

# MGF & CIÊNCIA

Volume 4 | Nº2 | dezembro, 2020

Diretor: Rosa Ribeiro  
Periodicidade: Semestral



A Revista MGF&Ciência é um projeto ambicioso com a missão de publicação de trabalhos científicos originais e de revisão na área da saúde, de forma gratuita, com vista a melhorar o conhecimento técnico e científico da comunidade médica.

## Equipa

### Diretor:

Rosa Ribeiro

### Corpo Editorial:

André Santiago  
Cláudia Santos Melo  
Inês Correia Conde

### Conselho Científico:

Ana Luísa Cunha  
Ana Luísa Gomes  
Ana Pinho  
Carolina Reis  
Fabiana Chyczij  
Filipa Ladeiro  
Helena Ribeiro  
Márcio Carvalhosa  
Maria Teresa Saavedra  
Paula Neves  
Vera Felisberto

### Secção de Informática:

Ana Campos de Sousa  
Ângela Rodrigues  
Joana Araújo  
João Alves  
Rita Macedo  
Sara Daniela Peixoto

### Secção de Revisão:

António José Almeida  
Cláudia Marinho  
Daniela Rocha  
Gonçalo Pereira  
Joana Bastardo  
Natália Neves  
Óscar Ramos  
Patrícia Meireles  
Tatiana Bastos

### Secção de Relações Públicas:

Cláudia Vieira  
Maria Areal

### Nº de registo na ERC:

127063

### Proprietário:

Associação de Internos, Ex-Internos  
e Orientadores de Formação do IMT

### NIPC

513318291

### Sede do editor/redação:

USF Aque Flaviae, Rua Fonte de Leite  
de Baixo, 5400-261 Chaves

### Estatuto Editorial

<https://mgfciencia.wixsite.com/mgfciencia/estatuto-editorial>

### Normas de Publicação

<https://mgfciencia.wixsite.com/mgfciencia/submissao>

## Índice

### Editorial

- 68 “O Médico que só sabe Medicina, nem Medicina sabe”  
Cláudia Santos Melo, André Santiago, Inês Correia Conde

### Artigos de Opinião

- 70 Quando os meios auxiliares de diagnóstico são meios de cometer erros  
Mafalda Sequeira

- 72 A Literacia em Saúde  
Cátia Neto

### Artigos Originais

- 75 Glycaemic control and satisfaction regarding insulin therapy in a type 2 diabetes mellitus population within a Portuguese primary health care unit

Filipe Cerca, Rita Sampaio Santos, Rui Castro Coelho, Sandra Magalhães, Nahida Darwich Sobrino, Lurdes Feitais, Luís Filipe Alves

- 81 Avaliação da codificação do excesso de peso e obesidade em idade pediátrica dos 5 aos 18 anos - Estudo de Melhoria Contínua da Qualidade

Alexandra C. Azevedo, Ana Cláudia Magalhães, Débora Vieira Rodrigues, João Rodrigues Ribeiro, Jorge Cunha, Lucélia Campinho, Maria Inês Madureira, Susana Vilar Santos, Zita Lopes

### Relatos de Caso

- 87 Muito para além de um “solução” - Ralato de Caso  
Filipa Vale, Rui Oliveira

- 91 Dor muscular no idoso: dois casos de Polimialgia Reumática  
Luciana Costa, Luísa Silva, Raquel Pinheiro, Sandra Santos

### Artigos de Revisão

- 95 Papel dos telemóveis dos profissionais de saúde na transmissão de agentes causadores de infeção  
Daniela Coelho, Joana Freire, Manuel Gonçalves, André Reis, Raquel Meireles

- 102 Avaliação das sensibilidade e especificidade do teste rápido de VIH na gravidez

Filipa Carvalho, Marta Guedes, Lourdes Sousa

- 108 Pregabalina no tratamento da Perturbação da Ansiedade Generalizada

Inês Cunha, Cátia Rodrigues, Pedro Couto

- 116 Papel do paracetamol no alívio da lombalgia aguda – qual a evidência?

Ana Almeida, Catarina Nogueira, Inês Souto, Nuno Pinto, Maria Serra

- 124 Agradecimentos

### Open Access

A Revista MGF&Ciência está licenciada com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.



### Patrocínios científicos

Colégio da especialidade de Medicina Geral e Familiar da Ordem dos Médicos



### Revista indexada

**Index**  
Revistas Médicas Portuguesas

ISSN 2184-0326

## “O Médico que só sabe Medicina, nem Medicina sabe”

Professor Abel Salazar

Cláudia Santos Melo, André Santiago, Inês Correia Conde  
Corpo Editorial

“O Médico que só sabe Medicina, nem Medicina sabe”, foi certamente uma frase que todos nós, Médicos, ouvimos quando entramos na faculdade. Pode ter sido nos corredores, nas aulas, ou nas sessões académicas, mas certamente todos recordamos alguém citar esta célebre frase, proferida pelo Professor Abel Salazar. A verdade é que na altura não me apercebi do seu alcance. No entanto, de ano para ano, a mesma foi ganhando expressão e forma, tendo eu começado a interpretá-la de uma maneira totalmente diferente de quando a ouvi pela primeira vez. Atualmente, é considerada um dos pilares da nossa formação como Médicos, como Clínicos e como Pessoas.

