Fibrovascular polyp of the esophagus: diagnostic dilemma. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. 2004;3(2):260-2.
- Ferreira LEVVC, Simmons DT, Baron TH. Zenker's diverticula: pathophysiology, clinical presentation, and flexible endoscopic management. *Dis Esophagus*. 2008;21(1):1-8.
- Bizzotto A, Iacopini F, Landi R, Costamagna G. Zenker's diverticulum: exploring treatment options. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2013;33(4):219-29.
- Goldberg DG, Beeson T, Kuzel AJ, Love LE, Carver MC. Team-Based Care: A Critical Element of Primary Care Practice Transformation. *Popul Health Manag*. 2013;16(3):150-6.

CONFLITOS DE INTERESSE:

Os autores declaram não existir qualquer conflito de interesse no âmbito do estudo desenvolvido.

CORRESPONDÊNCIA:

Oleksandra Umanets
oleksandraum@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO AUTORAL:

OU, CSB e DS: Redação e revisão; aprovação final; responsabilidade pela integridade.

RECEBIDO: 19 de junho de 2024 | ACEITE: 30 de março de 2025

PREVALÊNCIA DA DISFUNÇÃO ERÉTIL NA DIABETES MELLITUS TIPO 2, NUMA POPULAÇÃO DO NORTE DE PORTUGAL

PREVALENCE OF ERECTILE DYSFUNCTION IN DIABETES MELLITUS TYPE 2, IN A POPULATION IN THE NORTH OF PORTUGAL

Autores:

Cristiana Reis¹

RESUMO

Introdução: A disfunção erétil (DE) é uma das complicações da diabetes *mellitus* (DM), com prevalência global nos homens portugueses de 23,8%, mas em diabéticos é desconhecida. O objetivo é determinar a prevalência da disfunção erétil em homens com DM tipo 2 numa população do norte de Portugal.

Material e Métodos: Estudo observacional, transversal e descritivo, com recurso ao questionário *International Index of Erectile Dysfunction* (IIEF-5). Incluídos homens entre os 40-69 anos, sexualmente ativos nos seis meses prévios, com diagnóstico de DM tipo 2 e vigiados em seis unidades de saúde familiar (USFs). A amostra foi calculada pelo *Sample Size Calculator by Raosoft*[®], para uma população de 1612, prevalência da distribuição de resposta estimada de 50%, intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5% ($n = 311$).

Resultados: A prevalência da DE na amostra foi de 73% ($n = 227$), o grau de disfunção leve foi o mais frequente ($n = 95$; 30,5%), e apenas 6,8% dos casos foram classificados como severos ($n = 21$). Verificou-se uma correlação negativa estatisticamente significativa entre a idade e o grau de disfunção e entre o número de anos de diagnóstico e o grau de disfunção ($r_s = -0,32$; $p < 0,001$ e $r_s = -0,25$; $p < 0,001$, respetivamente), indicando que o aumento da idade do doente ou do tempo desde diagnóstico estão associados com menor pontuação no questionário, isto é, maior severidade da disfunção.

Discussão: A maioria dos diabéticos (73%) apresentam algum grau de DE, com tendência a tornar-se severa à medida que envelhecem e com o aumento de anos desde o diagnóstico da DM2.

Conclusão: Comparativamente à prevalência de disfunção sexual por todas as causas dos homens portugueses, a prevalência de DE nos diabéticos é superior.

Palavras-chave: disfunção erétil; diabetes *mellitus*; prevalência.

ABSTRACT

Introduction: Erectile dysfunction (ED) is one of the complications of diabetes *mellitus* (DM), with a global prevalence in Portuguese men of 23.8%, but in diabetics it is unknown. The objective is to determine the prevalence of ED in men with type 2 DM in a population in the north of Portugal.

Material and Methods: Observational, cross-sectional and descriptive study, using the *International Index of Erectile Dysfunction* (IIEF-5) questionnaire. Included were men aged 40-69, sexually active in the previous six months, diagnosed with type 2 DM and monitored in six family health units (USFs). The sample was calculated using the *Sample Size Calculator by Raosoft*[®], for a population of 1612, estimated response distribution prevalence of 50%, 95% confidence interval and margin of error of 5% ($n = 311$).

Results: The prevalence of ED in the sample was 73% ($n = 227$), the degree of mild dysfunction was the most frequent ($n = 95$; 30.5%), and only 6.8% of cases were classified as severe ($n = 21$). There was a statistically significant negative correlation between age and the degree of dysfunction and between the number of years of diagnosis and the degree of dysfunction ($r_s = -0.32$, $p < 0.001$ and $r_s = -0.25$, $p < 0.001$, respectively), indicating that increasing patient age or time since diagnosis are associated with lower scores on the questionnaire, that is, greater severity of the dysfunction.

Discussion: Most diabetics (73%) have some degree of ED, with a tendency to become severe as they age and with increasing years since the diagnosis of type 2 DM.

Conclusion: Compared to the prevalence of sexual dysfunction due to all causes in Portuguese men, the prevalence of ED in diabetics is higher.

Keywords: erectile dysfunction; diabetes *mellitus*; prevalence.

1. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF São Martinho, ULS Tâmega e Sousa

INTRODUÇÃO

A diabetes *mellitus* (DM) é uma das doenças crónicas mais comuns no mundo. Em 2014 afetava cerca de 422 milhões de pessoas e esse número mostra uma tendência crescente. Segundo a Associação Internacional de Diabéticos (AID) estima-se que o número de pessoas com diabetes poderá aumentar para 642 milhões em 2040. Sabe-se que a DM e suas complicações têm um grande impacto na qualidade de vida dos doentes. Uma das complicações desta doença é a disfunção erétil (DE).¹

Esta problemática foi definida pelo *National Institute of Health Consensus Development Panel on Impotence* como sendo uma “incapacidade persistente para obter e/ou manter uma ereção peniana suficiente para uma relação sexual satisfatória”.²

Sabemos que a DE prejudica significativamente a qualidade de vida e o bem-estar psicológico tanto do doente como do seu parceiro. É uma condição cada vez mais comum, com uma prevalência populacional estimada entre 30% e 50%, prevendo-se que até 2025, mais de 300 milhões de homens em todo o mundo sofram de DE. É sabido que a DE é mais comum em homens com DM, obesidade e/ou síndrome metabólica.³

Verificou-se que homens com DM tipo 2 apresentaram um início acelerado de DE, com o diagnóstico estabelecido 10 a 15 anos mais cedo do que homens sem DM tipo 2, assim como são menos responsivos à terapia farmacológica oral. A etiologia da DE é muitas vezes multifatorial estando envolvidos fatores vasculares, hormonais, estilo de vida, envelhecimento, neurológicos e psicológicos. A resistência à insulina, a hiperglicemia e vários distúrbios metabólicos associados podem contribuir para a cascata fisiopatológica responsável pela disfunção endotelial devido à diminuição da síntese de óxido nítrico vascular, diminuição da vasodilatação e danos devido a estados elevados de inflamação e stress oxidativo.³

A DE foi uma das complicações mais negligenciadas dos diabéticos. Felizmente, a conscientização da DE como uma complicação significativa e comum nos diabéticos aumentou nos últimos anos, principalmente devido ao conhecimento crescente da função sexual masculina e do arsenal de novos tratamentos.^{3,4}

Com este estudo temos como principal objetivo determinar a prevalência da DE em homens com DM tipo 2 numa população do norte de Portugal.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo observacional, transversal e descritivo, com recurso ao questionário *International Index of Erectile Dysfunction* (IIFE-5), versão validada para a população portuguesa, que classifica a DE em categorias: severa (1-7), moderada (8-11), leve-moderada (12-16), leve (17-21) e ausência de DE (22-25).⁵

Foram selecionados e convidados a participar neste estudo utentes do género masculino entre os 40 e os 69 anos (à semelhança do estudo realizado no cálculo da prevalência da disfunção erétil da população portuguesa),⁶ sexualmente ativos nos seis meses prévios à inclusão no estudo, com diagnóstico de DM tipo 2 e que sejam seguidos em consulta de diabetes em seis unidades de saúde familiar (USF) da zona norte. Como critérios de exclusão foram impostos utentes não frequentadores, com causa conhecida para disfunção erétil que não relacionada com DM, que se recusem a participar no estudo, que não possuam condições para realizar o preenchimento do questionário (analfabetos, invisuais).

Pela análise dos dados disponíveis no site *bicsp.min-saude.pt/*, o número de utentes potencialmente elegíveis para o estudo, isto é, com DM tipo 2, idade-alvo e em seguimento à data do estudo nas seis unidades, era de 1612. Assim sendo, calculou-se a amostra pelo programa informático *Sample Size Calculator by Raosoft®*, para uma população de 1612, prevalência da distribuição de resposta estimada de 50%, intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5% ($n = 311$).

Aquando da consulta de seguimento de DM, o médico de família de cada utente explicava os objetivos deste estudo, solicitava o consentimento informado e fornecia o boletim do estudo. Depois de preenchido, o boletim era colocado em envelope selado e entregue pelo doente ao seu médico de família.

O estudo estatístico foi efetuado com recurso aos programas *Microsoft® Office Excel e Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®)* versão 22.

RESULTADOS

No estudo foram obtidas as seguintes médias: idade 59,6 anos (IC 58,8-60,3); peso 81,6 Kg (IC 80,1-83,2); altura 1,69 cm (IC 1,68-1,69); e índice de massa corporal 28,5 (IC 28,1-29,1).

Em relação à caracterização sociodemográfica da amostra em estudo (Tabela 1) verificou-se durante que a maioria dos utentes tinha o primeiro ciclo de escolaridade (47,6%), 86,8% encontravam-se casados/união de facto, 68,2% consumiam álcool habitualmente e apenas 18% eram fumadores.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica.

Variável	n (%)	M (DP)
Idade		59,62 (6,86)
IMC		28,59 (4,52)
Habilitações literárias		
Não frequentou escola	1 (0,3)	
1º ciclo (1º-4º ano)	148 (47,6)	
2º ciclo (5º-6º ano)	75 (24,1)	
3º ciclo (7º-9º ano)	40 (12,9)	
Ensino secundário	32 (10,3)	
Ensino superior	15 (4,8)	
Estado civil		
Solteiro	14 (4,5)	
Casado/união de facto	270 (86,8)	
Divorciado	22 (7,1)	
Viúvo	5 (1,6)	
Consumo álcool	212 (68,2)	
Exercício físico	121 (38,9)	
Fumador	56 (18,0)	

Legenda: n - número de participantes; % - percentagem; M - média; DP - desvio padrão.

A grande maioria tinha outras doenças associadas (Tabela 2): dislipidemia (73%) e hipertensão arterial (69,8%); 5,8% apresentava depressão e 5,1% tinham antecedentes de enfarte agudo do miocárdio.

Tabela 2. Caracterização da amostra: doenças/complicações associadas.

Variável	n (%)
Dislipidemia	227 (73,0)
HTA	217 (69,8)
Depressão	18 (5,8)
EAM	16 (5,1)
Retinopatia diabética	14 (4,5)
DAP	7 (2,3)
Nefropatia	7 (2,3)
Pé diabético	7 (2,3)

Legenda: % - percentagem; AVC - acidente vascular cerebral; DAP - doença arterial periférica; EAM - enfarte agudo do miocárdio; HTA - hipertensão arterial; n - número de participantes.

O tempo desde o diagnóstico de DM (Tabela 3) foi inferior a 5 anos em 31,8% dos casos, em 26,7% foi de 5-10 anos e em 24,1% entre 11-15 anos.

Tabela 3. Caracterização da amostra: anos desde o diagnóstico.

Variável	n (%)
< 5 anos	99 (31,8)
5-10 anos	83 (26,7)
11-15 anos	75 (24,1)
16-20 anos	23 (7,4)
> 20 anos	31 (10,0)

Legenda: % - percentagem; AVC - acidente vascular cerebral; DAP - doença arterial periférica; EAM - enfarte agudo do miocárdio; HTA - Hipertensão arterial; n - número participantes.

Em relação à prevalência da DE na amostra (Tabela 4) verificou-se que, dos 311 diabéticos em estudo, 27% ($n = 84$) não apresentava DE concluindo-se que os restantes ($n = 227$; 73%) apresentavam algum grau de DE. Registou-se o grau de DE leve como o mais frequente ($n = 95$; 30,5%), seguido de disfunção leve-moderada ($n = 69$; 22,2%), disfunção moderada ($n = 42$; 13,5%) e, por último, 6,8% ($n = 21$) dos casos foram classificados como disfunção severa.

Tabela 4. Grau de disfunção erétil.

Classificação	n (%)
Severo	21 (6,8)
Moderado	42 (13,5)
Leve-Moderado	69 (22,2)
Leve	95 (30,5)
Sem disfunção	84 (27,0)

Legenda: % - percentagem; n - número participantes.

Verificou-se uma correlação negativa estatisticamente significativa entre a idade e o grau de disfunção e entre o número de anos de diagnóstico e o grau de disfunção ($r_s = -0,32$, $p < 0,001$ e $r_s = -0,25$, $p < 0,001$, respetivamente), indicando que o aumento da idade do doente ou do tempo desde diagnóstico estão associados com menor pontuação no questionário, isto é, maior severidade da disfunção.

DISCUSSÃO

A maioria dos diabéticos da amostra ($n = 227$; 73% [IC 67,7-77,8%]) apresentam algum grau de DE, com tendência a tornar-se severa à medida que envelhecem e com o aumento de anos desde o diagnóstico da DM tipo 2. Comparativamente com a população global, em que a taxa de prevalência de disfunção erétil foi de 47,6-48,1%, a prevalência de DE por todas as causas é superior nos utentes com DM tipo 2 entre os 40 e os 69 anos.⁶

CONCLUSÃO

A prevalência de DE em diabéticos entre os 40 e os 69 anos é de 73% (IC 67,7-77,8%) o que nos permite concluir que, na população portuguesa, a prevalência da disfunção erétil é superior em diabéticos tipo 2.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Asefa A, Nigussie T, Henok A, Mamo Y. Prevalence of sexual dysfunction and related factors among diabetes mellitus patients in Southwest Ethiopia. *BMC Endocr Disord*. 2019;19(1).
- 2- Isidro ML. Sexual dysfunction in men with type 2 diabetes. *Postgrad Med J*. 2012;88(1037):152-9.
- 3- Derosa G, Romano D, Tinelli C, D'Angelo A, Maffioli P. Prevalence and associations of erectile dysfunction in a sample of Italian males with type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2015;108(2):329-35.
- 4- Chu NV, Edelman SV. Erectile dysfunction and diabetes. *Curr Diab Rep*. 2002;2(1):60-6.
- 5- Santos Pechorro P, Martins Calvino A, Monteiro Pereira N, Xavier

Vieira R. Validação de uma versão portuguesa do Índice Internacional de Função Erétil-5 (IIEF-5). Rev Int Androl. 2011;9(1):3-9.

6- Teles AG, Carreira M, Alarcão V, Sociol. D, Aragúes JM, Lopes L, et al. Prevalence, Severity, and Risk Factors for Erectile Dysfunction in a Representative Sample of 3,548 Portuguese Men Aged 40 to 69 Years Attending Primary Healthcare Centers: Results of the Portuguese Erectile Dysfunction Study. J Sex Med. 2008;5(6):1317-24.

CONFLITOS DE INTERESSE:

Não existe qualquer tipo de conflito de interesse nem financiamento. Todos os custos foram suportados pela autora.

CORRESPONDÊNCIA:

Cristiana Reis Pinto Silva
cristiana.reisps@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO AUTURAL:

CR: Colheita de dados; elaboração do artigo; revisão e tradução.

RECEBIDO: 08 de dezembro de 2023 | ACEITE: 08 de dezembro de 2024

EFEITO DO USO DE LUBRIFICANTE NA CITOLOGIA CERVICO-VAGINAL

EFFECT OF USING LUBRICANT ON PAPANICOLAOU TEST

Autores:

Ana Cecília Barbosa¹, Ana Isabel Costa¹, Cristiana Reis Silva², Sílvia Garcia³

RESUMO

Introdução: A maioria das mortes por cancro do colo do útero (CCU) verificam-se em mulheres que não realizaram o rastreio do CCU (RCCU) que é efetuado por citologia cervico-vaginal (CCV). O receio do exame ser doloroso é uma razão para não adesão podendo ser contornado pelo uso de gel lubrificante (GL). Existe controvérsia nos efeitos do GL nos resultados da CCV. Este estudo pretende rever a evidência existente no impacto do uso de lubrificantes nos resultados obtidos no RCCU.

Métodos: Seleccionados artigos científicos publicados nos últimos dez anos, até 14 de agosto de 2023, em português e inglês, indexados nas bases de dados de Medicina Baseada na Evidência. Termos MeSH: "Papanicolaou Test" OR "Vaginal Smears" AND "Lubricants" OR "gels". Foi utilizada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT) para os níveis de evidência e forças de recomendação.

Resultados: Encontrados 351 artigos, cinco preencheram os critérios de inclusão. Dois apontam que o uso de GL aumenta o número de resultados insatisfatórios na CCV, outros dois sem diferenças na qualidade dos resultados. Um estudo é a favor de o uso GL não afetar os resultados se este não tiver carbómeros na composição.

Discussão: O estudo com maior força de recomendação não é contra o uso de GL. Esta revisão indica que a literatura suporta que o uso de GL não limita os resultados da CCV. Mais estudos com análises prospetivas seriam úteis para resultados mais robustos.

Conclusão: O uso de GL na colheita da CCV não aumenta os resultados insatisfatórios obtidos (SORT B).

Palavras-chave: teste de papanicolau; esfregaço vaginal; lubrificantes; cremes, espumas e géis vaginais.

ABSTRACT

Introduction: Most cervical cancer deaths occur in women who have not undergone cervical screening which is performed by papanicolaou test. The fear of the exam being painful is a reason for non-adherence that can be improved by the use of lubricants. This study aims to review the evidence of the impact of the use of lubricants on the results obtained in the papanicolaou test.

Methods: Scientific articles published in the last ten years, until august 14, 2023, in Portuguese and English, indexed in Evidence-Based Medicine databases were selected. MeSH terms: "Papanicolaou Test" OR "Vaginal Smears" AND "Lubricants" OR "gels". The *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT) scale was used for levels of evidence and strengths of recommendation.

Results: A total of 351 articles were selected, five of which met the inclusion criteria. Two of these articles say that the use of lubricants increases the number of unsatisfactory results in papanicolaou test, another two without differences in the quality of the results. One of these studies is in favor that the use of lubricants does not affect the results if it does not have carbomers in the composition.

Discussion: The study with the strongest recommendation is not against the use of lubricants. This review says that the literature supports that the use of lubricants does not limit papanicolaou test results. More studies with prospective analyzes would be useful to obtain more results.

Conclusion: The use of lubricants in papanicolaou test harvesting does not increase the unsatisfactory results obtained (SORT B).

Keywords: papanicolaou test; vaginal smears; lubricants; gels.

1. Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Uma Ponte Para a Saúde, ULS Médio Ave

2. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF São Martinho, ULS Tâmega e Sousa

3. Médica Interna de Formação Especializadas em Medicina Geral e Familiar, USF Uma Ponte Para a Saúde, ULS Médio Ave

INTRODUÇÃO

O cancro do colo do útero (CCU) é um dos cancros ginecológicos malignos mais comuns.¹ O programa de rastreio de CCU, em Portugal, destina-se à população do sexo feminino com idade igual ou superior a 25 anos e igual ou inferior a 60 anos, sendo o teste primário a pesquisa de ácidos nucleicos, dos serotipos oncogénicos, do vírus do papiloma humano (VPH), em citologia cervico-vaginal (CCV), a realizar, salvo indicação contrária, de cinco em cinco anos.² Os benefícios e efeitos do rastreio na redução do CCU invasivo e da mortalidade por CCU foram demonstrados concordantemente em inúmeros estudos.^{3,4} Apesar de ser um exame custo-eficaz, fácil de fazer e geralmente com boas taxas de adesão pelas mulheres, ainda se verifica, a ocorrência de mortes por CCU, a maioria dos casos em mulheres que não realizaram o rastreio.⁴

O receio das mulheres de terem dor durante o exame é uma razão frequente de ausência de adesão ao rastreio.^{5,6} A introdução do espéculo vaginal está descrita como sendo um dos procedimentos mais perturbadores e dolorosos do exame ginecológico, dada a dor causada pela fricção do espéculo vaginal. Assim, os médicos têm sido encorajados a tomar atitudes que minimizem o desconforto das pacientes.⁵

O uso de um gel lubrificante pode diminuir a dor percebida durante o exame e tornar o exame ao espéculo mais fácil, causando menos ansiedade à mulher.³ Contudo, existe uma controvérsia na literatura no que diz respeito à aplicação de lubrificante durante a colheita da CCV. Se no caso da realização de uma ecografia endovaginal ou toque bimanual durante o exame ginecológico o uso de um lubrificante antes da inserção está fortemente recomendado, no caso da aplicação de lubrificante no espéculo vaginal a recomendação pode dar-se no sentido oposto, de evitar o seu uso, pelo risco de modificar os resultados da avaliação citológica.⁵ Por outro lado, apesar de alguns autores relatarem a modificação dos resultados da avaliação da citologia cervico-vaginal pelo uso de lubrificantes no espéculo, também existe evidência, na literatura, que suporta que o uso de lubrificantes durante a citologia cervico-vaginal não altera os resultados citológicos.^{3,5,7}

Com esta revisão pretendeu-se responder à questão se o método de colheita da CCV com gel lubrificante pode afetar a fiabilidade dos resultados do rastreio, pelo que o objetivo do estudo foi rever a

evidência existente sobre o impacto do uso de lubrificantes nos resultados obtidos no rastreio do CCU (RCCU).

MÉTODOS

Nesta revisão baseada na evidência foi efetuada uma pesquisa bibliográfica de revisões sistemáticas (RS), estudos originais (EO), meta-análises (MA) e normas de orientação clínica (NOC), publicados na língua portuguesa ou inglesa nos últimos 10 anos, até 14 de agosto de 2023, utilizando a combinação de termos MeSH “*Papanicolaou Test*” OR “*Vaginal Smears*” AND “*Lubricants*” OR “*gels*”.

Foram utilizadas as seguintes bases de dados: SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), Medline/PUBMED (*National Library of Medicine*), The Cochrane Database, Trip Database, Bandolier, BMJ Evidence-Based Medicine.

A população em estudo foram mulheres, sem exclusão por idade ou outra característica. A intervenção analisada foi a relação causal entre o uso de gel lubrificante na CCV e a obtenção de resultados insatisfatórios na CCV. O *outcome* de interesse foi o impacto do uso de gel lubrificante nos resultados da CCV.

Definiram-se como critérios de exclusão artigos duplicados e ensaios clínicos incluídos em RS ou MA selecionadas.

De modo a ser realizada a avaliação da qualidade dos estudos, foi aplicada a taxonomia *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT) da *American Family Physician*, para a atribuição dos níveis de evidência (NE). A seleção e revisão dos artigos foi realizada em quadruplicado pelos investigadores, e, no caso de resultados discordantes, os autores, discutiram conjuntamente, a inclusão/exclusão do artigo, até se obter concordância. Todos os artigos incluídos neste estudo foram integralmente lidos e avaliados pelos investigadores. Foi decidido o uso do NE mais consensual nos casos de discórdia entre os autores.

RESULTADOS

Como resultado da pesquisa bibliográfica foram encontrados 351 artigos. Excluíram-se três artigos por serem duplicados, 331 pelo título, nove artigos após leitura do resumo e três artigos por se encontrarem incluídos em RS ou MA selecionadas (Figura 1). Assim, foram incluídos cinco artigos na revisão, cuja análise se encontra exposta na Tabela 1.

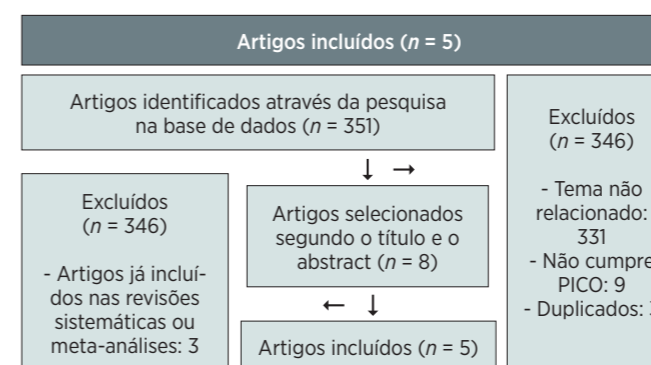


Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos.

1. Nunes e colaboradores (2018):⁸

Estudo transversal realizado em 83 pacientes, dos 15 aos 44 anos, que recorreram a uma clínica médica para rastreio do CCU por CCV realizado em lâmina (convencional), durante um ano (2012-2013). As pacientes foram colocadas em dois grupos, um em que foi usado lubrificante (grupo 1, $n = 42$) e outro sem uso de lubrificante (grupo 2, $n = 41$), a alocação foi realizada aleatoriamente e oculta para as pacientes. Todas as pacientes foram submetidas a duas colheitas consecutivas, uma primeira sem lubrificante nos dois grupos e uma segunda colheita, sem lubrificante no grupo 2 e com uma gota de vaselina líquida em cada uma das superfícies externas do espéculo no grupo 1. Foram excluídas pacientes com diagnóstico prévio de cancro do colo do útero, sangramento do colo ativo, antecedentes de parto vaginal, antecedentes de cirurgia do pavimento pélvico e mulheres na menopausa. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos do uso de lubrificante vaginal durante o exame ao espéculo para CCV, no que diz respeito às características das amostras e níveis de desconforto relatados pelas participantes.

Neste estudo não foi encontrada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre as duas colheitas nos dois grupos no que diz respeito à qualidade (grupo 1: $p = 0,472$ e grupo 2: $p = 0,785$), presença de artefactos (grupo 1: $p = 0,783$ e grupo 2: $p = 0,785$) e resultados do CCV, designadamente inflamação (grupo 1: $p = 0,924$ e grupo 2: $p = 0,981$) e VPH (grupo 1: $p = 0,685$ e grupo 2: $p = 0,685$). Os autores concluem assim que o uso de lubrificante vaginal não afetou os resultados da citologia (NE = 2).

2. Mirzamani e colaboradores (2017):⁹

Estudo retrospectivo que avaliou 234 lâminas de CCV obtidas, durante um mês, por colheita em meio *ThinPrep*[®] que foram previamente consideradas como insatisfatórias, para determinar o motivo de tal categorização. Foram analisadas

microscopicamente as 234 lâminas e os autores efetuaram o registo das causas do resultado insatisfatório. As amostras incluídas eram de mulheres com uma média de idades de 47,72 anos (+/- 16,39 anos). O número de resultados insatisfatórios foi significativamente diferente entre as décadas das mulheres estudadas, aumentando com a idade.

A principal causa de um resultado insatisfatório foi a presença de gel lubrificante (42,31%), seguido da presença de sangue (35,04%), escassa celularidade (21,79%) e inflamação (1,71%), de notar que a mesma amostra poderia ter mais que uma causa para ser considerada insatisfatória.

A principal causa de amostras insatisfatórias foi devido ao gel lubrificante (NE = 2).

3. Pergialiotis (2015):¹⁰

Meta-análise baseada em ensaios clínicos aleatorizados (ECA) e “quasi-aleatorizados” (qECA) (foram sujeitos a processo de randomização, mas este não foi efetuado aos pacientes) onde foi avaliado o *outcome* de interesse: o impacto do uso de gel lubrificante à base de água no espéculo de colheita nos resultados insatisfatórios da CCV. Os autores realizaram uma pesquisa com os termos MeSH (*gel[All Fields] AND smear[All Fields]*) e os termos MeSH (“*lubricants*” [*Pharmacological Action*] OR “*lubricants*”[*MeSH Terms*] OR “*lubricants*”[*All Fields*] OR “*lubricant*”[*All Fields*])

AND (*smear[All Fields] OR pap[all Fields]*) na MEDLINE (1966-2013), Scopus (2004-2013), Clinicaltrials.org (1997-2013), Popline (1973-2013), Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (1999-2013) e servidores do Google Scholar (2004-2013) para ECA, bem como a lista de referências dos estudos incluídos. Foram incluídos sete estudos (2002-2013), cinco ECA e dois qECA (evidência elevada, NE = 1 nos sete estudos incluídos), num total de 8717 mulheres em estudo (2002, Harer et al.: $n = 93$ versus 89; 2002, Amies et al.: $n = 1440$ vs 1466; 2005, Griffith et al.: $n = 1828$ vs 1632; 2006, Gilson et al.: $n = 40$ vs 30; 2012, Uygur et al.: $n = 100$ vs 100; 2012a, Uygur et al.: $n = 100$ vs 100; 2012, Hill and Lamvua.: $n = 59$ vs 60; 2013, Simavli et al.: $n = 790$ vs 790), das quais 51% (4450) foi oferecido um espéculo lubrificado e 49% (4267) constituíram o grupo controlo (aplicação de lubrificante apenas na ponta do espéculo/não aplicar lubrificante/aplicar água no espéculo). A técnica de intervenção diferiu entre os vários estudos, em alguns estudos o lubrificante foi aplicado na ponta do espéculo, enquanto que em

outros estudos foi aplicado em todo o espécúlo, assim a quantidade de gel lubrificante pode diferir significativamente entre estudos, o que pode explicar, de acordo com os autores da meta-análise os diferentes resultados encontrados entre estudos.

Os autores concluem que os resultados insatisfatórios da CCV convencional não diferem de forma estatisticamente significativa entre as mulheres que foram submetidas a uma colheita com espécúlo com lubrificante à base de água comparativamente com aquelas que faziam parte do grupo controlo (*pooled odds ratio* (OR) = 0,94, 95% Intervalo Confiança (IC) = 0,64-1,37). Os resultados também foram reproduzidos quando os estudos incluídos na meta-análise foram subgrupados de acordo com a sua natureza de aleatorização ou “quasi-aleatorização”. Os autores referem não ser possível retirar conclusões robustas sobre a influência do uso de gel lubrificante nos resultados insatisfatórios de CCV colhida em meio líquido uma vez que todos os estudos com colheita em meio líquido que foram analisados careciam de grupo de controlo ou de aleatorização.

Assim, o uso de lubrificante à base de água no espécúlo não interfere com as taxas de resultados insatisfatórios quando a análise é feita com base na CCV convencional. O escasso número de estudos em citologia em meio líquido impede conclusões sustentadas sobre o impacto do uso de gel lubrificante em colheita em meio líquido (NE = 1).

4. Lin e colaboradores (2014):¹¹

Estudo retrospectivo realizado a todas as amostras de CCV em meio líquido realizadas entre janeiro de 2010 e março de 2012 pelo serviço de Ginecologia e Obstetrícia de um hospital. As amostras foram classificadas de acordo com o sistema de *Bethesda* e classificadas como adequadas (satisfatórias) se estivessem presentes pelo menos 5000 células escamosas bem preservadas. As amostras foram categorizadas com base no uso ou ausência de uso de gel lubrificante (uso de pequena quantidade de água no espécúlo) no tempo de colheita e consoante o local de colheita (cervical ou vaginal). Nas amostras colhidas com recurso a gel lubrificante foi utilizada uma quantidade aproximada de uma moeda de dez cêntimos (*dime-sized*) de gel. Foram utilizados dois tipos de lubrificante neste estudo, um à base de água que continha espessantes de carbómero e outro sem espessantes de carbómero.

Foram analisadas 2041 amostras cervicais e 1930 amostras vaginais colhidas em meio líquido. Dessas

675 amostras cervicais e 765 amostras vaginais foram colhidas com recurso a lubrificante e 1366 amostras cervicais e 1165 amostras vaginais foram colhidas sem recurso a gel lubrificante. A mediana de idades para a citologia cervical com uso de lubrificante foi de 43,5 anos (intervalo interquartil [IQR], 34,7-56,1 anos) comparativamente com uma mediana de idades de 58,8 anos (IQR, 46-71 anos) para as amostras sem lubrificante. Nas colheitas vaginais com lubrificante a mediana de idades foi de 64,8 anos (IQR, 56,4-71,9 anos) comparativamente com 66,4 anos (IQR, 58,6-73,4 anos) para as amostras colhidas sem lubrificante.

Foram comparadas as taxas de resultados insatisfatórios entre os dois grupos e concluído que não existe uma diferença significativa na qualidade das amostras cervicais ou vaginais da CCV em meio líquido colhidas com um gel lubrificante à base de água que não contenha carbómeros, comparativamente com as amostras colhidas sem lubrificante. No entanto, foi verificada uma taxa significativamente superior de amostras sem qualidade (não adequadas) quando foi usado o gel lubrificante à base de água contendo carbómeros, essa diferença foi mais pronunciada para amostras vaginais (26,9% *versus* 1,2%, OR = 530,3, 95% IC = 516,6-551,1, $p < 0,0001$).

Os autores concluem que os lubrificantes que contêm carbómeros devem ser evitados na colheita de CCV em meio líquido dado que podem diminuir significativamente a adequabilidade da amostra. Os lubrificantes que não contêm essas substâncias não afetam significativamente a adequabilidade da amostra (NE = 2).

5. Kõşüş e colaboradores (2012):¹

Estudo coorte retrospectivo realizado entre janeiro de 2009 a janeiro de 2011 num hospital de Ankara, com o objetivo de avaliar o uso de um gel lubrificante à base de água durante o *follow-up* da CCV e o efeito da aplicação do gel lubrificante no espécúlo na satisfação da amostra CCV em meio *ThinPrep*[®]. Foram incluídas 1999 mulheres no estudo, em 253 mulheres foi efetuada a colheita após a aplicação de gel lubrificante e em 1746 sem aplicação de gel (grupo controlo) e foram comparados os resultados. O número de amostras insatisfatórias foi classificado tendo em conta a celularidade da amostra segundo a recomendação do sistema de *Bethesda* de um mínimo de 5000 células escamosas bem visualizadas e preservadas para a amostra ser considerada satisfatória.

A comparação do grupo em que se aplica gel lubrificante com o grupo controlo revela que a taxa de amostras não satisfatórias foi significativamente superior no grupo em que foi aplicado gel ($p = 0,010$). A taxa de amostras insatisfatórias foi de 4,3% (11) no grupo em que foi aplicado gel e de apenas 1,8% (32) no grupo controlo. O uso de lubrificante aumenta o risco de resultados insatisfatórios em duas vezes (OR = 2,068, 95% IC 1,225-3,489). Contudo, o uso de gel lubrificante não oculta sinais de infeção nem de lesões pré-malignas.

Os autores concluem assim que a amostra da CCV parece ter maior acurácia sem a aplicação de gel. A aplicação de gel poderá ser usada em algumas mulheres com dor durante o exame ao espécúlo, mas que têm de ser elucidadas do risco de resultados insatisfatórios e necessidade de repetir o exame (NE = 2).

Tabela 1. Resumo dos estudos incluídos na revisão.