Um bom Médico não deve focar-se só na Medicina, mas também em todo o contexto biopsicossocial que envolve o doente, para melhores cuidados, seguindo estratégias que tenham em vista uma resposta aos seus desafios, designadamente os problemas da dependência e da sua saúde. A existência de pessoas em situação vulnerável e de alto risco, que as leva à insegurança e desinteresse pela vida e à eventual rutura com o seu meio, exige a implementação de abordagens inovadoras de solidariedade entre gerações e de integração, principalmente dos idosos, bem como da valorização do seu contributo na sociedade.

Sabemos que se o médico for sensível ao doente verifica que este envolve um conjunto complexo de fatores fisiológicos, psicológicos e sociais particulares em cada pessoa. Ela traz em si a colheita do que aprendeu e viveu, do quanto fez e foi alcançado, do quanto sofreu e suportou. Não dar importância às emoções, aos sentimentos/expressões do doente, é como rejeitar o seu passado, onde penetram as raízes do presente.

Diariamente somos confrontados com situações que só a medicina, *per se*, não resolve. Temos de saber mais, temos de conhecer o Mundo lá fora, o Mundo que nos rodeia, o Mundo em que somos.

A sabedoria popular ensina – e com ela concordamos – que “a vida é como uma bicicleta: quem pára, cai”, “os que mais amam a vida, as pessoas de facto felizes, são as que menos se preocupam, receiam e se angustiam (...) as pessoas

que mais se apegam a valores materiais, são em geral as que menos amam e as menos felizes” (Silva, 2000, p. 187-196).

É de referir que o ser humano passa por períodos de grandes mudanças nos planos biológico, psicológico e social. Estas mudanças exigem um enorme esforço de adaptação às novas condições de vida nas esferas pessoal, familiar e socioprofissional, manifestando-se muitas vezes por um estado de frustração, ficando doentes – pobres de saúde e sós – pobres de alegria, pois os doentes ganham consciência da sua dependência em relação à sociedade.

No que se relaciona com a saúde, os médicos têm muito a fazer, pois deverão diferenciar entre as doenças que podem ser “tratadas” e as doenças que podem ser “ouvidas”, sendo, por vezes, a relação médico-doente muito difícil, em virtude deste exigir do médico muita paciência e tempo, para a necessidade de ouvir o que eles têm para contar em relação aos seus males. Só assim, com esta escuta ativa, é que se pode cuidar melhor do ser humano que se encontra à sua frente. Já não basta diminuir a dor, é necessário também aliviar o sofrimento.

Um menor contacto social, a perda relacional, o fracasso, os fatores temporais, são elementos externos que fazem parte da lista de categorias que podem levar ao desencadeamento da experiência da solidão. Pois o isolamento é uma separação dos outros, em relação à participação imediata em atividades sociais tais como: conversar, partilhar, amar, julgar e ser julgado. A experiência de “desencantamento do mundo” (Weber), resultante de um modelo de vida tendencialmente individualista, esbarra na necessidade premente do outro, não apenas quando me ajuda solidariamente, mas sim porque a sua existência é também parte da minha vida.

Se consideramos que a mudança de atitudes é da responsabilidade da família, reconhece-se a urgência que existe em retomar os laços sociais. E isto implica a todos, recrutando e rentabilizando os serviços já existentes e o voluntariado organizado, constituindo uma rede que se deseja de uma malha fina, dentro da qual ninguém corra o risco de se sentir inseguro e com falta de implicação na mesma, de forma a que o

sentimento e a responsabilidade pelo outro, constitua uma verdadeira satisfação pessoal e afetiva.

Uma política social do doente tem de desenvolver mecanismos de sensibilização das pessoas, das famílias, dos médicos, dos grupos sociais e do Estado, para que se perceba que os utentes podem ser um fator de refrescamento social. É fundamental reativar os valores que determinam a solidariedade social, atenuando os problemas das pessoas, levando a cabo ações que podem levar a mudanças na qualidade de vida.

O contacto próximo com os utentes no Centro de Saúde, com os seus familiares, as suas histórias de vida e as populações envolventes, é algo que não se aprende na Faculdade de Medicina, é algo que vai mesmo além da própria Medicina, pois são experiências vividas com intensidade, no seu contexto social e de modo tão único quanto cada um de nós.

Medicina Geral e Familiar é a especialidade que procura cuidar da pessoa, atendendo ao seu contexto familiar, de tal modo que o mesmo possa contribuir para a saúde e o bem-estar de cada um. Para muitos dos problemas com que somos confrontados no dia-a-dia a resposta não está nos livros, nem na terapêutica, mas sim na experiência acumulada e integral de cada clínico.

Porque Medicina é a nossa vida, mas a nossa vida não é só Medicina...

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Silva, M. A. D. (2000). Quem ama não adoece. Cascais: Editora Pergaminho, Lda.

Simara (2001). Foi a solidão que a matou. Revista Mulher Moderna, semana 19 a 25/07 de 2001, 12.