Referência	Tipo de estudo	Duração e população/ Estudos incluídos	Intervenção/ Comparação	Resultados	NE
Nunes et al. (2018)	Transversal	Duração: um ano (2012-2013). População: 83 pacientes (15-44 anos) de uma clínica de Ginecologia.	Avaliar os efeitos do uso de lubrificante vaginal durante o exame ao espécúlo para colheita de CCV convencional, no que diz respeito às características das amostras. Comparação de um grupo com uso de lubrificante (uma gota de vaselina líquida) (grupo 1, $n = 42$) e outro sem uso lubrificante (grupo 2, $n = 41$).	Não foi encontrada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre as duas colheitas nos dois grupos no que diz respeito à qualidade (grupo 1: $p = 0,472$ e grupo 2: $p = 0,785$), presença de artefactos (grupo 1: $p = 0,783$ e grupo 2: $p = 0,785$) e resultados do CCV, designadamente inflamação (grupo 1: $p = 0,924$ e grupo 2: $p = 0,981$) e VPH (grupo 1: $p = 0,685$ e grupo 2: $p = 0,685$).	2
Mirzamani et al. (2017)	Revisão retrospectivo	Duração: um mês (11-12/2025). População: 234 amostras de CCV <i>ThinPrep</i> [®] com resultados insatisfatórios (mulheres com 47,72 +/- 16,39 anos).	Análise ao microscópio do motivo de categorização das 234 lâminas classificadas como insatisfatórias.	A principal causa de um resultado insatisfatório foi a presença de gel lubrificante (42,31%).	2
Pergialiotis et al. (2014)	Meta-análise	Estudos incluídos: 5 ECA e 2 qECA (2002-2013) (evidência elevada NE = 1 nos sete estudos).	<i>Outcome</i> de interesse: impacto do uso de gel lubrificante à base de água no espécúlo de colheita nos resultados insatisfatórios da CCV, em 51% ($n = 4450$) foi oferecido um espécúlo lubrificado e 49% ($n = 4267$) constituíram o grupo controlo (aplicação de lubrificante apenas na ponta do espécúlo/não aplicar lubrificante/aplicar água no espécúlo). (2002, Harer et al.: $n = 93$ vs 89; 2002, Amies et al.: $n = 1440$ vs 1466; 2005, Griffith et al.: $n = 1828$ vs 1632; 2006, Gilson et al.: $n = 40$ vs 30; 2012, Uygur et al.: $n = 100$ vs 100; 2012a, Uygur et al.: $n = 100$ vs 100; 2012, Hill and Lamvua.: $n = 59$ vs 60; 2013, Simavli et al.: $n = 790$ vs 790).	Os resultados insatisfatórios da CCV convencional não diferem de forma estatisticamente significativa entre as mulheres que foram submetidas a uma colheita com espécúlo com lubrificante à base de água comparativamente com aquelas que faziam parte do grupo controlo (<i>pooled odds ratio</i> (OR) = 0,94, 95% Intervalo Confiança (IC) = 0,64-1,37). Limitações metodológicas no escasso número de estudos de CCV em meio líquido impedem conclusões sustentadas sobre o impacto do uso de gel lubrificante neste meio.	1
Lin et al. (2014)	Revisão retrospectivo	Duração: janeiro 2010-março 2012. População: 2041 amostras cervicais e 1930 vaginais colhidas em meio líquido.	Avaliação da qualidade da amostra citológica colhida com ou sem lubrificantes (675 amostras cervicais e 765 amostras vaginais foram colhidas com recurso a lubrificante e 1366 amostras cervicais e 1165 amostras vaginais foram colhidas sem recurso a gel lubrificante). No caso de uso de lubrificantes foi também avaliado se contêm ou não contêm carbómeros.	Sem diferenças na taxa de amostras satisfatórias/ não satisfatórias quando usados lubrificantes sem carbómeros comparativamente com as amostras colhidas sem lubrificante. Maior taxa de colheita insuficiente quando usado lubrificante com carbómeros. Devem ser evitados na CCV por diminuírem significativamente a taxa de amostras satisfatórias. (26,9% vs 1,2%, OR = 530,3; 95% IC = 516,6-551,1, $p < 0,0001$).	2

continuação Tabela 1

Referência	Tipo de estudo	Duração e população/ Estudos incluídos	Intervenção/ Comparação	Resultados	NE
Köşüş et al. (2012)	Coorte retrospectivo	Duração: dois anos (2009-2011). População: 1999 mulheres, utentes num hospital de Ankara.	Colheita de CCV em meio <i>ThinPrep</i> ®. Em 253 mulheres foi efetuada a colheita após a aplicação de gel lubrificante e em 1746 sem aplicação de gel (grupo controlo) e foram comparados os resultados.	A comparação do grupo em que se aplica gel lubrificante com o grupo controlo revela que a taxa de amostras insatisfatórias é significativamente superior no grupo em que foi aplicado gel ($p = 0,010$). A taxa de amostras insatisfatórias foi de 4,3% (11) no grupo em que foi aplicado gel e de apenas 1,8% (32) no grupo controlo. O uso de lubrificante aumenta o risco de resultados insatisfatórios em duas vezes (OR = 2,068, 95% IC 1,225-3,489). Contudo, o uso de gel lubrificante não ocultou sinais de infeção nem de lesões pré-malignas.	2

Legenda: ECA – ensaio clínico aleatorizado; qECA – ensaio clínico quase-aleatorizado; VPH – vírus do papiloma humano; VS – *versus*.

DISCUSSÃO

Foram analisados cinco estudos nesta revisão. Dois estudos apontam no sentido de o uso de gel lubrificante aumentar o número de resultados insatisfatórios, nomeadamente o estudo de *Mirzamani et al.* (2017)⁹ e o estudo de *Köşüş et al.* (2012)¹. O estudo de *Lin et al.* (2014)¹¹ também é contra o uso de gel lubrificantes na colheita de CCV se o gel utilizado for composto por carbómeros. O estudo de *Mirzamani et al.* (2017)⁹ foi realizado só em amostras insatisfatórias, sem existência de grupo de controlo, pelo que a evidência científica deste estudo é menos robusta em comparação com os restantes analisados. O estudo de *Köşüş et al.* (2012)¹ permite conclusões mais sustentadas dado tratar-se de um estudo coorte retrospectivo. Neste foi verificado que a taxa de amostras insatisfatórias era significativamente superior no grupo em que foi aplicado gel (em duas vezes) mas que o uso de gel lubrificante não ocultava sinais de infeção nem de lesões pré-malignas. A distribuição entre o grupo intervenção (uso de gel) e grupo controlo (sem gel) não foi realizada de forma equitativa (253 mulheres no grupo intervenção *versus* 1746 no grupo controlo) o que constitui uma limitação ao estudo.¹

Por outro lado, outros dois estudos dos cinco analisados não encontraram diferenças na qualidade dos resultados da CCV com o uso de gel lubrificante.^{8,10} O estudo de *Li et al.* (2014)¹¹ é concordante com esses resultados se o gel lubrificante não tiver carbómeros na composição. O estudo com maior força de recomendação, após análise da qualidade e consistência interna dos estudos (SORT), é o estudo de *Pergialiotis et al.* (2014)¹⁰, uma meta-análise de estudos de alta qualidade (quatro ECA e dois qECA), tendo obtido o NE = 1, este estudo é um dos dois estudos que não são contra a intervenção de uso de gel lubrificante na colheita da CCV. De frisar que neste estudo os

resultados só se encontram fortemente sustentados no caso da CCV convencional e com uso de lubrificante à base de água, não se podendo tirar ilações quanto ao uso de gel lubrificante na CCV em meio líquido dado que os estudos existentes eram limitados na sua metodologia.¹⁰

Os estudos divergem quanto ao método de colheita (CCV em lâmina e em meio líquido) e quanto à quantidade e às características do gel lubrificante utilizado, o que pode limitar a generalização das conclusões obtidas.

Tendo em conta a qualidade e consistência da evidência estudada esta revisão indica que a literatura suporta que o uso de gel lubrificante não limita os resultados da CCV, podendo ser uma opção para diminuir o desconforto das mulheres durante o exame ao espéculo para colheita de CCV. Pela análise dos estudos o gel lubrificante idealmente utilizado deve ser gel lubrificante sem carbómeros e deve ser usado em pequena quantidade (gota de vaselina líquida/moeda de dez cêntimos), aplicada na parte externa do espéculo.

Mais estudos com análises prospetivas, com colheita de CCV em meio líquido e padronização do gel utilizado e quantidades seriam úteis para se obterem resultados mais robustos. É importante realçar que os estudos com resultados contra o uso de gel lubrificante suportam a opinião no facto de serem obtidas mais amostras insatisfatórias para análise, que implicam a necessidade de repetir o exame, mas a evidência indica que o uso de gel lubrificante não ocultou sinais de infeção nem de lesões pré-malignas.

CONCLUSÃO

Esta revisão baseada na evidência revelou que o uso de gel lubrificante na colheita da CCV não aumenta os resultados insatisfatórios obtidos. Por estas conclusões serem traçadas com base em poucos

estudos e apenas um de boa qualidade científica, os autores desta revisão atribuem uma força de recomendação B (escala SORT). O uso de gel lubrificante pode ser aceitável como boa prática clínica, devendo ser sempre considerado o risco-benefício do seu uso. No caso de uso de gel lubrificante este deve ser feito em pequena quantidade (uma gota/moeda de dez cêntimos) e deve ser evitado o uso de gel lubrificante com carbómeros, sendo preferido o uso de vaselina líquida ou gel lubrificante à base de água.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Köşüş A, Köşüş N, Duran M, Haltaş H, Hızlı D, Kafalı H. Effect of liquid-based gel application during speculum examination on satisfactory level of smear examination Arch Gynecol Obstet. 2012;285:1599-602.
- 2- Portugal. Despacho n.º 8254/2017. Diário da República n.º 183/2017, Série II de 2017-09-21
- 3- Simavli S, Kaygusuz I, Kinay T, Cukur S. The role of gel application in decreasing pain during speculum examination and its effects on papanicolaou smear results. Arch Gynecol Obstet. 2014;289(4):809-15.
- 4- Vesco KK WE, Eder M, Burda BU, Senger CA, Lutz K. Risk factors and other epidemiologic considerations for cervical cancer screening: a narrative review for the US preventive services task force. Ann Int Med. 2011;155:698-705.
- 5- Uygur D, Guler T, Yayci E, Atacag T, Comunoglu C, Kuzey GM. Association of speculum lubrication with pain and Papanicolaou test accuracy. J Am Board Fam Med. 2012;25(6):798-804.
- 6- Kahn JA, Chiou V, Allen JD, Goodman E, Perlman SE, SJ E. Beliefs about Papanicolaou smears and compliance with Papanicolaou smear follow-up in adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med. 1999;153:1046-54.
- 7- AbdullGaffar B, Kamal MO, Khalid M, Samuel R, AlGhufli R. Lubricant, mucus, and other contaminant materials as a potential source of interpretation errors in ThinPrep cervical cytology. J Low Gen Tract Dis 2010;14:22-8.
- 8- Nunes RD, Cascaes M, Schneider IJC, Traebert J. Effects of using lubricant during the speculum examination for Pap smear collection. Diagnostic Cytopathology. 2018;46:1040-4.
- 9- Neda M, Karen C, Oana R, Uday S, Sujata S, Irina S, et al. Quality assessment and improvement of "Unsatisfactory" liquid based cervicovaginal papanicolaou smears. Diagnostic Cytopathology. 2017:1-5.
- 10- Pergialiotis V, Vlachos DG, Rodolakis A, Thomakos N, Christakis D, Vlachos GD. The Effect of Vaginal Lubrication on Unsatisfactory Results of Cervical Smears. J Low Genit Tract Dis. 2015;19:55-61.
- 11- Lin SN, Taylor J, Alperstein S, Hoda R, Holcomb K. Does Speculum Lubricant Affect Liquid-Based Papanicolaou Test Adequacy? Cancer Cytopathology. 2014;122:221-6.

CONFLITOS DE INTERESSE:

A primeira autora (Ana Cecília Barbosa) é revisora da revista AIMGF Magazine. A autora Sílvia Garcia foi membro da AIMGFZN no biénio 2022-2023. Os restantes autores não apresentam conflitos de interesse no estudo desenvolvido. Todos os custos foram suportados pelas autoras pelo que não houve qualquer tipo de financiamento.

CORRESPONDÊNCIA:

Cristiana Reis
cristiana.reis63810@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO AUTURAL:

ACB: Elaboração do manuscrito.
AIS: Elaboração do manuscrito, tabela e figura.
CR: Elaboração do resumo; tradução, formatação e revisão.
SG: Elaboração do manuscrito e revisão.

RECEBIDO: 18 de dezembro de 2023 | ACEITE: 05 de janeiro de 2025

SUPLEMENTAÇÃO COM VITAMINA D EM IDADE PRÉ-ESCOLAR (UM A CINCO ANOS): HAVERÁ BENEFÍCIO?

VITAMIN D SUPPLEMENTATION AT PRESCHOOL AGE (ONE TO FIVE YEARS): IS THERE A BENEFIT?

Autores:

Marta Perro Neves¹, Ana Rita Leite², Inês Bento¹

RESUMO

Introdução: A vitamina D é essencial à homeostasia do corpo humano, desempenhando um papel fulcral no processo de mineralização óssea. Uma alimentação equilibrada fornece todas as vitaminas essenciais ao crescimento e desenvolvimento da criança, exceto a vitamina D, tornando essencial a sua suplementação. A Direção Geral de Saúde recomenda a suplementação de vitamina D a todas as crianças saudáveis até aos 12 meses. Tendo em conta os níveis elevados de défice de vitamina D em Portugal, coloca-se a questão acerca do benefício da manutenção da suplementação após os 12 meses. **Métodos:** Pesquisa bibliográfica realizada em dezembro de 2023, utilizando diversas bases de dados e os termos MeSH "Infant", "Child, Preschool", "Vitamin D", "Dietary Supplements" e "Prevention and control". Foram selecionadas normas de orientação clínica (NOC), revisões sistemáticas (RS), meta-análises e ensaios clínicos aleatorizados, publicados nos últimos 10 anos, em português, inglês e espanhol. Foram também consultadas outras publicações consideradas de interesse. Foi utilizada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* para avaliação de nível de evidência e força de recomendação (FR).

Resultados: Dos 25 artigos identificados, 10 preencheram os critérios de inclusão (duas RS e oito NOC). Relativamente às RS, os autores verificaram um aumento dos níveis de vitamina D no grupo suplementado em comparação com o controlo. No entanto, este efeito não foi observado ao nível do crescimento. Segundo as recomendações das entidades científicas, apesar de não existir evidência suficiente a favor da suplementação, a maioria recomenda 400-600 UI de vitamina D.

Discussão: Apesar do possível benefício da suplementação com vitamina D, o reduzido número de artigos incluídos e a heterogeneidade dos estudos selecionados contribuiu para a baixa qualidade da evidência e consequente ausência de recomendações concretas.

Conclusão: O nível de evidência disponível é insuficiente para a recomendação da suplementação de vitamina D após um ano de vida (FR C).

Palavras-chave: vitamina D; suplementos dietéticos; crianças em idade pré-escolar.

ABSTRACT

Introduction: Vitamin D is essential for the homeostasis of the human body, as it plays a key role in the bone mineralization process. A balanced diet allows the supply of all vitamins essential for any child's growth and development, except for vitamin D, making supplementation essential. The Direção Geral de Saúde recommends vitamin D supplementation for all healthy children up to 12 months of age. Considering the high levels of vitamin D deficiency observed in Portugal, there's the need for reflection about the benefit of maintaining supplementation after 12 months of age.

Methods: A literature search was carried out in December 2023, using several databases and the MeSH terms "Infant", "Child, Preschool", "Vitamin D", "Dietary Supplements" and "Prevention and control". Guidelines, systematic reviews (SR), meta-analyses and randomized clinical trials, published in the last 10 years, in Portuguese, English and Spanish were selected. Other publications considered of interest were also consulted. The *Strength of Recommendation Taxonomy* scale was used to assess the level of evidence and strength of recommendation (SOR).

Results: Of the 25 articles identified, 10 met the inclusion criteria (two SR and eight guidelines/recommendations). Regarding the SR, the authors found an increase in vitamin D levels in the supplemented group compared to control. However, this effect was not observed at the linear growth. According to the recommendations of scientific entities, although there is not enough evidence in favor of supplementation, most recommend 400-600 IU of vitamin D.

Discussion: Although there appears to be a benefit in supplementing with vitamin D, the small number of articles included, and the heterogeneity of the selected studies contributed to the low quality of the evidence and the consequent lack of concrete recommendations.

Conclusion: The level of evidence available is insufficient to recommend vitamin D supplementation after one year of life (SOR C).

Keywords: vitamin D; dietary supplements; child; preschool.

1. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Arco do Prado, ULS Gaia e Espinho

2. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Abel Salazar, ULS Gaia e Espinho

INTRODUÇÃO

A vitamina D consiste num grupo de vitaminas lipossolúveis essenciais à homeostasia e funcionamento do corpo humano. As duas principais formas de vitamina D são o ergocalciferol (vitamina D₂) e o colecalciferol (vitamina D₃).¹ Esta está presente de forma natural em alguns alimentos, como por exemplo, ovo, sardinha e salmão, podendo ser obtida através da ingestão destes. Por outro lado, pode também ser produzida endogenamente quando há exposição da superfície cutânea à luz solar (radiação ultravioleta), sendo, desta forma, ativados os mecanismos de síntese da vitamina D.²

Esta substância é essencial no metabolismo e absorção de vários minerais, como o cálcio, o fosfato e o magnésio. Desempenha um papel essencial no processo de mineralização óssea, de forma a permitir um crescimento ósseo adequado e harmonioso.³ Tem também vindo a ser demonstrada a sua importância na redução do risco de desenvolvimento de doenças auto-imunes,⁴ infeções⁵ e resistência à insulina.⁶

A quantidade de vitamina D obtida através da dieta é limitada e a sua produção endógena depende da exposição de cada indivíduo à luz solar, que varia de acordo com vários fatores, como a localização geográfica, a estação do ano, os hábitos de vida diária, a utilização de proteção solar, a quantidade de tempo passada ao ar livre e o tipo de roupa utilizada.¹ Por esta razão, e tendo em conta o papel fulcral na homeostasia do corpo humano, nomeadamente, na saúde óssea, é essencial que sejam assegurados valores adequados de vitamina D, sobretudo durante o período da infância, altura em que ocorre o crescimento e desenvolvimento ósseo.

A deficiência de vitamina D define-se como uma concentração plasmática de 25-hidroxitamina D inferior a 30 nmol/L em idade pediátrica ou inferior a 50 nmol/L no adulto.⁷ Esta condição está associada a uma redução da densidade óssea, aumentando o risco de alterações do crescimento e desenvolvimento de doenças, como o raquitismo.³ O défice prolongado de vitamina D na infância está também associado ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças na idade adulta.⁸

Tem vindo a ser demonstrado que uma alimentação adequada e equilibrada durante a idade pré-escolar permite o fornecimento adequado de todas as vitaminas e minerais essenciais ao crescimento e desenvolvimento da criança, exceto da vitamina D,⁹⁻¹¹ tornando essencial a sua suplementação.

Quanto à prevalência de deficiência de vitamina D em diferentes localizações geográficas a nível mundial, esta foi estimada em 5,9% nos Estados Unidos da América, 7,4% no Canadá e 13% na Europa.¹² A nível nacional, foi recentemente desenvolvido um estudo

que caracterizou os níveis de vitamina D numa população adulta saudável em Portugal, estimando uma prevalência de 48% de deficiência de vitamina D na população estudada.¹³

Atualmente, não existe um consenso internacional acerca do nível ótimo de suplementação de vitamina D nos primeiros anos de vida, sendo que as recomendações variam entre os diferentes países. Em Portugal, a Direção Geral de Saúde (DGS) recomenda a suplementação de vitamina D a todas as crianças saudáveis até aos 12 meses de vida, independentemente do seu tipo de alimentação, na dose de 400 UI.⁷ Segundo a Sociedade Portuguesa de Pediatria (SPP), a partir do primeiro ano de vida não existe recomendação para manter a suplementação, no entanto, devem ser promovidos estilos de vida saudáveis que incluam consumo de alimentos ricos em cálcio e vitamina D, bem como, atividade física ao ar livre com exposição solar adequada.¹⁴

Tendo em conta os níveis elevados de défice de vitamina D observados em Portugal, na Europa e noutras localizações a nível mundial, tanto na infância, como na adolescência e idade adulta, coloca-se a questão acerca do benefício da manutenção da suplementação após os 12 meses de idade. Esta revisão pretende analisar a evidência existente sobre o benefício e segurança da suplementação de vitamina D para a prevenção do seu défice e promoção de um crescimento saudável, em crianças em idade pré-escolar (um a cinco anos).

MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em dezembro de 2023, utilizando as bases de dados MEDLINE/Pubmed, Cochrane Library Database, Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), US Preventive Service Task Force e National Institute for Health and Care Excellence (NICE Guidelines), e os seguintes termos MeSH: "Infant"[Mesh], "Child, Preschool"[Mesh], "Vitamin D"[Mesh], "Dietary Supplements"[Mesh] e "Prevention and control"[Subheading]. Foram selecionadas revisões sistemáticas (RS), meta-análises (MA), ensaios clínicos aleatorizados (ECA), estudos observacionais (EO) e normas de orientação clínica (NOC) publicados nos últimos 10 anos e redigidos em inglês, português ou espanhol. Foram ainda consultadas as páginas das seguintes entidades científicas na área da saúde: SPP, Asociación Española de Pediatría (AEP), American Academy of Pediatrics (AAP), European Academy of Paediatrics (EAP), European Society for Paediatric Endocrinology (ESPE), European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN), Royal College of Paediatrics and Child Health (RCPCH), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), European Food Safety Authority (EFSA), Organização Mundial de Saúde (OMS) e DGS.

Os critérios de inclusão foram definidos segundo o modelo PICO. A população foi constituída por crianças em idade pré-escolar (um a cinco anos) saudáveis; a intervenção consistiu na suplementação oral com vitamina D após o primeiro ano de vida, cujo efeito foi comparado com a ausência de suplementação ou suplementação com placebo nessa faixa etária; os *outcomes* primários estudados foram a ausência de déficit de vitamina D (valores inferiores a 30 nmol/L de 25-hidroxivitamina D) e crescimento adequado para a idade em crianças em idade pré-escolar, de acordo com as curvas de crescimento da OMS (valores de z-score entre -2 e 2, que correspondem, aos percentis 3 e 97, respetivamente).

Foram definidos como critérios de exclusão os estudos cuja intervenção consistia na suplementação com multivitamínicos ou com alimentos fortificados, estudos incluídos em RS já selecionadas nesta revisão e estudos duplicados, ou inacessíveis.

Para a classificação da qualidade dos estudos e atribuição dos níveis de evidência (NE) e força de recomendação (FR) foi utilizada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy (SORT)*, da *American Academy of Family Physicians*.¹⁵

A seleção dos artigos para revisão e a avaliação da qualidade foi realizada pelos autores. No caso de dúvidas os autores discutiram em conjunto a inclusão/exclusão do estudo com uma taxa de concordância final de 100%.

RESULTADOS

Na pesquisa bibliográfica inicial obtiveram-se 25 resultados, dos quais foram selecionados 10 para análise (Figura 1).

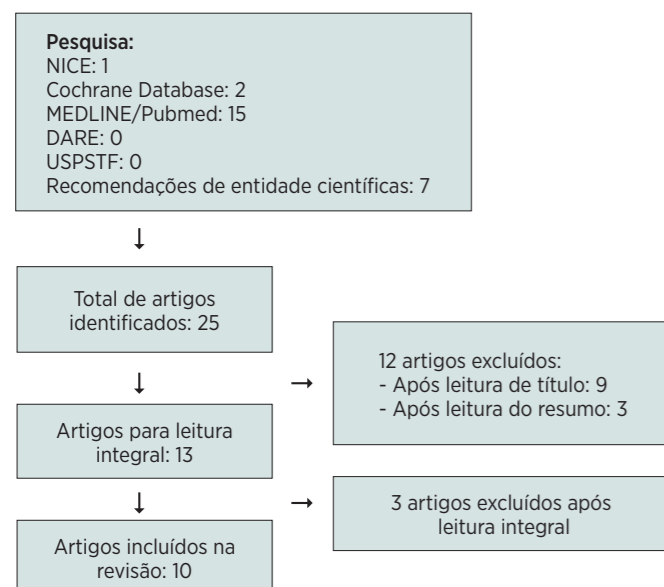


Figura 1. Fluxograma do processo de pesquisa bibliográfica.

Os artigos selecionados foram duas RS (Tabela 1) e oito NOC/recomendações clínicas de entidades científicas (Tabela 2). Foram excluídos nove artigos após a leitura do título, três após a leitura do resumo e três após a leitura do texto integral. Dos artigos selecionados para leitura integral, um foi excluído porque a intervenção do estudo consistia na suplementação com multivitamínicos e os outros dois porque já estavam incluídos numa das RS selecionadas. A avaliação dos estudos selecionados segundo a escala SORT, encontra-se descrita nas Tabelas 1 e 2.

O estudo de *Yakoob et al.*, de 2016 (NE 2), teve como principal objetivo avaliar o papel da suplementação da vitamina D na prevenção de pneumonia, tuberculose e malária em crianças com idades inferiores a cinco anos de diferentes países. Foram incluídos quatro ECA, com número total de crianças de 3198 dos Estados Unidos da América, Espanha e Afeganistão. Foram comparadas diferentes doses de suplementação com vitamina D (grupo de intervenção) com placebo ou sem suplementação (grupo controlo). A avaliação da intervenção foi realizada aos 12 meses, aos 60 meses e acima dos 60 meses de seguimento. Este estudo demonstrou que no final do período de suplementação, as concentrações médias de vitamina D foram maiores nas crianças suplementadas em relação às crianças não suplementadas (diferença média (MD) 7,72 ng/mL; intervalo de confiança (IC) 95%: 0,50-14,93; 266 participantes, quatro estudos com evidência de baixa qualidade). Em particular, em dois dos ECA incluídos nesta revisão, as concentrações de vitamina D foram maiores no grupo de intervenção ao longo do estudo, contudo, o resultado não foi sustentado até ao final da suplementação.

O estudo de *Huey et al.*, de 2020 (NE 2), teve como principal objetivo avaliar os efeitos da suplementação oral com vitamina D no crescimento e outros *outcomes* de saúde em crianças com idade inferior a cinco anos. Foram incluídos 64 ECA, com 10554 participantes da Índia, Estados Unidos da América e Canadá. Os autores procederam às seguintes comparações: suplementação oral de vitamina D (grupo de intervenção 1) *versus* placebo ou nenhuma intervenção (grupo de controlo 1); suplementação com dose mais alta de vitamina D *versus* vitamina D em dose mais baixa; suplementação com vitamina D e micronutrientes, vitaminas ou minerais ou ambos (grupo de intervenção 2) em comparação com os mesmos micronutrientes isoladamente (grupo de controlo 2) e suplementação com doses mais altas de vitamina D mais micronutrientes *versus* doses mais baixas de vitamina D com os mesmos micronutrientes. A duração do seguimento variou de acordo com o estudo, num máximo de 20 meses na intervenção 1 e seis meses na intervenção 2. As doses administradas no grupo

de intervenção 1 variaram entre 200-2000 UI por dia ou bólus de 40000-300000 UI à admissão. No grupo de intervenção 2, foram administradas 50000 UI de vitamina D.

No grupo 1, o estudo demonstrou que existe pouca ou nenhuma diferença entre a suplementação com vitamina D e a ausência de intervenção ou administração de placebo, no crescimento das crianças (MD 0,66 cm; IC 95%: 0,37-1,68; 240 participantes; três estudos com evidência de baixa qualidade). Por outro lado, em comparação com a administração de placebo ou ausência intervenção, a suplementação com vitamina D parece melhorar os z-scores de comprimento/altura para idade (MD 0,11; IC 95%: 0,001-0,22; 1258 participantes; um estudo com evidência de qualidade moderada). Relativamente ao nanismo, em comparação com placebo ou nenhuma intervenção, a vitamina D tem pouco ou nenhum efeito sobre o atraso no crescimento (risco relativo (RR) 0,90; IC 95%: 0,80-1,01; 1247 participantes; um estudo com evidência de qualidade moderada). Em relação aos níveis de vitamina D, este estudo demonstrou ainda, que as crianças que receberam vitamina D apresentaram níveis séricos mais elevados do que as crianças que receberam placebo ou nenhuma intervenção

(MD 30,91 nmol/L; IC 95%: 21,82-40,00; 2202 participantes; 21 estudos). Em relação aos possíveis efeitos adversos da suplementação com vitamina D, o presente estudo revelou que não existe evidência suficiente de que a vitamina D tenha efeito na incidência de hipercalcúria (RR 2,03; IC 95%: 0,28-14,67; 68 participantes; dois estudos com evidência de qualidade moderada) e de hipercalcemia (RR 0,82; IC 95%: 0,35-1,90; 367 participantes; dois estudos com evidência de qualidade muito baixa). No grupo 2, o estudo incluído nesta comparação não permitiu avaliar quaisquer resultados primários (crescimento adequado para a idade, comprimento/altura, nanismo e efeitos adversos). Em comparação com os micronutrientes isolados, a vitamina D com micronutrientes aumentou as concentrações de vitamina D (MD 18,90 nmol/L; IC 95%: 8,53-29,27; 50 participantes; um estudo).

Segundo as recomendações das diferentes entidades científicas na área da saúde (Tabela 2), apesar de não existir evidência suficiente a favor da suplementação de crianças com idade superior a 12 meses, a maioria recomenda a suplementação oral com 400-600 UI de vitamina D nessa faixa etária.

Tabela 1. Descrição e avaliação das revisões sistemáticas selecionadas.

Referência	Estudo/População	Intervenção/Controlo	Resultados/Conclusões	NE
<i>Yakoob MY, et al.</i> (2016) ¹⁶	4 ECA (n = 3212). População pediátrica com < 5 anos.	Suplementação com vitamina D (intervenção) vs sem suplementação (controlo).	Os níveis de vitamina D são maiores no grupo suplementado (MD 7,72 ng/mL; IC 95%: 0,50-14,93; 266 participantes; 4 estudos com evidências de baixa qualidade)	2
<i>Huey SL, et al.</i> (2020) ¹⁷	64 ECA (n = 10554). População pediátrica com < 5 anos.	Grupo 1: suplementação com vitamina D (intervenção) vs sem suplementação/placebo (controlo). Grupo 2: suplementação com vitamina D + micronutrientes (intervenção) vs suplementação com os mesmos micronutrientes (controlo).	Grupo 1: os níveis de vitamina D são maiores no grupo suplementado (MD 30,91 nmol/L, IC 95%: 21,82-40,00; 2202 participantes; 21 estudos). Sem diferença significativa no crescimento entre grupo de intervenção e controlo (MD 0,66 cm; IC 95%: 0,37-1,68; 240 participantes; 3 estudos com evidência de baixa qualidade). Melhoria do z-score de comprimento/ altura para idade (MD 0,11; IC 95%: 0,001-0,22; 1258 participantes, 1 estudo com evidência de qualidade moderada). Sem efeito significativo sobre o atraso no crescimento (RR 0,90; IC 95%: 0,80-1,01; 1247 participantes; 1 estudo com evidência de qualidade moderada). Grupo 2: os níveis de vitamina D são maiores no grupo suplementado (MD 18,90 nmol/L; IC 95%: 8,53-29,27; 50 participantes; 1 estudo). Sem resultados relativos ao crescimento, comprimento/altura e nanismo.	2

Legenda: ECA – ensaio clínico aleatorizado; qECA – ensaio clínico quase-aleatorizado; VPH – vírus do papiloma humano; VS – *versus*.

Tabela 2. Descrição e avaliação das normas de orientação clínica/recomendações clínicas das entidades científicas na área da saúde.

Entidades Científicas	Recomendação Clínica	NE
European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition – ESPGHAN (2013) ¹⁸	Não há evidência científica suficiente a favor da suplementação em crianças com > 12 meses.	3
European Society for Pediatric Endocrinology – ESPE (2016) ¹⁹	Recomenda a suplementação diária de todas as crianças > 12 meses com 600 UI (15 µg), conforme sugerido pela Academia Nacional de Medicina dos Estados Unidos.	3
European Food Safety Authority – EFSA (2016) ²⁰	Recomenda a suplementação diária com 15 µg (600 UI) de vitamina D a todas as crianças dos 1-17 anos, com base na análise de meta-regressão.	3
National Institute for Health and Care Excellence – NICE (2017) ²¹	Recomenda a suplementação diária com 10 µg (400 UI) de vitamina D a todas as crianças dos 1-4 anos.	3
European Academy of Paediatrics – EAP (2017) ²²	Recomenda a suplementação diária com 600 UI de vitamina D a todas as crianças dos 1-18 anos.	3
Royal College of Paediatrics and Child Health – RCPCH (2023) ²³	Recomenda a suplementação diária com 10 µg (400 UI) de vitamina D a todas as crianças dos 1-4 anos.	3
Centers for Disease Control and Prevention – CDC (2023) ²⁴	Recomenda a suplementação diária com 600 UI de vitamina D a todas as crianças dos 12-24 meses.	3
American Academy of Pediatrics – AAP (2023) ²⁵	Recomenda a suplementação diária com 600 UI de vitamina D a todas as crianças > 12 meses.	3

Legenda: NE – nível de evidência; UI – unidades internacionais.

DISCUSSÃO

Os estudos incluídos nesta revisão confirmam a noção prévia de ausência de recomendações específicas relativamente à suplementação oral com vitamina D após um ano de vida.

Segundo *Yakoob et al.* (2016), foi observado um aumento dos níveis de vitamina D no grupo suplementado, contudo, a evidência demonstrada foi de baixa qualidade por provável falta de consistência dos resultados, por perda de adesão à terapêutica ao longo do ensaio ou pelo tempo decorrido desde a última toma até ao momento do doseamento (quatro meses).

De igual forma, *Huey et al.* (2020) concluíram que os níveis de vitamina D e os z-scores de altura para idade foram maiores no grupo suplementado. No entanto, apesar disso, não foi observado efeito significativo no crescimento das crianças. No geral, a maioria das razões para a baixa qualidade de evidência foi a heterogeneidade moderada a alta da população, das doses e da duração da intervenção, bem como, o grande risco de viés. Na mesma RS foram ainda avaliados os possíveis efeitos adversos associados à suplementação com vitamina D. Nesse sentido, os autores concluíram que não existe evidência suficiente de que a vitamina D possa causar hipercalemia e/ou hipercalemia no grupo suplementado.

As recomendações das entidades científicas analisadas refletem a ausência de evidência suficiente

para preconizar a suplementação após um ano de vida. Contudo, a maioria recomenda a suplementação oral com 400-600 UI de vitamina D nas crianças em idade pré-escolar (um a cinco anos).

De acordo com a ESPGHAN (2013), apesar do papel fundamental da vitamina D no metabolismo do cálcio e do fosfato, essencial para a saúde óssea das crianças e adolescentes, não há evidência científica suficiente para apoiar a suplementação de vitamina D nesta faixa etária. Além de existirem poucos estudos sobre a segurança da suplementação de vitamina D, parece, também, não existir consistência sobre a quantidade de vitamina D que causa toxicidade. Assim, segundo esta entidade científica a ingestão diária prolongada de vitamina D até 10000 UI ou até concentrações séricas de 240 nmol/L parece ser segura. Este comité científico refere ainda que os níveis toleráveis de ingestão máxima identificados pela Academia Nacional de Medicina dos Estados Unidos, são de 1000 UI por dia para lactentes até aos 6 meses, de 1500 UI por dia para lactentes dos sete aos 12 meses, de 2500 UI por dia para crianças de um a três anos, de 3000 UI por dia para crianças de quatro a oito anos e 4000 UI por dia para crianças e adolescentes dos nove aos 18 anos. Nesse sentido, a ESPGHAN infere que, não só os relatos de intoxicação por vitamina D são escassos, como também, não há concordância sobre um limite de toxicidade de vitamina D.

A ESPE (2016) considera a deficiência de vitamina D uma prioridade global de saúde pública, defendendo a suplementação diária de todas as crianças com mais de um ano de idade com 600 UI de vitamina D. Relativamente à toxicidade, esta entidade científica define-a como ocorrência de hipercalemia associada a um nível sérico de vitamina D superior a 250 nmol/L, com hipercalemia e supressão de PTH.

Segundo a NICE (2017), todos os grupos populacionais são atualmente aconselhados a realizar um suplemento de vitamina D, recomendando a suplementação com 10 µg (400 UI) de vitamina D para as crianças de um a quatro anos de idade. A NICE define ingestão segura como a quantidade considerada suficiente para quase todos, mas abaixo de um nível que pode ter efeitos indesejáveis. Assim, considera uma ingestão segura de 8,5 a 10 µg para todos os lactentes (até aos 12 meses) e de 10 µg para crianças de um a quatro anos.

A EAP (2017) defende que crianças e adolescentes saudáveis devem ser encorajados a seguir um estilo de vida saudável, incluindo uma dieta com alimentos ricos em vitamina D e atividades ao ar livre com exposição solar adequada. Adicionalmente, recomenda a suplementação diária com 600 UI de vitamina D a todas as crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre um e 17 anos. A EAP refere ainda que, de acordo com a EFSA, o limite superior de segurança é definido em 1000 UI por dia para lactentes, 2000 UI por dia para crianças de um a 10 anos e 4000 UI por dia para crianças e adolescentes de 11 a 17 anos.

A EFSA (2019) recomenda a suplementação diária com 15 µg de vitamina D, a todas as crianças desde o primeiro ano de vida e até aos 17 anos. Relativamente à toxicidade, afirma que os dados sobre ingestão elevada de vitamina D em crianças e adolescentes são escassos. Tal como referido anteriormente, os níveis toleráveis de ingestão máxima identificados pela EFSA são 1000 UI por dia para lactentes (até aos 12 meses), 2000 UI por dia para crianças de um a 10 anos e 4000 UI por dia para crianças de 11 a 17 anos.

De acordo com RCPCH (2023), as crianças de um a quatro anos devem ser diariamente suplementadas com 10 µg de vitamina D. Os pais devem considerar dar a mesma dose a crianças com mais de quatro anos, principalmente durante os meses de inverno.

O CDC (2023) defende que todas as crianças necessitam de suplementação de vitamina D logo após o nascimento, nomeadamente, de 400 UI de vitamina D por dia para crianças menores de 12 meses e 600 UI de vitamina D por dia para crianças dos 12 aos 24 meses.

Por fim, a AAP (2023) também recomenda a suplementação diária com 600 UI de vitamina D a todas as crianças com mais de 12 meses de idade e adolescentes.

Esta revisão apresenta algumas limitações, nomeadamente, o número reduzido de artigos que respondem à questão de investigação formulada, portanto, apenas esses foram incluídos na análise. Adicionalmente, a heterogeneidade dos estudos selecionados contribui para a baixa qualidade da evidência e consequente ausência de recomendações concretas. A generalização para a população portuguesa torna-se também difícil, uma vez que os estudos selecionados são referentes a populações particulares e não europeias. Para além disso, as entidades científicas portuguesas, nomeadamente, a SPP e a DGS, recomendam apenas a suplementação com vitamina D oral no primeiro ano de vida.

Apesar dos benefícios descritos e comprovados de um nível sérico adequado de vitamina D, não existe evidência suficiente para recomendar a suplementação oral com vitamina D após o primeiro ano de vida.