## Quando os meios auxiliares de diagnóstico são meios de cometer erros

When diagnostic tests are means of making mistakes

Mafalda Sequeira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Médica Assistente de Medicina Geral e Familiar, USF Aquilino Ribeiro, ACeS Douro Sul

Durante a formação pré-graduada médica, é ensinado aos estudantes de Medicina que, para uma correta observação de um doente, deve ser colhida inicialmente a anamnese cuidada, depois executar o exame objetivo e, em seguida, formular as hipóteses diagnósticas. Uma vez formuladas, podem ser requisitados exames auxiliares de diagnóstico para chegar idealmente a um, ou vários diagnósticos finais. E, na realidade, esta rotina é muito familiar para a maioria dos médicos, nomeadamente para os Médicos de Família. No entanto, esta pode ser ligeiramente diferente consoante as especialidades médicas.

Enquanto ao nível hospitalar os meios auxiliares de diagnóstico realizam a sua função de ferramentas de apoio à decisão clínica, ao nível dos Cuidados de Saúde Primários (CSP) estes cumprem este objetivo acrescido de uma consequência: ser um meio de distração e promotor do erro. E porque motivo? Não servem então os exames auxiliares de diagnóstico para nos ajudar? Sim, servem. Mas enquanto no primeiro caso os resultados estão disponibilizados em formato digital, de fácil e rápido ACeSso no processo clínico do doente, no segundo caso o Médico de Família (MF) tem de transcrever os resultados dos exames em papel para o processo clínico informatizado do utente. Exceção são as Unidades Locais de Saúde (ULS), onde as unidades de CSP já têm ACeSso aos resultados em formato digital de alguns exames que requisitam, uma vez que estes são realizados ao nível da estrutura da ULS.

Obviamente que neste processo de transcrição manual há um risco de erro na informação que é registada no processo clínico do utente. Apesar de serem escassos os estudos realizados sobre este tipo de erro, estes apontam para uma taxa de erro de cerca de 3,5%.<sup>1,2</sup> Os erros na transcrição dos resultados vão depender se estes são números ou texto, mas na primeira situação, a troca da ordem dos números de um resultado e a omissão ou adição de um dígito ao resultado são os erros mais frequentes.<sup>1</sup>

Na prática clínica de um MF existem vários fatores que potenciam estes erros, nomeadamente: o médico estar frequentemente a transcrever o exame e a falar com o utente ao mesmo tempo; ser interrompido durante o processo de transcrição por uma chamada

telefónica da unidade; nas análises sanguíneas, a ordem dos vários parâmetros no exame em papel é por vezes diferente da ordem presente no sistema informático do computador; assim como as unidades de medida utilizadas; a existência de relatórios manuscritos com caligrafia de difícil ou mesmo impossível leitura.

Para além destas causas de erros, com a transcrição de exames há um gasto de tempo em consulta com uma tarefa morosa, tempo este que deveria ser investido no estudo das queixas e clínica apresentadas pelo doente. Desta forma, há um aumento do risco de não ser feito o correto diagnóstico e, consequentemente, de não haver um adequado encaminhamento do doente. Por outro lado, a constante necessidade de contacto visual com o monitor do computador afeta a comunicação médico-doente.

Assim como há poucos estudos que caracterizem os erros na transcrição de resultados de exames em papel ou outro tipo de informação clínica para os processos clínicos dos utentes, também são escassas as estratégias descritas para os diminuir. No entanto, é consensual que a informatização clínica pode ajudar a atingir este objetivo. Para contornar esta dificuldade na prática clínica dos Médicos de Família, penso que a apresentação em formato digital dos resultados dos exames auxiliares de diagnóstico seria essencial. Para este efeito poderia ser desenvolvida uma plataforma informática que fosse obrigatória para todos os locais onde estes são realizados. Posteriormente, os resultados dos mesmos poderiam ser integrados, por exemplo, na plataforma de Registo de Saúde Eletrónico (RSE) do Ministério da Saúde, sempre com o compromisso de garantir a segurança e confidencialidade dos dados. Desta forma, tanto o MF como os médicos de outros níveis de cuidados de saúde poderiam ter ACeSso aos resultados dos exames realizados em ambulatório, não dependendo de estes terem sido transcritos na íntegra e/ou corretamente para o processo clínico do utente. Outra solução seria seguir o modelo das ULS, conforme descrito anteriormente, em que os vários níveis de cuidados de saúde estão mais integrados e há uma maior coordenação na prestação dos mesmos à comunidade abrangida.

Considero que este é um problema importante e

que são necessários mais estudos, nomeadamente no nosso país, para saber a sua verdadeira magnitude e ao que corresponde em termos práticos para a saúde dos nossos utentes. Numa era onde tudo está cada vez mais informatizado, onde os sucessivos governos em Portugal se têm preocupado em tornar a Medicina cada vez mais digital e com menor recurso a papel (processos clínicos sem papel, receitas sem papel, exames sem papel), continuamos com a impressão de exames e a gastar tempo precioso na transcrição dos mesmos para o computador, potenciando assim erros que podem ter prejuízos importantes na saúde dos nossos doentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mays, James A. e Mathias, Patrick C. “Measuring the rate of manual transcription error in outpatient point-of-care testing.” *Journal of the American Medical Informatics Association*, vol. 26, no. 3, 2019, pp. 269–272, doi:10.1093/jamia/ocy170.
2. Carraro, P. e Plebani, M. “Post-analytical errors with portable glucose meters in the hospital setting.” *Clinica Chimica Acta*, vol. 404, no.1, 2009, pp.65–67, doi:10.1016/j.cca.2009.03.013.