CONCLUSÃO

Após análise da evidência disponível, concluímos que os resultados são pouco robustos na recomendação da suplementação de vitamina D após um ano de vida, pelo que os autores atribuem uma FR C à suplementação de vitamina D em crianças de idade pré-escolar (um a cinco anos).

De forma a colmatar esta falta de evidência científica, será necessário o desenvolvimento de mais estudos com maior qualidade e homogeneidade, no sentido de possibilitar a formulação de orientações sólidas sobre o benefício da suplementação com vitamina D durante a infância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- European Food Safety Authority. Dietary Reference Values for nutrients Summary report. Aprovado a 04/12/2017 e atualizado a 04/09/2019.
- 2- Nair R, Maseeh A. Vitamin D: The "sunshine" vitamin. *J Pharmacol Pharmacother.* 2012;3:118-26.
- 3- Casey CF, Slawson DC, Neal LR. Vitamin D Supplementation in Infants, Children, and Adolescents. *Am Fam Physician.* 2010;81:745-8.
- 4- Merlino LA, Curtis J, Mikuls TR, Cerhan JR, Criswell LA, Saag KG. Vitamin D Intake is Inversely Associated with Rheumatoid Arthritis: Results from the Iowa Women's Health Study. *Arthritis Rheum.* 2004;50:72-7.
- 5- Liu PT, Stenger S, Li H, Wenzel L, Tan BH, Krutzik SR, et al. Toll-like receptor triggering of a vitamin D-mediated human antimicrobial response. *Science.* 2006;311:1770-3.
- 6- Chiu KC, Chu A, Go VLW, Saad MF. Hypovitaminosis D is associated with insulin resistance and beta cell dysfunction. *Am J Clin Nutr.* 2004;79:820-5.
- 7- Direção Geral de Saúde. Prevenção e Tratamento da Deficiência de Vitamina D. Norma nº 004/2019 de 14/08/2019.
- 8- Day RE, Krishnarao R, Sahota P, Christian MS. We still don't know that our children need vitamin D daily: a study of parents' understanding of vitamin D requirements in children aged 0-2 years. *BMC Public Health.* 2019;19:1119.



- 9- Curtis DM. Infant nutrient supplementation. *J Pediatr*. 1990;117:S110-8.
- 10- Brandão-Lima, PN, Santos, BDC, Aguilera, CM, Freire, ARS, Martins-Filho, PRS, Pires, LV. Vitamin D food fortification and nutritional status in children: a systematic review of randomized controlled trials. *Nutrients*. 2019;11: 2766.
- 11- Pludowski P, Holick MF, Grant WB, Konstantynowicz J, Mascarenhas MR, Haq A, et al. Vitamin D supplementation guidelines. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2018;175:125-35.
- 12- Amrein K, Scherkl M, Hoffmann M, Neuwersch-Sommeregger S, Köstenberger M, Berisha AT, et al. Vitamin D deficiency 2.0: an update on the current status worldwide. *Eur J Clin Nutr*. 2020;74:1498-1513.
- 13- Bettencourt A, Boleixa D, Reis J, Oliveira JC, Mendonça D, Costa PP, et al. Serum 25-hydroxyvitamin D levels in a healthy population from the North of Portugal. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2018;175:97-101.
- 14- Vitamina D. Criança e Família – Sociedade Portuguesa de Pediatria [consultado em janeiro de 2024] Disponível em: <http://criancaefamilia.spp.pt/promocao-de-saude/vitamina-d.aspx>.
- 15- Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, Woolf SH, Susman J, Ewigman B, et al. Strength of Recommendation Taxonomy (SORT): A Patient-Centered Approach to Grading Evidence in the Medical Literature. *Am Fam Physician*. 2004;69:548-56.
- 16- Yakoob MY, Salam RA, Khan FR, Bhutta ZA. Vitamin D supplementation for preventing infections in children under five years of age (Review). *Cochrane Database of Syst. Rev*. 2016. Art. No.: CD008824.
- 17- Huey SL, Acharya N, Silver A, Shen R, Yu EA, Peña-Rosas JP, et al. Effects of oral vitamin D supplementation on linear growth and other health outcomes among children under five years of age (Review). *Cochrane Database of Syst. Rev*. 2020. Art. No.: CD012875.
- 18- Braegger C, Campoy C, Colomb V, Decsi T, Domellof M, Fewtrell M, et al. ESPGHAN Committee on Nutrition. Vitamin D in the Healthy European Paediatric Population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013;56: 692-701.
- 19- 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;101:394-415.
- 20- EFSA NDA Panel. Scientific opinion on dietary reference values for vitamin D. *EFSA Journal* 2016;14:4547.
- 21- National Institute for Health and Care Excellence. Vitamin D: supplement use in specific population groups. Public health guideline de 26/11/2014, atualizada a 30/08/2017.
- 22- Grossman Z, Hadjipanayis A, Stiris T, del Torso S, Mercier J-C, Valiulis A, et al. Vitamin D in European children—statement from the European Academy of Paediatrics (EAP). *Eur J Pediatr*. 2017;176:829–31.
- 23- Vitamin D for infants, children and young people – guidance. [consultado em dezembro de 2023]. Disponível em: <https://www.rcpch.ac.uk/resources/vitamin-d-infants-children-young-people-guidance>.
- 24- Vitamin D. [consultado em dezembro de 2023]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nutrition/infantandtoddlernutrition/vitamins-minerals/vitamin-d.html>.
- 25- Vitamin D for Babies, Children & Adolescents. [consultado em dezembro de 2023]. Disponível em: https://www.healthychildren.org/English/healthy-living/nutrition/Pages/vitamin-d-on-the-double.aspx?_gl=1*boi4pg*_ga*Mzc3MTU0OTIzLjE3MTMxODAwNDk.*_ga_FD9D3XZVQQ*MTcxMzE4MDA1Mi4xLjEuMTcxMzE4MDM2OS4wLjAuMA.

CONFLITOS DE INTERESSE:

Os autores declaram não existir qualquer conflito de interesse no âmbito do estudo desenvolvido.

CORRESPONDÊNCIA:

Marta Alexandra Oliveira Perro Neves
martaperro@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO AUTURAL:

MPN: Desenho e elaboração do artigo; análise e interpretação de dados; redação do manuscrito; revisão crítica e aprovação da versão final.
IB: Desenho e elaboração do artigo; análise e interpretação de dados; redação do manuscrito; revisão crítica e aprovação da versão final.
ARL: Desenho e elaboração do artigo; análise e interpretação de dados; redação do manuscrito; revisão crítica e aprovação da versão final.

RECEBIDO: 21 de abril de 2024 | ACEITE: 18 de janeiro de 2025

PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO MISTO COM TREINO DE RESISTÊNCIA NA GRAVIDEZ DE BAIXO RISCO: UMA REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA

PRACTICE OF MIXED PHYSICAL EXERCISE WITH RESISTANCE TRAINING IN LOW-RISK PREGNANCY: AN EVIDENCE BASED REVIEW

Autores:

Diana Fernandes Gomes¹, Juliana Gomes², Melani Moraes Noro³, Susana Patrícia Martins², Bárbara Magalhães Oliveira⁴, Bruno Morrão⁵

RESUMO

Introdução: Apesar de estar bem definida a intensidade e o tempo de exercício físico aeróbio recomendado na gravidez de baixo risco, as orientações e benefício do exercício de fortalecimento muscular, ainda que recomendado, não são claras. A presente revisão tem como objetivo avaliar o impacto do exercício de fortalecimento muscular durante a gravidez.

Métodos: Pesquisa de artigos publicados entre janeiro de 2012 e dezembro de 2023, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, utilizando os termos MeSH “exercise”, “gym”, “muscular training”, “pregnancy”, “resistance training”, de acordo com os critérios de elegibilidade definidos (população: grávidas de baixo risco, dos 18-40 anos, sem a prática regular de exercício físico; intervenção: inclusão de exercício de fortalecimento muscular num programa de exercícios; comparação: grávidas sedentárias, sem prescrição de exercício físico; outcome: redução da morbimortalidade materna). Utilizou-se a escala *Strength of Recommendation Taxonomy*, da *American Academy of Family Physicians*, para atribuição dos níveis de evidência e forças de recomendação.

Resultados: A pesquisa inicial identificou 744 artigos. Após revisão dos critérios de inclusão e exclusão, seis artigos foram selecionados, entre eles, duas revisões sistemáticas, uma meta-análise e três ensaios clínicos randomizados. A inclusão de exercícios de fortalecimento muscular num plano de exercício durante a gravidez não mostrou impacto na redução do risco de diabetes gestacional nem de pré-eclampsia. Da mesma forma, não se pode concluir que a inclusão destes exercícios durante a gravidez tenha impacto na hipertensão gestacional, depressão pré-natal e morbimortalidade materna.

Discussão: Os artigos apresentaram vários fatores que contribuíram para a sua heterogeneidade, nomeadamente em relação ao programa de exercícios realizado (tipo, intensidade e frequência), idade gestacional e duração da intervenção.

Conclusão: Estudos com maior fundamentação científica são necessários para que se possam inferir orientações para a prática de exercício de fortalecimento muscular na grávida.

Palavras-chave: exercício; ginásio; treino de força; gravidez; treino de resistência.

ABSTRACT

Introduction: Although the intensity and timing of aerobic physical activity recommended in low-risk pregnancy is well defined, the guidelines and benefits of muscle strengthening exercise, even if recommended, are not clear. The present evidence-based review aims to evaluate the impact of muscle strengthening exercise during pregnancy.

Methods: Articles published between January 2012 and December 2023 were searched, in Portuguese, English and Spanish, using the MeSH terms Exercise, Gym, Muscular training, Pregnancy, Resistance Training according to the defined eligibility criteria (population: low-risk pregnant woman, aged 18-40, without prior physical exercise; intervention: inclusion of muscle strengthening exercise in an exercise program; comparison: sedentary pregnant woman, without physical exercise prescription; outcome: reduction in maternal morbidity and mortality). The *Strength of Recommendation Taxonomy* scale from the *American Academy of Family Physicians* was used to assign levels of evidence and strengths of recommendation.

Results: 744 articles were identified in the initial research. After reviewing the inclusion and exclusion criteria, six articles were selected, including two systematic reviews, one meta-analysis and three randomized clinical trials. Including muscle-strengthening exercises in an exercise plan during pregnancy has not been shown to reduce the risk of gestational diabetes or pre-eclampsia. Likewise, it cannot be concluded that the inclusion of these exercises during pregnancy has an impact on gestational hypertension and prenatal depression. It cannot be concluded that there is a reduction in maternal morbidity and mortality.

Discussion: The articles presented several factors that contribute to their heterogeneity, particularly in relation to the exercise program performed (type, intensity, and frequency), gestational age and duration of the intervention.

Conclusion: Well-designed studies are necessary to perform guidelines for the practice of muscle strengthening exercises in pregnant women.

Keywords: exercise; gym; muscular training; pregnancy; resistance training.

1. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Mimar Mêda, ULS Guarda
2. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF A Ribeirinha, ULS Guarda
3. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Carolina Beatriz Ângelo, ULS Guarda
4. Assistente Graduada em Medicina Geral e Familiar, USF A Ribeirinha, ULS Guarda
5. Assistente Graduado em Medicina Geral e Familiar, Coordenador USF Mimar Mêda, USF Mimar Mêda, ULS Guarda

INTRODUÇÃO

A atividade física corresponde a todo o movimento realizado pelo corpo humano que resulta num aumento do gasto energético. Pode ser realizada de formas menos estruturadas nas atividades do dia-a-dia ou mais estruturadas como a corrida ou a prática de uma modalidade desportiva. O comportamento sedentário engloba qualquer comportamento em estado de vigília caracterizado por um gasto energético de 1,5 METS (Equivalente Metabólico da Tarefa) ou inferior, enquanto se está sentado, reclinado ou deitado.¹

O comportamento sedentário está associado a efeitos adversos nas grávidas e puérperas, entre eles mortalidade por todas as causas, por doença cardiovascular e associada a cancro. Está ainda relacionado a maior incidência de diabetes *mellitus* tipo 2. Na gravidez, a atividade física pode estar associada à redução do risco de pré-eclâmpsia, hipertensão gestacional, diabetes gestacional, ganho excessivo de peso, complicações do parto e depressão pós-parto.² No mesmo sentido, níveis inadequados de atividade física foram interligados a problemas durante a gravidez, como hipertensão, diabetes tipo 2, depressão, ansiedade e macrossomia fetal.³

Uma revisão sistemática com o objetivo de determinar o nível de atividade física nas mulheres grávidas em diferentes zonas do mundo realizada por Silva-José *et al.* (2022) verificou um aumento na prática de atividade física ao longo dos últimos 15 anos, no entanto, com níveis ainda abaixo das recomendações internacionais propostas em mais de metade (59,1%) dos artigos. A frequência para a prática de atividades de intensidade ligeira a moderada foi superior à prática de atividade vigorosa.³

A Medicina Geral e Familiar realiza o acompanhamento da gravidez de baixo risco. Uma vertente essencial dos cuidados de saúde primários é a prevenção da doença e a promoção da saúde, onde se enquadra a recomendação da prática de exercício físico. A gravidez pode constituir um período favorável à modificação de estilos de vida, pelo que o incentivo ao início da prática de exercício físico ou à sua continuação e estruturação são desejáveis neste contexto.⁴

É, contudo, indispensável realizar um aconselhamento à luz da evidência científica disponível quanto ao tipo de treino adequado à gestante.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), à semelhança das *guidelines* Canadianas para a realização de atividade física e das recomendações de 2020 do Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia, aconselha a prática de exercício físico regular durante a gravidez, com a realização de 150 minutos semanais de exercício físico aeróbio de intensidade moderada a intensa, incluindo ao longo da semana atividades

de fortalecimento muscular e de alongamento.^{2,5,6} As mulheres fisicamente ativas previamente à gravidez podem manter atividades de intensidade moderada a vigorosa no período gestacional e no pós-parto. Por outro lado, aquelas que seriam sedentárias antes da gravidez devem iniciar gradualmente a atividade física e realizar incrementos progressivos na frequência, intensidade e duração da mesma.² Apesar de estar bem definida a intensidade e o tempo da atividade física aeróbia recomendada na gravidez, as orientações para o treino de fortalecimento muscular ou exercícios de resistência não são tão explícitas, ainda que esta modalidade de treino seja também recomendada em todos os documentos previamente citados.^{2,5,6}

Não existem orientações definidas sobre qual o verdadeiro contributo do treino de fortalecimento muscular em específico nos *outcomes* em saúde. A presente revisão tem como objetivo avaliar o impacto do exercício de fortalecimento muscular durante a gravidez.

MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de revisões sistemáticas (RS), ensaios clínicos randomizados (ECR) e meta-análises (MA), utilizando os termos *MeSH Pregnancy; Exercise, Pregnancy AND Resistance Training, Pregnancy AND Muscular Training e Pregnancy AND Gym nas bases de dados The Cochrane Library, MEDLINE/PubMed, Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE), Bandolier, Evidence Based Medicine, Canadian Medical Association Practice Guidelines InfoBase, National Guideline Clearinghouse (NGC), Guidelines Finder da National Electronic Library for Health do NHS Britânico (NHS)*.

A colheita de dados e a pesquisa bibliográfica foram realizadas de novembro de 2023 a junho de 2024, tendo sido realizada uma primeira leitura dos artigos por um dos elementos do grupo e posteriormente feita uma revisão inter pares.

Foram incluídos artigos publicados entre 2012 e 2023, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, que respeitassem os seguintes critérios de elegibilidade, também designado PICO:

- População: grávidas de baixo risco, saudáveis, dos 18-40 anos, sem prática prévia de exercício físico;
- Intervenção: inclusão de exercício de fortalecimento muscular num programa de exercícios na grávida;
- Comparação: grávidas sedentárias, sem prescrição de exercício físico;
- *Outcome*: redução da morbimortalidade materna.

Para avaliar a qualidade dos artigos incluídos nesta revisão, foram utilizados o índice de heterogeneidade

nas MA e nas RS e a grelha que consta em Carneiro A.V. nos ECR.⁸ Foram excluídos RS e MA com um índice de heterogeneidade ($I^2 > 30$) e ensaios clínicos com uma classificação < 75 de acordo com Carneiro A.V.⁷

A escala *Strength of Recommendation Taxonomy (SORT)*, da *American Family Physician*, foi aplicada para avaliação dos níveis de evidência (NE) e da força de recomendação (FR).⁸

RESULTADOS

A pesquisa inicial identificou um total de 744 resultados (zero artigos na NGC e na NHS; 16 artigos na *Canadian Medical Association Practice Guidelines Infobase*; 29 artigos na *The Cochrane Collaboration*; 33 artigos na DARE; 84 artigos na *Bandolier*; 23 artigos na *Evidence Based Medicine*; 559 artigos na *MEDLINE/PubMed*). Destes, foram excluídos 686 pelo título, por não cumprirem o objetivo desta revisão. Após a leitura do *abstract*, foram excluídos 27 artigos por não cumprirem os critérios de inclusão. Após a leitura integral dos artigos foram excluídos 24 dos mesmos.

Com a aplicação da grelha presente em Carneiro A.V.⁷ e do índice de heterogeneidade, foi excluído um artigo. Assim, foram selecionados seis artigos, entre eles, dois RS, uma MA e três ECR, esquematizado na figura 1, com a respetiva descrição resumida dos artigos incluídos (Tabela 1).

Artigos identificados pela pesquisa nas diferentes bases de dados $n = 744$

- MEDLINE/PubMed $n = 559$
- The Cochrane Collaboration $n = 29$
- Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE) $n = 33$
- Canadian Medical Association Practice Guidelines InfoBase $n = 16$
- Bandolier $n = 84$
- Evidence Based Medicine $n = 23$
- National Guideline Clearinghouse (NGC) $n = 0$
- Guidelines Finder da National Electronic Library for Health do NHS Britânico $n = 0$



Artigos selecionados após leitura do título $n = 58$



Artigos selecionados após análise do *Abstract* $n = 31$



Artigos selecionados após análise do texto integral $n = 7$



Artigos selecionados após aplicação do índice de Heterogeneidade e grelha de Carneiro AV $n = 6$

- Revisão sistemática $n = 2$
- Meta-análise $n = 1$
- Ensaio Clínico Randomizado $n = 3$

Figura 1. Esquema com a seleção dos artigos.