## CONFLITOS DE INTERESSE

A primeira autora declara que foi elemento da Revista MGF&Ciência, na secção de grafismo, entre os anos de 2016 e 2018. A autora declara ausência de outros conflitos de interesse e financiamento do artigo.

## CORRESPONDÊNCIA

Mafalda Sequeira  
Rua de Fafel, 41 5100-143 Lamego  
Endereço de e-mail: ams.sequeira@gmail.com

## A Literacia em Saúde

### Health Literacy

Cátia Neto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF S. Nicolau, ACeS do Alto Ave

A Organização Mundial da Saúde define Literacia em Saúde como o “conjunto de competências cognitivas e sociais e a capacidade dos indivíduos para ganharem ACeSso, compreenderem e usarem informação que promovam uma boa saúde”.<sup>1</sup> Trata-se, portanto da capacidade de tomar decisões conscientes e informadas na área da saúde, no decurso da vida das pessoas e em diferentes contextos, como em casa, no trabalho e na comunidade, assim como a capacidade de utilizar de forma sustentável o sistema de saúde.

A literacia em saúde tem em vista não apenas evitar a utilização excessiva e inadequada dos serviços de saúde, mas também promover o aumento do conhecimento e da capacidade de autogestão da doença e, ainda, aumentar a competência na tomada de decisões a diferentes níveis.

Ora, nos tempos de hoje, em que a informação é vasta, de fácil ACeSso e, na maioria das vezes, a partir de fontes de baixa credibilidade ou não baseadas na evidência científica, nunca foi tão importante a Literacia em Saúde.

Este ACeSso leva, frequentemente, a erros de interpretação por parte dos utentes, descontextualizando muitas vezes os seus problemas de saúde, formas de gestão e terapêutica e, não tão poucas vezes, questionando o raciocínio médico. Esta interrogação por parte dos doentes pode ser favorável, já que poderá colocá-los num patamar de maior compreensão sobre os seus problemas de saúde e a forma como geri-los. Contudo, a obtenção de conhecimentos a partir de fontes não fidedignas, ou não baseadas na evidência científica, pode levar à construção de ideias erradas em saúde, a um confronto das mesmas entre o médico e o doente e, quando não desconstruídas ou desmistificadas com sucesso, podem culminar na não adesão terapêutica ou no não controlo de doenças crónicas e fatores de risco cardiovasculares.

Um claro exemplo foram as campanhas antiestatinas, que conduziram à não adesão terapêutica numa significativa proporção de doentes com dislipidemia não controlada apenas com estilos de vida e, geralmente, sem se verificarem os efeitos laterais associados à toma do fármaco ou verificando-se sintomas erroneamente associados à sua toma, com

descontinuação dos mesmos. Por exemplo, no Reino Unido, estima-se que mais de 200 mil pessoas tenham abandonado a terapêutica com as estatinas, após duas publicações médicas internacionais na revista “*The Lancet*” e “*British Medical Journal*” sobre os potenciais riscos do uso das estatinas.<sup>2</sup> Aliado a isto, coexistia uma falta de compreensão e conhecimento sobre o risco cardiovascular associado aos níveis de colesterol persistentemente elevados no tempo, agravando ainda mais a questão da adesão terapêutica.

O receio causado pelo alarmismo destas campanhas levava alguns doentes a abandonarem a terapêutica por iniciativa própria, sem indicação médica, reacendendo a necessidade da educação para a saúde. Esta, é uma ferramenta de máxima importância e cada vez mais determinante na obtenção de ganhos em saúde, numa era em que a informação é gratuita, não adaptada, frequentemente descontextualizada e erroneamente interpretada pela população.

Por outro lado, a crescente busca de informação por parte dos doentes é um mecanismo impulsionador para uma constante atualização do conhecimento médico, já que os médicos são, cada vez com maior frequência, interrogados e confrontados acerca de diferentes questões na área da saúde com um grau de complexidade cada vez maior.

Para além disto e como já referido anteriormente, o maior conhecimento em saúde por parte da população pode ser direcionado para a melhoria do seu estado de saúde, a começar por exemplo, pelos hábitos e estilos de vida, no que diz respeito à alimentação saudável, consumo moderado de álcool, cessação tabágica, e maior atividade física, mas também para um melhor controlo de diferentes doenças crónicas, em que a educação para a saúde tem um papel terapêutico fundamental.

De acordo com o estudo “Literacia em saúde, dos dados à ação: tradução, validação e aplicação do *European Health Literacy Survey* em Portugal”, publicado na Revista Portuguesa de Saúde Pública em 2016, 61% da população portuguesa inquirida apresentava um nível de Literacia em Saúde considerado “problemático” ou “inadequado”, situando-se nos 49,2% a média de Literacia em Saúde dos 9 países estudados - Áustria, Bulgária, Alemanha, Grécia,

Espanha, Irlanda, Holanda, Polónia e Portugal. Verificou-se que a média do índice de Literacia em Saúde variava entre  $30,5 \pm 9,2$  na Bulgária, com o índice mais baixo e, no outro extremo, a Holanda, com o maior índice de Literacia em Saúde ( $37,1 \pm 6,4$ ). Portugal foi o segundo país com o índice mais baixo ( $31,5 \pm 7$ ), apenas ultrapassado pela Bulgária.

De acordo com os dados, este nível inadequado de Literacia em Saúde está associado a uma baixa compreensão e conhecimento sobre os serviços de prestação de cuidados de saúde, uma maior probabilidade de não adesão terapêutica, uma maior necessidade de exames complementares de diagnóstico, uma probabilidade mais elevada de hospitalização, com maiores períodos de internamento e por fim, a piores resultados em saúde.

Da mesma forma, um baixo índice de Literacia em Saúde associa-se a uma maior prevalência e gravidade de algumas doenças crónicas, bem como, a uma deficiente autogestão das mesmas, como é o caso da diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, asma, doença pulmonar obstrutiva crónica, doenças cardiovasculares e o vírus da imunodeficiência humana.<sup>3</sup> De fato, a capacidade verbal do paciente está relacionada com a sua aptidão para descrever sintomas, o que pode afetar o diagnóstico, e a sua capacidade intelectual e cognitiva pode afetar a compreensão das instruções médicas, comprometendo o sucesso terapêutico. Também, o menor conhecimento em saúde pode contribuir para a exposição a fatores de risco que aumentam a probabilidade de desenvolvimento de diferentes patologias crónicas, quer relacionadas com os estilos de vida, quer infecciosas.

A comunidade médica enfrenta a realidade em que a medicina não é mais uma medicina paternalista, mas sim da relação médico-doente e da informação e decisão partilhada com o utente. O *empowerment* que se define pelo “processo externo que dá a uma pessoa a confiança e a capacidade de fazer decisões acertadas e de ter controlo sobre a sua própria saúde” é crucial na época em que vivemos, de forma a evitar não só o excesso e a má utilização dos recursos de saúde, mas também de forma a promover a saúde e a capacidade de gestão de patologias crónicas.<sup>4</sup>

O Estudo “Literacia em Saúde em Portugal” de 2015 revelou que, como forma de aquisição de conhecimentos em saúde, predomina o contacto interpessoal, preferencialmente com especialistas, mas também com amigos e familiares. Seguem-se outros meios de comunicação, como a televisão, a leitura de panfletos ou dos folhetos informativos dos medicamentos. Verifica-se também que a Literacia em Saúde apresenta uma relação inversa com a

idade, sendo, por outro lado, proporcional ao nível de escolaridade.

Infelizmente, os conteúdos televisivos, que atraem um maior número de pessoas, transmitem ainda pouca informação no que diz respeito a hábitos e estilos de vida saudáveis, apostando por vezes em temas de maior controvérsia e tratamentos ou fármacos sem evidência científica e que podem pôr em causa a saúde da população. Desta forma, o jornalismo como arte, na forma de programas televisivos, rádio, revistas ou jornais, assume um importante papel, quer na escolha de informação de boa qualidade em saúde, quer na escolha dos meios da difusão desta informação para a população.

Para além disto, estudos demonstram que à medida que o nível de literacia em saúde aumenta, aumenta a intensidade de utilização de todos os meios de obtenção de informação, incluindo o contacto com os profissionais de saúde. Ou seja, o nível de literacia em saúde parece estar associado a uma maior utilização de todos os meios para a procura de informação sobre saúde, bem como, à aquisição de atitudes críticas com diminuição da confiança em fontes não especializadas.

É possível identificar alguns fatores de vulnerabilidade no que diz respeito à Literacia em Saúde, nomeadamente os indivíduos com idade superior a 65 anos, com baixo nível de escolaridade, baixo nível socioeconómico, os indivíduos com doenças prolongadas ou que se sentem limitados por patologia crónica, bem como, os utilizadores frequentes dos cuidados de saúde.<sup>5</sup> Desta forma, são necessárias iniciativas e ações de forma a promover um maior conhecimento em saúde, em particular nestes grupos de maior vulnerabilidade. Uma medida seria, por exemplo, ações de educação para a saúde, levadas a cabo por médicos e enfermeiros quer de Medicina Geral e Familiar, quer de Saúde Pública, selecionando doentes idosos, com comorbilidades ou ainda, doentes com baixa escolaridade ou insuficiência económica e, portanto, que incorrem um maior risco de uma menor literacia em saúde.

A comunidade médica tem um importante papel no que diz respeito ao fornecimento de ferramentas de literacia em saúde, nomeadamente na escolha de informação em saúde credível, podendo ainda transmiti-la à população a partir de artigos de jornais ou revistas, difusão em programas de rádio ou ainda, em programas de televisão.