Ensaios clínicos randomizados

Em 2016, *Perales M, et al.*⁹ avaliaram 241 mulheres grávidas saudáveis e sedentárias, isto é, que não fizessem exercício físico regularmente por mais de 30 minutos em três dias da semana. O estudo decorreu desde as 9-11 semanas às 38-39 semanas de gestação e apenas foram incluídas grávidas com menos de 16 semanas. O objetivo foi avaliar o efeito de um programa de exercício físico durante a gravidez e as respetivas adaptações cardíacas maternas. O grupo de controlo ($n = 121$) recebeu apenas aconselhamento geral de profissionais sobre alimentação e atividade física. O grupo de intervenção ($n = 120$) realizou três sessões por semana, cada uma com 55-60 minutos de duração, em pequenos grupos e supervisionadas por um profissional. Nas sessões, eram usados dispositivos para avaliar a frequência cardíaca atingida e a intensidade do exercício realizado, respetivamente. Todas as sessões eram estruturadas em aquecimento, seguidas de atividade aeróbia, depois exercícios de fortalecimento muscular e exercícios de reabilitação pélvica. Diferentes atividades aeróbias foram realizadas: exercícios de baixo impacto com pesos leves, dança, *fitball*, *cardio box*, exercício de step, entre outros. Ao longo da gravidez, a duração das atividades aeróbias e de resistência foi constante, no entanto, no segundo trimestre foi dada maior importância ao equilíbrio e no terceiro trimestre à mobilidade pélvica. A adesão ao programa de exercício foi de $90 \pm 8\%$.

Como conclusões, existiu um menor ganho ponderal no grupo de intervenção (18% *versus* 40%, $p = 0,01$) e houve menor incidência de depressão pré-natal ($p = 0,03$). Não existiu diferença significativa no risco de diabetes gestacional ($p = 0,74$) nem de hipertensão gestacional ($p = 0,64$). Os autores da presente revisão atribuíram a este estudo um NE 1.

Um ECR de 2016 realizado na Noruega, *Haakstad LA, et al.*¹⁰ analisou um total de 105 mulheres nulíparas, sedentárias, isto é, que não praticavam mais de 60 minutos de exercício programado uma vez por semana, incluindo passeios > 120 minutos semanais. O índice de massa corporal médio era de $23,8 (\pm 4,3)$. A idade gestacional média foi de $17,7 (\pm 4,2)$ semanas. O objetivo era avaliar o efeito do exercício físico supervisionado em grupo na saúde mental materna e nos sintomas mais frequentes da gravidez. O grupo de intervenção ($n = 52$) realizou uma aula de grupo de *fitness* de 60 minutos dividida em 40 minutos de treino de resistência ou aeróbio (dança, com baixo impacto e step), 15 minutos de exercícios de força muscular (focado na musculatura abdominal) e cinco minutos de alongamento/relaxamento. A aula era realizada duas vezes por semana durante 12 semanas. Este programa seguiu as recomendações do *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)* e era supervisionado por profissionais. A intensidade

do exercício realizado era monitorizada pela escala de *Borg*. Adicionalmente, as mulheres do grupo de intervenção eram aconselhadas a realizar 30 minutos de atividade física nos restantes dias da semana. A adesão às aulas supervisionadas foi superior a 80%. O grupo de controlo ($n = 53$) foi aconselhado a manter as suas atividades habituais.

Para avaliar a qualidade de vida e a depressão foi realizado um questionário adaptado dos questionários *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-bref) e o *Short Form Health Survey* (SF-36). Não existiram diferenças significativas na depressão na gravidez ($p = 0,07$) entre grupos. A este estudo, os autores da presente revisão atribuíram um NE 2.

O ECR de Price B, et al. (2012)¹¹ incluiu um total de 94 mulheres sedentárias elegíveis, das quais três participantes recusaram entrar no estudo. Inicialmente 91 mulheres foram sujeitas a randomização. No decorrer, houve várias desistências relacionadas com ansiedade, questões logísticas, início de prática de exercício físico no grupo controlo, entre outras. No final, resultou o grupo de controlo ($n = 31$) que permaneceu sedentário e o grupo de intervenção ($n = 31$) integrou um programa de intervenção bem estruturado. Este programa constava em exercício aeróbio, quatro vezes por semana, com duração de 45-60 minutos de intensidade moderada. Três das sessões consistiam, respetivamente em step, uma caminhada e a realização de um circuito (com inclusão de exercícios aeróbios, de treino de força muscular e alongamento). Estas sessões eram supervisionadas por profissionais e tinham recurso a equipamentos e máquinas. A quarta sessão, uma caminhada, era realizada por cada grávida individualmente em casa. O estudo decorreu desde as 12-14 semanas até 36 semanas de gestação. Quer no grupo controlo quer no de intervenção, foram dados iguais aconselhamentos sobre alimentação. Concluiu-se que houve uma melhoria da resistência cardiorrespiratória ($p < 0,05$) e da força muscular ($p < 0,01$) no grupo de intervenção, porém não houve diferença significativa na incidência de diabetes gestacional ($p = 0,66$) nem na hipertensão gestacional ($p = 0,16$). A este estudo, os autores da presente revisão atribuíram um NE 2.

Meta-análise

A MA de Sanabria-Martínez G, et al. (2015)¹² incluiu 12 ECR, com um total de 2873 mulheres saudáveis sedentárias ou com baixos níveis de atividade física (ou seja, exercício físico inferior a 20 minutos em menos de três dias por semana), com gravidez não complicada e não gemelar. Uma grande variedade de exercícios foi incluída, desde exercícios aeróbios, resistência, flexibilidade, força a exercícios de reabilitação pélvicos. Alguns exercícios foram conduzidos ao

longo de toda a gravidez e outros desde o segundo trimestre até ao final. A frequência também variou entre duas a cinco vezes por semana. Quanto à duração, as sessões duraram entre 15 a 60 minutos e quanto à intensidade do exercício, foram categorizadas em muito ligeira, ligeira a moderada e moderada, de acordo com a escala de *Borg*.

Dos resultados, concluiu-se que houve redução do risco de diabetes gestacional (risco relativo [RR] = 0,69; $p = 0,01$; $I^2 = 0$) e no peso materno (diferenças médias de peso -1,14 kg; 95% IC - 1,50 a - 0,78; $p = 0,19$; $I^2 = 26\%$) no grupo de intervenção ($n = 1434$). No subgrupo onde a prática de exercício foi realizada ao longo de toda a gravidez, verificou-se uma redução adicional de risco de diabetes gestacional de 36% (*versus* 31%) (RR = 0,64; $p = 0,04$; $I^2 = 0$). Além disto, foi comparado o tipo de exercício realizado, se realizado exercício aeróbio ou a combinação de exercício aeróbio com exercícios de força e flexibilidade. A diminuição do ganho ponderal materno foi observada para os dois tipos de exercícios, mas no grupo de exercício combinado houve menor risco de diabetes gestacional (31%) (RR = 0,69; $p = 0,043$; $I^2 = 0$). Relativamente à intensidade do exercício não se verificaram diferenças. A adesão na maioria dos estudos foi alta (> 85%). A este estudo, os autores atribuíram um NE 1.

Revisões sistemáticas

A RS de Muktabhant B, et al. (2015)¹³ englobou 63 ensaios clínicos controlados randomizados (ECRs) e dois ensaios clínicos controlados randomizados em *cluster* (cluster-ECRs). Estes estudos incluíram grávidas, com qualquer índice de massa corporal (IMC), sendo que 63 estudos analisaram um total de 13523 grávidas. Dois estudos não reportaram o número de participantes. As intervenções consideradas neste estudo incluíram modificação da dieta/dieta restritiva ou aumento da prática de exercício físico (aeróbio e anaeróbio), ou ambos. A intensidade e frequência do exercício físico foi bastante variável entre estudos. Conclui-se que a dieta ou exercício físico, ou ambos, reduziram o risco de ganho excessivo de peso materno em 20% (RR = 1,14, 95% IC 1,02 - 1,27; $I^2 = 3\%$). Não houve diferenças significativas na pré-eclampsia no grupo de intervenção (RR = 0,95, 95% IC 0,77 - 1,16; $I^2 = 0\%$). A esta RS, os autores atribuíram um NE 1.

A RS de Han S, et al. (2012)¹⁴ incluiu cinco ECRs, num total de 1115 grávidas sem diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 1 e 2. Conclui-se que o grupo submetido a exercício físico aeróbio e anaeróbio não apresentou diferenças significativas na incidência de diabetes gestacional (RR = 1,10; IC 0,66 - 1,84; $I^2 < 30$). As intervenções realizadas nos estudos incluídos nesta RS foram bastante diferentes. O grupo de intervenção de dois ensaios realizou sessões de grupo

supervisionadas, um deles integrando uma sessão dentro de água. Outro ECR incluiu um plano de exercício individualizado, enquanto os outros dois ECRs incluíram prática em casa de bicicleta estacionária. Desta forma, a intensidade e frequência do exercício também foram diferentes. A adesão ao exercício

foi definida como excelente em quatro dos ECRs. Os grupos de controlo em quatro dos ensaios receberam cuidados pré-natais gerais (no outro ensaio não estava especificado o tipo de cuidados recebidos). Os autores atribuíram a este estudo um NE 1.

Tabela 1. Artigos incluídos e suas características.

Referência	Fonte	População	Metodologia	Intervenção	Resultados	NE
Sanabria-Martínez G, et al. (2015) ¹⁵ <i>Effectiveness of physical activity interventions on preventing gestational diabetes mellitus and excessive maternal weight gain: a meta-analysis.</i>	<i>An international Journal of Obstetrics and Gynaecology</i> (BJOG)	Mulheres saudáveis sedentárias ou com baixos níveis de atividade física (exercício físico < 20 minutos em < três dias por semana), com gravidez não complicada e não gemelar.	Meta-análise Incluídos 13 ECRs.	Exercícios físicos aeróbios e de resistência, de intensidade baixa a moderada, frequência: duas a cinco vezes por semana, com uma duração de 15 a 60 minutos. $n = 2873$ mulheres (grupo de intervenção $n = 1434$; grupo de controlo $n = 1439$).	Redução do risco de diabetes gestacional (RR=0,69; $p = 0,01$; $I^2 = 0\%$).	1
Han S, et al. (2012) ¹⁵ <i>Exercise for pregnant women for preventing gestational diabetes mellitus.</i>	<i>The Cochrane Collaboration</i>	Mulheres grávidas (exceto aquelas com DM tipo 1 e 2 prévias).	Revisão sistemática Incluídos cinco ECRs.	Exercícios físicos aeróbios e anaeróbios. A intensidade e frequência de exercícios foi bastante variável entre estudos. $n = 1115$ mulheres.	Sem diferenças significativas na incidência de diabetes gestacional (RR = 1,10, IC 0,66-1,84; $I^2 < 30$).	1
Muktabhant B, et al. (2015) ¹⁴ <i>Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy.</i>	<i>The Cochrane Collaboration</i>	Grávidas, qualquer IMC.	Revisão sistemática Incluídos 63 ECRs e dois cluster-ECRs.	Exercícios físicos aeróbios e anaeróbios ou intervenções na dieta ou ambos. Intensidade e frequência do exercício físico foi bastante variável entre estudos. 63 estudos englobaram $n = 13 523$ grávidas. (dois estudos não reportaram o número de grávidas).	A dieta ou exercício físico, ou ambos, reduziram o risco de ganho excessivo de peso materno em 20% (RR = 1,14, 95% CI 1,02 to 1,27; $I^2 = 3\%$). Não houve diferenças significativas na pré-eclampsia no grupo de intervenção (RR = 0,95, 95% IC 0,77 - 1,16; $I^2 = 0\%$).	1
Perales M, et al. (2016) ¹⁰ <i>Maternal Cardiac Adaptations to a Physical Exercise Program during Pregnancy.</i>	<i>Med Sci Sports Exerc.</i>	Mulheres saudáveis, sedentárias (não fazer exercício físico regularmente por mais de 30 minutos em três dias/ semana).	ECR	Estudo inclui dois braços: das semanas 9-11 até 38-39 semana de gestação, grupo controlo ($n = 121$) vs exercício ($n = 120$) - 55-60 minutos, com exercícios aeróbios e de força de intensidade leve a moderada, três vezes por semana. $n = 241$	Existiu menos ganho ponderal no grupo de exercício físico ($p = 0,01$) e houve menor incidência de depressão pré-natal ($p = 0,03$). Sem diferença significativa na diabetes gestacional ($p = 0,74$), nem na hipertensão gestacional ($p = 0,64$).	1
Haakstad LA, et al. (2016) ¹¹ <i>What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor.</i>	<i>Midwifery</i>	Mulheres sedentárias, nulíparas, idade média 30,7 ($\pm 4,0$) anos, com um IMC 23,8 ($\pm 4,3$).	ECR	Estudo inclui dois braços: na 17,7 ($\pm 4,2$) semana de gestação, grupo controlo ($n = 53$) vs exercício ($n = 52$) - Aula de 60 minutos, com 40 minutos de treino de resistência/aeróbio e 20 minutos de treino de força e alongamento/relaxamento, realizados pelo menos duas vezes por semana, 12 semanas. $n = 105$	Sem diferenças significativas na depressão ($p = 0,07$).	2

continuação Tabela 1

Referência	Fonte	População	Metodologia	Intervenção	Resultados	NE
Price B, et al (2012) ¹ <i>Exercise in Pregnancy: Effect on fitness and obstetric outcomes - a randomized trial</i>	Med Sci Sports Exerc.	Mulheres sedentárias	RCT	Estudo inclui dois braços: desde as 12-14 semanas de gestação, grupo permaneceu sedentário (n = 31) vs grupo que realizou exercícios aeróbicos moderados e de força muscular, 45-60 minutos, quatro dias/semana, (n = 31), até 36 semanas de gestação. n = 91.	Melhoria da resistência cardiorrespiratória ($p < 0,05$) e da força muscular ($p < 0,01$). Sem diferença significativa na incidência de diabetes gestacional ($p = 0,66$) nem de hipertensão gestacional ($p = 0,16$).	2

Legenda: ECR - ensaios clínicos randomizados; NE - nível de evidência; IC - intervalo de confiança; p - p -value; RR - risco relativo; I² - índice de heterogeneidade; DM - diabetes *mellitus*; IMC - índice de massa corporal.

DISCUSSÃO

O objetivo da presente revisão passa pela avaliação do efeito do exercício físico de fortalecimento muscular na gravidez na redução da morbimortalidade materna. Os estudos incluíam planos de treino compostos por exercícios de fortalecimento muscular, além de exercícios aeróbicos, de reabilitação pélvica e alongamentos. Assim, não é possível inferir se os resultados em saúde obtidos pela prática de exercício físico nestes estudos se devem unicamente ao treino de fortalecimento muscular ou a uma combinação deste com outros tipos de treino.

Por outro lado, alguns resultados são discordantes entre estudos. Enquanto a MA de *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*¹² apontou para uma redução da diabetes gestacional, os estudos de *Han S, et al (2012)*,¹⁴ *Perales M, et al (2016)*⁹ e *Price B, et al (2012)*¹¹ não apontaram para um efeito significativo a esse nível. O mesmo foi constatável para a depressão pré-natal, com o ECR de *Perales M, et al (2016)*⁹ a demonstrar uma redução da sua incidência com a instituição de um plano de exercício e o ECR de *Haakstad LA, et al (2016)*¹⁰ que não encontrou um impacto significativo.

O PICO utilizado nesta revisão apresentou características bem definidas como a inclusão de grávidas de baixo risco, saudáveis, dos 18 aos 40 anos, sem prática prévia de exercício físico, integradas em programas de exercícios de fortalecimento muscular. A comparação da intervenção foi feita com grávidas sedentárias, sem prescrição de exercício físico.⁹⁻¹⁴

Outro ponto positivo deste estudo é a aplicação da escala SORT, uma vez que esta valoriza os resultados orientados para o doente (POEM = *Patient Oriented Evidence Medicine*). Além disso, salienta-se a aplicação da grelha de Carneiro A.V.⁷ e o índice de

heterogeneidade para avaliar a qualidade dos artigos incluídos e a revisão interpares.

Os artigos incluídos nesta revisão apresentam vários fatores que contribuem para a sua heterogeneidade. Em primeiro lugar, os artigos são diferentes quanto à idade gestacional das grávidas e à duração da intervenção realizada.

Várias escalas foram utilizadas na definição dos *outcomes* estudados, nomeadamente para o diagnóstico de diabetes gestacional. Na MA de *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*¹² foram utilizados quer os critérios de diagnóstico da *World Health Organization (WHO)* quer da *American Diabetes Association*. Nos artigos de *Han S, et al (2012)*¹⁴ foram utilizados além dos critérios anteriores, os critérios da *Australasian Diabetes in Pregnancy Society*, sendo o período de rastreio de diabetes gestacional também diferente. *Perales M, et al (2016)*⁹ utilizou os critérios da *International Association for Diabetes in Pregnancy Study Group* e da *WHO*.

O diagnóstico de hipertensão gestacional em *Perales M, et al (2016)*⁹ foi realizado segundo as orientações da *European Society of Cardiology*. *Price B, et al (2012)*¹¹ define os critérios utilizados para o diagnóstico de diabetes gestacional e hipertensão gestacional, mas não especifica a fonte da orientação. No caso da depressão, no estudo *Perales M, et al (2016)*⁹ foi utilizada uma escala de *Center for Epidemiological Studies Depression Scale*, enquanto *Haakstad LA, et al (2016)*¹⁰ utilizou um questionário adaptado de *WHOQOL-bref* e *SF-36*.

Alguns estudos avaliaram o IMC das mulheres grávidas incluídas. *Haakstad LA, et al (2016)*¹¹ incluiu grávidas com IMC normal. *Price B, et al (2012)*¹¹ excluiu apenas do seu ensaio mulheres com obesidade.

O ECR de *Perales M, et al (2016)*⁹ incluiu grávidas independentemente do seu IMC, assim como a RS de *Muktabhant B, et al (2015)*¹³ e de *Han S, et al (2012)*¹⁴. *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*¹² avaliou o ganho ponderal materno, mas não estratificou valores segundo a classificação do IMC. Para diferentes categorias de risco segundo o IMC, é possível que determinadas intervenções sejam mais efetivas e seria interessante avaliar esta variável em estudos futuros.

É importante referir que outra das limitações desta revisão é a heterogeneidade dos programas de exercício físico. De facto, a frequência, duração e tipo de exercícios é muito variável nos estudos incluídos. Na MA de *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*,¹² as grávidas foram submetidas a duas a três sessões por semana, de 15 a 60 minutos, de diferentes tipos de exercícios físicos (exercícios aeróbicos, de resistência flexibilidade, força e exercícios de reabilitação pélvicos). A RS de *Han S, et al (2012)*¹⁴ incluiu três a cinco sessões, de 25 a 60 minutos, de exercícios físicos aeróbicos, de força e de equilíbrio, sendo que foi o único estudo desta revisão que apresentou também uma sessão de exercícios aquáticos. *Muktabhant B, et al (2015)*¹³ não mencionou a frequência e a duração das sessões de exercício físico aeróbio e anaeróbio incluídas. No estudo de *Perales M, et al (2016)*,⁹ os participantes no grupo de intervenção foram submetidos a três sessões por semana, cada uma com 55-60 minutos de duração, de exercícios de aquecimento, aeróbicos, de resistência muscular e de reabilitação pélvica. O ensaio clínico de *Haakstad LA, et al*¹⁰ incluiu duas aulas de grupo por semana, de fitness de 60 minutos. Cada aula era dividida em 40 minutos de treino de resistência ou aeróbio (dança, com baixo impacto e *step*), 15 minutos de exercícios de força muscular e cinco minutos de alongamento/relaxamento. Por sua vez, no estudo de *Price B, et al (2012)*,¹¹ as grávidas no grupo de intervenção foram submetidas a quatro sessões de exercício físico por semana. Cada sessão durava entre 45 a 60 minutos e englobava exercícios físicos diferentes: exercícios de *step*, caminhada e a realização de um circuito (com inclusão de exercícios aeróbicos, de treino de força muscular e alongamento).