A relação médico-doente é a pedra basilar na gestão e esclarecimento das questões e dúvidas dos doentes, sendo esta relação de confiança, construída ao longo do tempo, o meio para a desconstrução de ideias irrealistas sobre a saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. “Literacia Em Saúde”. *Instituto Nacional De Saúde Doutor Ricardo Jorge*, <http://www2.insa.pt/sites/INSA/Portugues/AreasCientificas/PSDC/AreasTrabalho/LiteraciaSaude/Paginas/inicial.aspx>. Consultado a 20 de fevereiro de 2019.
2. Marques, Nelson. “A Guerra Do Colesterol”. *Expresso*, 2016, <https://expresso.pt/sociedade/2016-10-22-A-guerra-do-colesterol>.
3. Pedro, Ana Rita et al. “Literacia Em Saúde, Dos Dados À Ação: Tradução, Validação E Aplicação Do European Health Literacy Survey Em Portugal”. *Revista Portuguesa De Saúde Pública*, vol 34, no. 3, 2016, pp. 259-75., doi:10.1016/j.rpsp.2016.07.002.
4. Souza, Janaina Medeiros de et al. “Aplicabilidade Prática Do Empowerment Nas Estratégias De Promoção Da Saúde”. *Ciência & Saúde Coletiva*, vol 19, no. 7, 2014, pp. 2265-2276. *Fapunifesp (Scielo)*, doi:10.1590/1413-81232014197.10272013.
5. Espanha, Rita et al. “Literacia Em Saúde Em Portugal: Relatório Síntese”. *Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian*, 2016.

## CONFLITOS DE INTERESSE

A autora declara a ausência de conflitos de interesses.

## CORRESPONDÊNCIA

Cátia Neto

Rua Dr. José Pinto Rodrigues, 4800-050 Guimarães

Endereço de e-mail: [catianetosilva@gmail.com](mailto:catianetosilva@gmail.com)

## Glycaemic control and satisfaction regarding insulin therapy in a type 2 diabetes mellitus population within a portuguese Primary Health Care Unit

Controlo glicémico e satisfação com a terapêutica insulínica numa população com diabetes mellitus tipo 2 pertencente a Uma Unidade de Cuidados de Saúde Primários em Portugal

Filipe Cerca<sup>1</sup>, Rita Sampaio Santos<sup>1</sup>, Rui Castro Coelho<sup>1</sup>, Sandra Magalhães<sup>2</sup>, Nahida Darwich Sobrino<sup>3</sup>, Lurdes Feitais<sup>3</sup> and Luís Filipe Alves<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Medical resident at Valbom Family Health Unit, ACeS Gondomar

<sup>2</sup> Nurse at Valbom Family Health Unit, ACeS Gondomar

<sup>3</sup> Medical doctor at Valbom Family Health Unit, ACeS Gondomar

### RESUMO

**Introdução:** A importância dos Cuidados de Saúde Primários no seguimento de doentes com diabetes *mellitus* tipo 2 é cada vez maior. Tendo em conta o carácter progressivo desta patologia, existe cada vez mais a necessidade de considerar a intensificação da terapêutica com recurso a insulina. Para se conseguir uma boa adesão do doente à insulino terapia, é fundamental a realização de sessões educativas de forma a melhorar a motivação do doente e a sua capacidade de autocuidados.

**Objetivos:** Determinar o grau de satisfação e o controlo glicémico de pacientes a realizar insulino terapia numa Unidade de Saúde Familiar no norte de Portugal.

**Métodos:** Foi realizado um estudo observacional retrospectivo. A avaliação do grau de satisfação dos doentes a realizar insulino terapia foi realizada através de questionário, previamente validado. Foram posteriormente realizadas análises descritivas.

**Resultados:** Aceitaram participar no estudo 82 pacientes com diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 e sob insulino terapia. A idade média dos participantes foi de 65,6 anos, sendo a maioria do género feminino, casados, reformados e com baixo nível de escolaridade. Pontuações mais baixas no questionário de satisfação associaram-se a pacientes com pior controlo glicémico (HbA1c média de  $8,6 \pm 1,2\%$ ) comparativamente com pacientes com pontuação mais alta no questionário de satisfação (HbA1c média de  $7,6 \pm 1,3\%$ ).

**Conclusões:** Um menor índice de satisfação com a insulino terapia em utentes com diabetes *mellitus* tipo 2 seguidos nos Cuidados de Saúde Primários associa-se a um pior controle glicémico ao longo do tempo. Esta associação reforça a necessidade de um acompanhamento de proximidade destes utentes, de forma a melhorar a satisfação e adesão à terapêutica.

### ABSTRACT

**Introduction:** Management of type 2 diabetes mellitus patients has been gradually shifted towards primary care. The progressive course of this disease often imposes the need to initiate insulin therapy in these patients. Educational sessions to improve patient's motivational condition and self-care skills are fundamental for maintaining a good compliance to insulin therapy.

**Objectives:** To assess glycaemic control and patient satisfaction regarding insulin therapy at a Primary Health Care unit at northern Portugal.

**Methods:** A retrospective observational study was conducted. A questionnaire regarding satisfaction with insulin therapy was applied. Descriptive analyses were performed.

**Results:** Eighty-two insulin treated type 2 diabetes mellitus patients accepted to participate in the study, with a mean age of 65.6 years, mostly women, married, professionally retired and with a low education level. Lower overall questionnaire scores were found to be associated with patients with poorer glycaemic control after insulin therapy onset (mean HbA1c of  $8.6 \pm 1.2\%$ ) as compared with patients with higher satisfaction scores (mean HbA1c of  $7.6 \pm 1.3\%$ ).

**Conclusions:** Lower satisfaction with insulin therapy in type 2 diabetes mellitus patients followed in a primary care setting was associated with a poorer glycaemic control over time. This association supports the critical relevance of a close accompaniment of type 2 diabetes mellitus therapy compliance and degree of satisfaction in Primary Health Care units.

**Keywords:** type 2 diabetes mellitus, insulin therapy, primary health care unit, satisfaction grade, glycaemic control

## INTRODUCTION

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a global public health problem which accounts for a significant and increasing health burden worldwide.<sup>1</sup> In Portugal, management of the disease and its complications represented, in 2014, approximately 10% of the annual budget of the National Health System. Portuguese primary care network is increasingly being used to manage this disease as, in 2014, nearly 85% of T2DM patients were being followed in primary care units, which accounted for 8.3% of all their consultations.<sup>2</sup>

The well-known progressive course of T2DM disease is responsible for distinct medical approaches to manage the disease.<sup>3</sup> Although antidiabetic drugs represent a safe and effective option in the first stages of the disease,<sup>4</sup> the natural history of progression of T2DM often imposes the need to intensify therapy with insulin.<sup>3</sup> This, in turn, brought new challenges to health professionals, namely the need to improve patient's education in order to surpass the common resistance towards insulin therapy. Predictors of treatment dissatisfaction with insulin may comprise worries with adverse events, such as hypoglycaemia or weight gain, difficulty in remembering insulin's administration schedule or the need to require assistance from another person to take insulin.<sup>5</sup> With this in mind, interdisciplinary team care is essential to increase patient's motivational condition and self-care skills, which are known predictors of a good compliance to treatment.<sup>6</sup>

We have witnessed a marked increase in the number of insulin treated patients at the Primary Health Care unit over the last 5 years.<sup>2</sup> This was mainly possible due to the efforts of a dedicated nursing team that performed individual and community-based educational sessions as well as managed the optimization of insulin therapy. By performing a retrospective observational study, our aim was to assess patient's satisfaction with insulin therapy and to investigate the evolution of glycaemic control after insulin onset.

## METHODS

The study was conducted with volunteer patients registered at a Primary Health Care unit database at northern Portugal, according to the following criteria: an established diagnosis of type 2 diabetes mellitus and a sustained prescription of insulin in the last 12 months (a lower period was also considered when the

onset of insulin therapy occurred less than 12 months before). Exclusion criteria comprised having cognitive impairment or being bedridden. In May 2016, 132 patients met these criteria, as assessed by the platform Functional Units Information and Monitoring Module (MIM@UF). Patients were contacted by telephone to explain the study objectives and were then invited to respond personally to a questionnaire regarding satisfaction with insulin therapy. The convenience sample corresponded to the 82 patients (66.1%) that accepted to participate in the study. The survey went through between September and October 2016 at the Primary Health Care facility. The questionnaire interview was assessed by an anonymous researcher to preserve the patient's response autonomy. Written informed consent was obtained from each participant. No financial benefits were given to the participants. The study was approved with a favourable opinion by the Health Ethics committee of the Portuguese Northern Health Administration with the number 94/2016.

Nine questions were selected from a validated questionnaire that assessed quality of life and treatment satisfaction with insulin multiple administrations at a general hospital at northern Portugal.<sup>7</sup> The first three selected questions addressed the satisfaction grade regarding insulin therapy administration (treatment discomfort; easiness of insulin administration; treatment schedule). The last six selected questions addressed the satisfaction grade regarding the impact of insulin therapy in several life domains (physical well-being; emotional well-being; hobby activities; professional activity; social life; and sexual life). Five-point Likert-type scales ranging one (very unsatisfied) to five (very satisfied) were used to measure answers to the first nine questions. For Likert scale score calculation, values of "not applicable" answers were substituted by the individual mean global Likert score of each patient. Likert scale scores for each question were then converted into percentages, with higher percentages indicating higher satisfaction. A dichotomous question was introduced to assess the global satisfaction grade ("Taking into account the benefits and disadvantages of insulin treatment, would you prefer to stop this treatment?"). The following sociodemographic data were recorded: age, sex, educational level, marital status and professional status.

To assess the questionnaire reliability, a subset of patients ( $n=40$ ) was invited to complete the questionnaire at two different time points (with an interval of  $11.7 \pm 2.3$  days). A test-retest reliability coefficient of 0.846 ( $p < 0.001$ ) was calculated

indicating a good questionnaire reliability. Internal consistency between the first nine questions was also determined, obtaining an acceptable Cronbach alpha of 0.845.

Clinical data was thereafter assessed by consulting clinical records using the software SClinico®. Date of onset of insulin therapy was determined by the first prescription of pre-mixed, intermediate, long-acting or rapid-acting insulin. HbA1c values were compared at two time-points by consulting the timeline of analytical records: prior to insulin treatment onset and the last available analytical control before 31 October 2016.