A intensidade dos exercícios também foi heterogênea entre estudos. Na RS de *Han S, et al (2012)*,¹⁴ as grávidas foram submetidas a exercícios físicos de intensidade moderada a alta de acordo com a capacidade aeróbia prevista. *Muktabhant B, et al (2015)*¹³ não especificou a intensidade do exercício físico dos estudos incluídos, referindo apenas que foi muito variável. *Perales M, et al (2016)*⁹ também não especificou a intensidade do exercício físico a que os participantes

do estudo foram submetidos, contudo, mencionou que utilizou a fórmula de Karvonen para determinar a intensidade. *Price B, et al (2012)*¹¹ e *Haakstad LA, et al (2016)*⁹ incluíram exercícios físicos de intensidade moderada enquanto os exercícios físicos incluídos na MA de *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*¹² eram de intensidade ligeira a moderada. Estes três estudos utilizaram a escala de Borg para calcular a intensidade.¹⁰⁻¹²

Todos os estudos desta revisão apresentaram exercícios físicos supervisionados por profissionais à exceção do estudo de *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*¹³ e *Muktabhant B, et al (2015)*¹⁴ que incluíram também exercícios não supervisionados.⁹⁻¹² É ainda de salientar que nos estudos de *Price B, et al (2012)*¹¹, *Muktabhant B, et al (2015)*¹³ e *Han S, et al (2012)*¹⁴ foram feitas intervenções também na dieta, o que pode condicionar os resultados obtidos.

Os estudos incluídos ocorrem, na maioria, em países desenvolvidos, não sendo claro se os resultados são largamente aplicados e reproduzíveis a países de baixos rendimentos, com diferentes estilos de vida. A comparação realizada por *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*¹² relativamente a estudos conduzidos na Europa em relação a outros locais não identificou diferenças.

Estudos como a MA de *Sanabria-Martínez G, et al (2015)*¹² compararam o tipo de treino, nomeadamente a prática de exercícios aeróbicos exclusivos *versus* a combinação destes com outros tipos de exercícios. O mesmo não se verificou, em nenhum dos artigos, para o treino de fortalecimento muscular.^{9-11,13,14} Assim, em investigações futuras seria relevante avaliar a prática de exercícios de fortalecimento muscular na gravidez individualmente, ao invés de apenas incluídos num plano de exercício misto, de modo a avaliar o impacto deste tipo de treino em específico na morbimortalidade materna. Tendo ainda em conta a heterogeneidade referente ao desenho do plano de exercícios, seria igualmente importante o desenho de novos estudos com planos de treino homogêneos, bem definidos e preferencialmente supervisionados por profissionais.

CONCLUSÃO

De acordo com a revisão efetuada, a evidência aponta para que não se possa inferir que a inclusão de exercícios de fortalecimento muscular num plano de exercício durante a gravidez tenha impacto na redução do risco de diabetes gestacional (força de recomendação B) nem na pré-eclampsia (força de recomendação B). Da mesma forma, não se pode concluir que a prática destes exercícios durante a

gravidez tenha impacto na hipertensão gestacional (força de recomendação B) ou na depressão pré-natal (força de recomendação B).

Quanto às implicações deste trabalho na investigação, estudos bem desenhados que avaliem o impacto do exercício físico na frequência de doenças da gravidez são necessários, para que se possam inferir orientações para a prática clínica. Nomeadamente, estudos mais detalhados que avaliem o início da prática em várias idades gestacionais e com diferentes tipos, intensidades e durações de exercício físico ao longo da gravidez.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. [consultado em outubro de 2023] Disponível em: <https://noticias.ecosaude.pt/wp-content/uploads/2021/04/Rel-Exerc-Fisic-SNS-2020.pdf>
- 2- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020; 54:1451-62.
- 3- Silva-Jose C, Sánchez-Polán M, Barakat R, Gil-Ares J, Refoyo I. Level of Physical Activity in Pregnant Populations from Different Geographic Regions: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2022; 8:11(15):4638.
- 4- Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco. [consultado em outubro de 2023] Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/programa-nacional-para-a-vigilancia-da-gravidez-de-baixo-risco-pdf11>
- 5- Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, et al. Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada: English version*. 2018; 40(11):1549-59.
- 6- Physical Activity and Exercise during pregnancy and the postpartum period: ACOG Committee Opinion Number 804. *American College of Obstetricians and Gynecologists*. [consultado em outubro de 2023] Disponível em: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2020%20/04/physical-activity-and-exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period%20-activity-and-exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period>
- 7- Carneiro A.V. Como avaliar a investigação clínica. O exemplo da avaliação crítica de um ensaio clínico. *GE- J Port Gastrenterol*. 2008; 15:30-6.
- 8- Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, et al. Strength of Recommendation Taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. *Am Fam Physician*. 2004; 69:548-56. PMID: 14971837
- 9- Perales M, Santos-Lozano A, Sanchis-Gomar F, et al. Maternal Cardiac Adaptations to a Physical Exercise Program during Pregnancy. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2016; 48(5):p 896-906.
- 10- Haakstad LA, Torset B, Bø K. What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT. *Midwifery*. 2016; 32:81-6.
- 11- Price BB, Amini SB, Kappeler K. Exercise in Pregnancy: Effect on Fitness and Obstetric Outcomes—A Randomized Trial. *Med Sci Sports Exerc*. 2012; 44(12):2263-9.
- 12- Sanabria- Martínez G, Garcia-Hermoso A, Poyatos-León R, Alvarez - Bueno C, Sánchez - López M, Martínez- Vizcaino V. Effectiveness of physical activity interventions on preventing gestational diabetes mellitus and excessive maternal weight gain: a meta-analysis. *BJOG*. 2015; 122(9):1167-74.
- 13- Muktabhant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; (6):CD007145.
- 14- Han S, Middleton P, Crowther CA. Exercise for pregnant women for preventing gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 11(7):CD009021.

CONFLITOS DE INTERESSE:

Os autores não têm conflitos de interesse a declarar. 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 da Associação Médica Mundial atualizada em 2013. Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados. Sem necessidade de apoio financeiro.

CORRESPONDÊNCIA:

Diana Fernandes Gomes
diana.gomes@ulsguarda.min-saude.pt

CONTRIBUIÇÃO AUTURAL:

DFG: Seleção de artigos e interpretação de dados.
JG: Seleção de artigos e análise de dados.
MMN: Realização da primeira análise e seleção dos artigos.
SPM: Seleção de artigos e análise de dados.
BMO: Seleção de artigos e análise de dados.
BM: Revisor de todos os aspetos relativos à precisão e integridade do trabalho.

RECEBIDO: 04 de março de 2024 | ACEITE: 02 de março de 2025

RASTREIO UNIVERSAL DE CITOMEGALOVÍRUS NO 1º TRIMESTRE DE GRAVIDEZ – SIM OU NÃO? CYTOMEGALOVIRUS UNIVERSAL SCREENING IN THE FIRST TRIMESTER OF PREGNANCY – YES OR NO?

Autores:

Mariana Gama Rocha¹, Mariana Silva Oliveira¹, Hugo Correia Lopes², Maria João Brandão³, Rodrigo Salgado Oliveira⁴

RESUMO

Introdução: O citomegalovírus (CMV) é responsável pela infeção congénita mais frequente mundialmente, afetando entre 0,4-1% dos recém-nascidos. A infeção primária da grávida no primeiro trimestre é uma das principais causas e está associada a malformação congénita, atraso psicomotor e surdez. O rastreio serológico universal de grávidas não se encontra protocolado, pelo que este artigo se propõe à análise bibliográfica da evidência científica atual sobre a implementação do mesmo.

Métodos: Utilizando os termos MeSH “pregnancy”, “CMV”, “first trimester”, “screening” e “universal screening” nas bases de dados *PubMed* e *Cochrane*, foram pesquisados estudos nas línguas portuguesa e inglesa, no período de janeiro 2018 - julho 2024. Para atribuição dos níveis de evidência e forças de recomendação foi utilizada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy da American Family Physician*.

Resultados: Dos 45 artigos obtidos, sete cumpriram os critérios de inclusão. Da análise destes, resulta que os estudos custo-efetividade, caso-controlo e a meta-análise identificam o rastreio universal como uma mais-valia, se aliado a prevenção secundária de infeção neonatal com o tratamento da grávida com valaciclovir. Já os estudos coorte advogam que deve ser incluído o rastreio da infeção CMV no rastreio universal, diminuindo as mortes por infeção neonatal e permitindo identificar precocemente casos de CMV congénita assintomática.

Discussão: Os artigos revelam que o rastreio universal de CMV pode apresentar benefícios quando aliado à profilaxia na gravidez, apesar do reduzido número de estudos e a heterogeneidade dos mesmos.

Conclusão: Os estudos apontam no sentido do rastreio universal ser vantajoso. A decisão de rastrear todas as mulheres deve ter em consideração as implicações financeiras e clínicas. Ainda assim, há evidência suficiente para afirmar que todas as mulheres durante o primeiro trimestre de gravidez devem realizar rastreio de citomegalovírus – força de recomendação B.

Palavras-chave: gravidez; primeiro-trimestre; infeção por CMV; rastreio universal; rastreio.

ABSTRACT

Introduction: Cytomegalovirus (CMV) is the most common cause of congenital infection worldwide, affecting between 0.4-1% of newborns. Primary infection of pregnant women in the first trimester is one of the main causes and is associated with congenital malformations, psychomotor delay and deafness. Universal serological screening of pregnant women is not yet established, therefore this article aims to conduct a literature review of the scientific evidence on its implementation.

Methods: Using the MeSH terms “pregnancy”, “CMV”, “first trimester”, “screening” and “universal screening” in the *PubMed* and *Cochrane* databases, studies were searched in portuguese and english, from January 2018 to July 2024. The *Strength of Recommendation Taxonomy (SORT) of the American Family Physician* was used to assign levels of evidence and strength of recommendations.

Results: Of the 45 articles obtained, seven met the inclusion criteria. The analysis of these studies shows that cost-effectiveness, case-control and meta-analysis studies identify universal screening as an added value when combined with secondary prevention of neonatal infection through the treatment of pregnant women with valaciclovir. Cohort studies, on the other hand, argue that CMV infection screening should be included in universal screening, reducing deaths from neonatal infection and allowing for the early identification of asymptomatic congenital CMV cases.

Discussion: The articles reveal that universal CMV screening may have benefits when combined with prophylaxis in pregnancy, despite the small number of studies and their heterogeneity.

Conclusion: The studies point towards the advantages of universal screening. The decision to screen all women should consider the financial and clinical implications. Nevertheless, there is sufficient evidence to state that all women during the first trimester of pregnancy should undergo CMV screening – strength of recommendation B.

Keywords: pregnancy; CMV infection; first trimester; universal screening; screening.

1. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Lagoa, ULS Matosinhos
2. Médico Interno de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Custóias, ULS Matosinhos
3. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Dunas, ULS Matosinhos
4. Médico Interno de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Caravela, ULS Matosinhos

INTRODUÇÃO

O citomegalovírus (CMV) é responsável pela infecção congênita mais frequente a nível mundial, afetando entre 0,4-1% dos recém-nascidos.¹ A infecção primária da grávida no primeiro trimestre é uma das principais causas associada à malformação congênita, atraso psicomotor e surdez, podendo resultar em défices severos como perda auditiva neurossensorial e incapacidade neurológica permanente grave.^{2,6} Segundo estatísticas recentes, a prevalência da perda auditiva neurossensorial na criança é, aproximadamente, entre 30-65% nos recém-nascidos sintomáticos e 7-15% nos assintomáticos.² Aproximadamente 10% dos recém-nascidos infetados por CMV são sintomáticos, sendo que os restantes 90% são assintomáticos. Nestes 10% sintomáticos, a taxa de mortalidade é cerca de 5-10% e a taxa de sequelas dos sobreviventes é de 90%.³

Atualmente, o diagnóstico da infecção materna e os diagnósticos pré-natal e neonatal são possíveis.⁴ O diagnóstico e rastreio da infecção materna por CMV assenta da serologia para deteção de imunoglobulina G (IgG) e M (IgM), permitindo averiguar a seroconversão ou imunidade.^{4,8} Ainda assim, a infecção primária durante a gravidez muitas vezes não se manifesta clinicamente e, por isso, torna-se difícil saber quando realizar o rastreio oportuno.⁴ A literatura médica mais recente julga a prevenção secundária da infecção por CMV aceitável e bem tolerada, considerando-a como uma atitude fulcral na prevenção da transmissão vertical da infecção por CMV.^{4,5}

Em relação ao tratamento das infeções fetais por CMV, a utilização de terapêutica com valaciclovir tem demonstrado sucesso na diminuição das comorbilidades e sequelas da doença neonatal, permitindo um desenvolvimento estatuto-ponderal e psicomotor saudável em recém-nascidos com infecção congénita.^{4,7} No entanto, ainda que já se encontre evidência científica de que o tratamento reduz significativamente a transmissão vertical da infecção,^{8,9} o rastreio universal continua sem ser implementado.

Assim, perante os desenvolvimentos terapêuticos e a importância desta temática, carecem avaliações aprofundadas sobre o impacto do rastreio materno aplicado de forma universal e qual a sua tradução nos resultados médico-científicos e de custo-eficácia.^{4,10,12} O principal objetivo do artigo é auxiliar na criação e/ou melhoria de recomendações futuras, de modo a esboçar normas de orientação clínica que permitam suportar uma medicina atual baseada no melhor conhecimento científico disponível.

MÉTODOS

Para a realização da revisão baseada na evidência (RBE) acerca da pertinência da implementação de um rastreio universal por CMV, foram pesquisados

estudos nas línguas portuguesa e inglesa, no período de janeiro 2018 - julho de 2024, utilizando os termos MeSH “pregnancy”, “CMV”, “first trimester”, “screening” e “universal screening” nas bases de dados PubMed e Cochrane. Foi utilizada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT) da American Academy of Family Physicians, que permite classificar o nível de evidência de acordo com a qualidade e consistência dos estudos, definindo três níveis de evidência (NE): do nível 1 a 3 (com qualidade decrescente). A obtenção de dados foi realizada de forma independente pelos três investigadores do estudo, que incluiu pesquisa bibliográfica, seleção de dados, extração e classificação.

Os critérios utilizados para a inclusão dos artigos nesta revisão foram definidos segundo o modelo PICO:

- População – mulheres grávidas no primeiro trimestre (1ºT);
- Intervenção – rastreio universal serológico de infecção por CMV;
- Comparação – rastreio por população de risco e/ou por alterações ecográficas detetadas e/ou sem rastreio;
- Outcome – benefícios do rastreio.

Foram excluídos os artigos que não abordavam de forma clara a influência do rastreio e terapêutica do CMV, durante o primeiro trimestre da gravidez, na prevenção de infecção neonatal e suas comorbilidades, revisões clássicas da literatura, estudos em animais, artigos de opinião, publicações de conferências e artigos que apenas abordavam a infecção por CMV, sem abordar o rastreio universal.

RESULTADOS

Foram identificados 45 artigos, tendo sete cumprido os critérios de inclusão: uma revisão sistemática e meta-análise (RS-MA), dois estudos de coorte (EC), um estudo caso-controlo (CC) e três estudos de custo-efetividade (CE), conforme representado no fluxograma da figura 1.

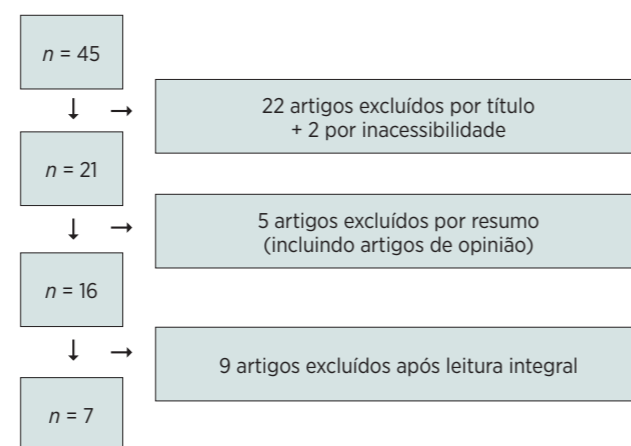


Figura 1. Fluxograma do processo de pesquisa bibliográfica.

Torii Y. et al (EC)

O diagnóstico de CMV congénita assintomática é difícil sem rastreio. No estudo de *Torii Y. et al.*, um total de 11753 mulheres grávidas foram examinadas para deteção de IgG e IgM para CMV durante o primeiro ou segundo trimestre. Todos os recém-nascidos de mães com seroconversão IgG ou IgM positiva/borderline foram submetidos a um ensaio de reação em cadeia da polimerase para o CMV utilizando amostras de urina para diagnosticar o CMV congénito. Posteriormente, os níveis de IgG e IgM foram comparados entre mães de recém-nascidos com e sem CMV congénito.

Os resultados mostraram que 1,6% dos recém-nascidos de mães com IgG e IgM positivos e 23,1% dos recém-nascidos de mães com seroconversão de IgG foram diagnosticados com CMV congénito, todos estes assintomáticos à nascença. Em relação à análise comparativa, o elevado valor de IgM demonstrou ser um indicador pouco sensível, mas muito específico de prognóstico para o CMV congénito (sensibilidade = 0,625, especificidade = 0,965, valor preditivo positivo = 0,238, valor preditivo negativo = 0,993). Por outro lado, o valor de IgG não estava frequentemente elevado em mulheres grávidas com IgM positivo durante o período de observação, incluindo naquelas com recém-nascidos com CMV congénito.

Em conclusão, o artigo sugere que seroconversão IgG e o título elevado de IgM durante o início da gravidez são preditores de CMV congénito. Assim, o rastreio serológico em mulheres grávidas apresenta um valor preditivo positivo insuficiente, mas permite identificar precocemente casos de CMV congénita assintomática.⁸ O estudo obteve um NE 2 na escala de SORT.

Song X. et al (EC)

O diagnóstico da infecção por CMV em mulheres grávidas com base em sinais e sintomas clínicos é difícil e pouco fiável, uma vez que até 90% das mães infetadas são assintomáticas e os sinais, quando presentes, são inespecíficos (rinite, faringite, mialgia, artralgia, cefaleias, fadiga). O *gold standard* para o diagnóstico da infecção primária pelo CMV baseia-se na serologia, com provas de seroconversão documentadas pela presença de IgG específica para o CMV no soro de uma mulher grávida que tenha anteriormente apresentado IgG negativa numa amostra de soro obtida no início da gravidez.

Neste estudo foi analisado um grupo de 44048 grávidas durante o seu primeiro trimestre, das quais 2472 testaram positivo para CMV, apresentando uma taxa de prevalência de 5,61% (intervalo: 5,40-5,83%). Na análise comparativa dos dois grupos, as grávidas com teste de rastreio positivo para CMV no primeiro trimestre de gravidez apresentaram um aumento de

11,17 vezes na incidência de nados-mortos nos recém-nascidos (risco relativo [RR] 12,17; intervalo de confiança [IC] 95% 9,43-15,71).

Observou-se assim uma forte associação entre o rastreio serológico no primeiro trimestre de CMV positivo e a probabilidade de nascimento de “nado-morto”, justificando a inclusão do rastreio universal de CMV no primeiro trimestre.⁹ O estudo obteve um NE 2 na escala de SORT.

Faure-Bardon V. et al. (CC)

A ausência de uma vacina contra o CMV e o desempenho inconsistente da estratégia de prevenção primária, faz com que a prevenção secundária seja uma prioridade de saúde pública.

O artigo de *Faure-Bardon V. et al.* 2021 relata um estudo de caso-controlo numa coorte longitudinal de grávidas positivas para CMV diagnosticadas antes das 14 semanas de gestação através de rastreio serológico (medição da IgM, IgG e avidéz da IgG) entre 2009 e 2020. Dos 310 casos de CMV identificados, 65 aceitaram o tratamento com valaciclovir. Dos restantes casos não tratados, foram selecionados 65 de controlo. A infecção fetal foi menor no grupo tratado com valaciclovir (*odds ratio* [OR] 0,318; $p = 0,021$).¹⁰

Este estudo confirma assim o benefício da prevenção secundária da infecção por CMV com valaciclovir. Esta deve ser realizada sempre num contexto clínico com uma política bem estabelecida de rastreio sérico materno no primeiro trimestre de gravidez. O estudo obteve um NE 2 na escala de SORT.

D' Antonio F. et al. (RS-MA)

No artigo de *D' Antonio F. et al.* 2023 foram incluídos sete estudos com um total de 620 grávidas de forma a compreender o efeito do tratamento pré-natal com valaciclovir no risco de infecção congénita por CMV, após confirmação de infecção materna. A análise mostrou um risco de transmissão vertical significativamente menor nas grávidas tratadas com valaciclovir *versus* não tratadas após infecção materna por CMV no primeiro trimestre (OR 0,34 [IC 95% 0,15-0,74]; $p = 0,001$). A análise demonstrou ainda um aumento significativo da probabilidade da infecção ser assintomática no grupo tratado (OR 2,98 [IC 95% 1,18-7,55]; $p = 0,021$).¹¹

Em conclusão, terapêutica pré-natal com valaciclovir após infecção por CMV no primeiro trimestre de gravidez reduz o risco de infecção por CMV congénita/transmissão vertical. O estudo obteve um NE 2 na escala de SORT.

Albright C.M. et al. (CE)

Albright C.M. et al. 2019 desenvolveram um modelo de decisão para avaliar os custos e benefícios de duas estratégias de prevenção e tratamento do

CMV congénito: o rastreio serológico universal ou o rastreio de rotina baseado no risco, numa população teórica de quatro milhões de mulheres grávidas nos Estados Unidos. Neste sentido, foi possível inferir que o rastreio universal do CMV é custo-efetivo, desde que a incidência de infeção primária por CMV seja superior a 0,89% e a eficácia das medidas de higiene superior a 75%.¹² A relação custo-efetividade do rastreio materno universal para o CMV é altamente dependente da incidência de infeção primária de CMV na gravidez. O estudo obteve um NE 3 na escala de SORT.

Seror V. et al. (CE)

Numa população hipotética de 1000000 de mulheres grávidas francesas foi analisado o custo-efetividade de três estratégias, baseando-se em estimativas de probabilidade:

- Estratégia 1 (E1): rastreio serológico apenas quando há achados ecográficos;
- Estratégia 2 (E2): rastreio universal serológico no primeiro trimestre;
- Estratégia 3 (E3): E2 + tratamento com valaciclovir.

Os resultados mostraram custos mais elevados, mas maiores taxas de deteção de primoinfeção por CMV quando comparamos a E2 (94%) versus E1 (15%). A E3 mostrou uma diminuição da transmissão vertical de CMV e redução de 58% de recém-nascidos gravemente infetados, tendo-se verificado um custo total adicional de 3,5%. O rastreio serológico para CMV e posterior prevenção secundária com valaciclovir se rastreio positivo, pode prevenir 58% a 71% dos casos graves de CMV com um custo de 38 euros/gravidez. Em termos de custo-efetividade, o estudo sugere que o rastreio universal durante a gravidez

pode ser uma opção relevante quando associado a prevenção secundária com valaciclovir.¹ O estudo obteve um NE 3 na escala de SORT.

C. Périllaud-Dubois, et al. (CE)

Numa população hipotética de 800000 mulheres grávidas francesas foram avaliadas quatro estratégias:

- E1: grávidas no primeiro trimestre sem rastreio;
- E2: rastreio da prática clínica atual (25-50% de grávidas);
- E3: rastreio universal;
- Estratégia 4 (E4): E3 + tratamento com valaciclovir em caso de primoinfeção no primeiro trimestre.

Numa primeira análise, foram comparadas as E1, E2 e E3 em relação ao custo por diagnóstico adicional intrauterino ou neonatal para avaliar o valor do rastreio universal durante a gravidez. Numa segunda análise, foram comparadas as E1 e E4 em relação de custo por infeção congénita evitada, para avaliar o valor do rastreio em conjunto com o tratamento com valaciclovir dedicado a prevenir a transmissão vertical. Em conclusão, na primeira análise a E3 conduziu a um acréscimo de 38,55 euros/diagnóstico intrauterino adicional, quando comparado com a E1. No entanto, permitiu o diagnóstico de mais de 536 infeções fetais por CMV. Na segunda análise, a E4 conduziu a um acréscimo de 893 euros/infeção congénita evitada (considerando-se razoável, especialmente por já ser aceite para outros rastreios pré-natais - toxoplasmose, síndrome de Down, por exemplo), em comparação com E1, mas foi poupadora de custos em comparação com a E2.

Tudo isto indica que a E4 é a mais custo-efetiva e custo-poupadora a longo prazo.⁴ O estudo obteve um NE 3 na escala de SORT.

Tabela 1. Descrição e avaliação das revisões sistemáticas selecionadas.

Artigo	População	Resultados	Conclusões	NE
Torri Y. et al., 2019 (EC)	n = 11753 - Mães com recém-nascidos com CMV congénita - Mães com recém-nascidos sem CMV congénita	- 1,6% dos recém-nascidos de mães com IgG e IgM positivos e 23,1% dos recém-nascidos de mães com seroconversão de IgG foram diagnosticados com CMV congénito, todos estes assintomáticos à nascença; - O elevado valor de IgM demonstrou ser um indicador específico, mas pouco sensível de CMV congénito (sensibilidade = 0,625, especificidade = 0,965, valor preditivo positivo = 0,238, valor preditivo negativo = 0,993).	A seroconversão de IgG e os elevados títulos de IgM são preditores de CMV congénita, este último pouco sensível. O rastreio materno apresentou um valor preditivo positivo insuficiente, mas permitiu identificar precocemente casos de CMV congénita assintomática.	2
Song X. et al., 2022 (EC)	n = 44048 - Grupo de grávidas CMV positivo no 1ºT - Grupo de grávidas CMV negativo no 1ºT	- Taxa de prevalência de 5,61% da amostra com infeção CMV; - Aumento de 11,17 na incidência de nascimento de "nado-morto" relativamente às grávidas CMV negativas.	Observa-se uma forte associação entre rastreio serológico no 1ºT de CMV positivo e a probabilidade de nascimento de "nado-morto", justificando a inclusão do rastreio de CMV no acompanhamento serológico da gestação.	2

continuação Tabela 1

Faure-Bardon V. et al., 2021 (CC)	n = 310 - Grupo caso com tratamento (65 casos) - Grupo controlo sem tratamento (65 controlo)	A infeção fetal foi menor no grupo tratado com valaciclovir (OR 0,318; p = 0,021).	Rastreio serológico materno no 1ºT permite uma prevenção secundária efetiva da infeção por CMV congénita após uma infeção materna primária, com a toma de valaciclovir.	2
D'Antonio F. et al., 2023 (RS - MA)	n = 620 - 7 estudos incluídos	O risco de transmissão vertical foi significativamente menor nas grávidas tratadas vs não tratadas com valaciclovir após infeção materna por CMV no primeiro trimestre (OR 0,34 [IC 95% 0,15-0,74]; p = 0,001) e, nos casos em que ocorra, aumenta a probabilidade dessa infeção ser assintomática (OR 2,98 [IC 95% 1,18-7,55]; p = 0,021).	Terapêutica pré-natal com valaciclovir após infeção por CMV no 1ºT de gravidez reduz o risco de infeção por CMV congénita/transmissão vertical e, nos casos em que ocorra, aumenta a probabilidade dessa infeção ser assintomática.	2
Albright C.M. et al., 2019 (EC)	n = 4 000 000 - E1: rastreio universal + tratamento com imunoglobulina - E2: rastreio serológico apenas quando achados ecográficos	O rastreio universal do CMV é custo-efetivo, desde que a incidência de infeção primária por CMV permaneça acima 0,89%.	A relação custo-efetividade do rastreio materno universal para o CMV é altamente dependente da incidência de infeção primária de CMV na gravidez.	3
Seror V. et al., 2022 (EC)	n = 1 000 000 - E1: rastreio serológico apenas quando achados ecográficos - E2: rastreio universal serológico no 1ºT - E3: E2 + tratamento com valaciclovir	E2 tem mais custos associados, mas aumenta as taxas de deteção de primoinfeção por CMV de 15% (E1) para 94%. E3 teve um efeito significativo na transmissão materno-fetal do CMV e nos resultados clínicos em recém-nascidos, com uma diminuição de 58% de recém-nascidos gravemente infetados, para um custo total adicional de 3,5%.	Em termos de custo-efetividade, o estudo sugere que o rastreio universal durante a gravidez pode ser uma opção relevante quando associado a prevenção secundária com valaciclovir.	3
C. Périllaud-Dubois, et al., 2022 (CC)	n = 800 000 - E1: grávidas 1ºT sem rastreio - E2: rastreio da prática clínica atual (25-50% testados) - E3: rastreio universal - E4: E3 + tratamento com valaciclovir em caso de primoinfeção no 1ºT	Comparado com a E1, o grupo E3 permitiu o diagnóstico de mais 536 infeções fetais por CMV e o grupo E4 preveniu cerca de 375 infeções congénitas. A abordagem menos dispendiosa foi a E1 (98,3M€), comparativamente a E4 (98,6M€), E2 (106M€) e E3 (118,9M€). E4 levou a uma poupança de 893€ por infeção congénita evitada.	E4 é a mais custo-efetiva e custo-poupadora a longo prazo.	3

Legenda: 1ºT - primeiro trimestre; CMV - citomegalovírus; IC - intervalo de confiança; OR - odds ratio.

DISCUSSÃO

A Organização Mundial de Saúde define que o objetivo de um rastreio é identificar pessoas com um risco mais elevado de sofrerem um determinado problema de saúde dentro de uma população aparentemente saudável, permitindo desta forma oferecer a intervenção mais precoce possível ou até mesmo o tratamento.¹³

Em Portugal, o rastreio universal do CMV não é abordado no Programa Nacional para a vigilância de gravidez de baixo risco por não existir, na altura de elaboração do programa, informação científica que sustente o mesmo, os seus *outcomes* e as propostas terapêuticas existentes, tornando assim difícil o aconselhamento posterior.

Esta revisão baseada na evidência foi realizada com o intuito de avaliar a fundamentação clínica e a aplicabilidade do rastreio serológico universal de CMV nas grávidas no primeiro trimestre.

Os dois estudos de coorte selecionados demonstraram existência da forte associação entre o rastreio serológico no primeiro trimestre positivo e o aumento do número de casos de CMV congénito, quer sejam sintomáticos ou assintomáticos. Deste modo, *Torii Y. et al.* e *Song X. et al.* reforçam a ideia da qualidade do rastreio serológico como um potencial marcador de prognóstico, fortalecendo a pertinência de um rastreio universal.

Também os estudos de custo-eficácia, parecem apontar para um benefício do rastreio universal,

principalmente quando associado a uma prevenção secundária com valaciclovir. Ao analisar o custo-benefício a longo prazo verifica-se que, apesar de inicialmente ser uma estratégia mais dispendiosa, no final haverá um menor impacto económico: será possível detetar mais casos de infeção por CMV materna que serão tratados com valaciclovir e consequentemente menos recém-nascidos infetados com CMV congénito. Deste modo, encontrar-se-á, então, menos pressão no sistema nacional de saúde para cuidar destes casos e das suas sequelas a longo prazo, poupando estes custos associados.

Por fim, tanto *D'Antonio F. et al.* e *Faure-Bardon V. et al.* demonstraram o benefício da prevenção secundária com valaciclovir quando existe a deteção de infeção materna CMV no primeiro trimestre de gravidez.

Ao longo do trabalho foi possível rever as questões que mais dúvidas suscitam na orientação atual. A existência de um número reduzido de artigos que cumpria os critérios de inclusão, a escassez de estudos aleatorizados e a diversidade de populações incluídas nos estudos, nomeadamente em relação às políticas de rastreio de CMV adotadas durante a gravidez dos países em questão, foram as principais limitações encontradas. Ainda assim, os artigos revelam aspetos encorajadores e homogeneidade na opinião positiva para a realização do rastreio universal de CMV, principalmente quando associado à profilaxia adequada na gravidez.

CONCLUSÃO

Através da análise dos diversos estudos, verificou-se que esta temática é ainda controversa na comunidade científica. No entanto, os estudos mais recentes, ainda que escassos, parecem apontar no sentido das vantagens do rastreio universal. Apesar disto, são necessários mais estudos clínicos aleatorizados que fortaleçam esta conclusão. Devem ser ponderadas não só as vantagens e desvantagens clínicas, mas também o impacto económico, do rastreio universal. A decisão de rastrear todas as mulheres, deve ter em conta os custos imediatos, bem como os custos a médio e longo prazo que estão associados à ausência de rastreio.

Apesar destas limitações, há evidência suficiente para afirmar que todas as mulheres durante o primeiro trimestre de gravidez devem realizar rastreio de CMV, com força de recomendação B.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Seror, V., Leruez-Ville, M., Özek, A., & Ville, Y. Leaning towards *Cytomegalovirus* serological screening in pregnancy to prevent congenital infection: a cost-effectiveness perspective. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2022.
- 2- Riga M. Congenital cytomegalovirus infection inducing non-congenital sensorineural hearing loss during childhood; a systematic review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2018;115:156-164.
- 3- Hasbaoui BE, Boussemamti A, Redouani MA, Barkat A. Severe neonatal cytomegalovirus infection: about a case. *PanAfrican Medical Journal [Internet]*. 2017; 27(161).
- 4- Périllaud-Dubois, C., Hachicha-Maalej, N., Lepers, C., Letamendia, E., Teissier, N., Cousien, A., Sibiude, J., Deuffic-Burban, S., Vauloup-Fellous, C., & Picone, O. Cost-effectiveness of screening and valacyclovir-based treatment strategies for first-trimester cytomegalovirus primary infection in pregnant women in France. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2023.
- 5- Pass RF, Arav-Boger R. Maternal and fetal cytomegalovirus infection: diagnosis, management, and prevention. *F1000Res*. 2018;7(255)
- 6- Khalil A. Congenital cytomegalovirus infection: management update. *Curr Opin Infect Dis*. 2017; 30(3):274-280
- 7- Leruez-Ville M, Ghout I, Bussièrès L, Stirnemann J, Magny J-F, Couderc S, et al. In utero treatment of congenital cytomegalovirus infection with valacyclovir in a multicenter, open-label, phase II study. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(4):462.e1-462.e10
- 8- Torii, Y., Yoshida, S., Yanase, Y., Mitsui, T., Horiba, K., Okumura, T., Takeuchi, S., Suzuki, T., Kawada, J.-I., Kotani, T., Yamashita, M., & Ito, Y. Serological screening of immunoglobulin M and immunoglobulin G during pregnancy for predicting congenital cytomegalovirus infection. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2019.
- 9- Song, X., Li, Q., Diao, J., Li, J., Li, Y., Zhang, S., Chen, L., Wei, J., Shu, J., Liu, Y., Sun, M., Sheng, X., Wang, T., & Qin, J. Association Between First-Trimester Maternal Cytomegalovirus Infection and Stillbirth: A Prospective Cohort Study. *Frontiers in Pediatrics*. 2022
- 10- Faure-Bardon, V., Fourgeaud, J., Stirnemann, J., Leruez-Ville, M., & Ville, Y. Secondary prevention of congenital cytomegalovirus infection with valacyclovir following maternal primary infection in early pregnancy. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2021.
- 11- D'Antonio, F., Marinceu, D., Prasad, S., & Khalil, A. Effectiveness and safety of prenatal valacyclovir for congenital cytomegalovirus infection: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2023.
- 12- Albright, C. M. Cytomegalovirus Screening in Pregnancy: A Cost-Effectiveness and Threshold Analysis. *American Journal of Perinatology*. 2019; 36(7): 678-687
- 13- Screening programmes: a short guide. Increase effectiveness, maximize benefits and minimize harm. WHO, Regional Office for Europe. 2020.
- 14- Direção Geral de Saúde. Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco. Lisboa: Ministério da Saúde; 2015.

CONFLITOS DE INTERESSE:

Os autores declaram não ter quaisquer conflitos de interesse.

CORRESPONDÊNCIA:

Mariana de Araújo e Gama Constante da Rocha
mariana.rocha004@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO AUTORMAL:

MR, MO, HL, MB, RO: Revisão bibliográfica; realização da revisão baseada na evidência e redação do artigo.

RECEBIDO: 16 de outubro de 2024 | ACEITE: 23 de março de 2025



ASSOCIAÇÃO
DE INTERNOS DE
MEDICINA GERAL
E FAMILIAR

zona norte

SEDE AIMGF ZONA NORTE

Rua Prof. Álvaro Rodrigues, 49, 4100-040 Porto