Comparison of two paired samples of a numerical variable was performed using paired t-test. Comparison of two independent samples in respect to quantitative variables was performed using t-test for independent samples or the Mann-Whitney non-parametric test, according to the assumption validations of the statistical test. All tests were two-sided considering a significance level of 5%. Statistical analyses were carried out using IBM® SPSS® Statistics 19.

## RESULTS

### Description of the sample

An analysis of the patient's database of a primary care health unit in northern Portugal was performed to identify all T2DM patients that were being treated with insulin. From a total of 13564 patients, we found a group of 792 T2DM patients (5.8%), in which 132 patients (16.7%) were treated with insulin therapy. Among the insulin-treated patients, 82 (62.1%) have agreed to participate in our study. As shown in table 1, the convenience sample was composed by individuals with a mean age of 65.6 years (range: 48-83 years), 42.7% men, most of them with less than six years of scholarship (82.9%), married (71.9%) and professionally retired (65.9%). According to clinical records, 61 patients (74.4%) of the sample were followed in the Primary Health Care Unit for insulin therapy control and optimization. Most of these patients (85.2%, n=52) were being treated with insulin for less than 5 years (inclusive).

### Satisfaction score regarding insulin therapy

Likert scale scores for each question were then converted into percentages with higher percentages indicating higher satisfaction. Questionnaire's overall median score was 62.5% (46.4–96.4%). As shown in table 2, satisfaction score regarding insulin's therapy

**Table 1 - Sociodemographic characterization of the patient sample**

|                                         |                |
|-----------------------------------------|----------------|
| <b>Age, average <math>\pm</math> SD</b> | 65,6 $\pm$ 9.1 |
| <b>Gender (male), n (%)</b>             | 35 (42.7)      |
| <b>Educational level, n (%)</b>         |                |
| <b><math>\leq</math> 6 years</b>        | 68 (82.9)      |
| <b>]6 – 12 years]</b>                   | 14 (17.1)      |
| <b>&gt; 12 years</b>                    | 0              |
| <b>Marital status, n (%)</b>            |                |
| <b>Single</b>                           | 5 (6.1)        |
| <b>Divorced</b>                         | 9 (11.0)       |
| <b>Married</b>                          | 59 (71.9)      |
| <b>Widowed</b>                          | 59 (71.9)      |
| <b>Professional status, n (%)</b>       |                |
| <b>Employed</b>                         | 15 (18.3)      |
| <b>Unemployed</b>                       | 54 (65.9)      |
| <b>Retired</b>                          | 54 (65.9)      |

administration (question one to three) was higher (78.1 $\pm$ 5.6%) than the satisfaction score regarding the impact of insulin treatment in the different domains of quality of life (question six to nine) (58.1 $\pm$ 3.2%). We also found that 17.5% of the inquiries answered positively to the tenth question, showing that they would prefer to stop insulin treatment despite knowledge on its benefits (table 2). These patients presented a significant lower overall median score of 57.3 % (46.4–62.5%) as compared with patients that responded negatively to the tenth question, which presented an overall median score of 64.2% (50.0–96.4%) ( $p < 0.001$ , non-parametric Mann-Whitney test).

### Glycaemic control over time

HbA1c values were evaluated in patients that have been on insulin therapy for less than 5 years (inclusive) (n=52). This subset of patients was further stratified into two groups according to the answer to the tenth question: patients with lower mean satisfaction score

(n=8) and patients with higher mean satisfaction score (n=44). Two time-points were addressed: HbA1c prior to the onset of insulin therapy and the last available HbA1c value before 31 October 2016. As shown in figure 1, patients with lower mean satisfaction score presented a smaller decrease in the mean HbA1c with the onset of insulin therapy (9.1% vs 8.6%,  $p=0.516$ , t-test for two paired samples), as opposed to patients with higher mean satisfaction score, who presented a statistically significant decrease in mean HbA1c with the onset of insulin therapy (8.9% vs 7.6%,  $p<0.001$ , t-test for two paired samples). No significant differences were found between groups regarding patient's mean age or insulin therapy duration.

## DISCUSSION

In this study we aimed to address the longitudinal association between glycaemic control and insulin treatment satisfaction in an insulin-treated patient population at a Primary Health Care unit in northern Portugal. Attending to the predicted sociodemographic characteristics of our sample

population, a simple 10-question questionnaire was applied and validated.

To our knowledge, this is the first study of a Portuguese Primary Health Care unit reporting patient's satisfaction with insulin therapy. Others have recently assessed quality of life and treatment adherence in type 1 diabetes mellitus patients within a Portuguese diabetic association,<sup>8</sup> characterized the therapeutic profile of T2DM patients from Portuguese primary care of National Health Service,<sup>9</sup> and evaluated quality of life of very elderly ( $\geq 75$  years) T2DM patients within a Portuguese primary care unit.<sup>10</sup>

Some limitations to our study should be addressed. This is an observational study with data from a Primary Health Care unit, presenting a limited number of insulin-treated patients and with particular sociodemographic characteristics (mostly retired patients with a low educational level). A convenience sampling was also performed, as we included all the contacted patients that accepted to participate in the study. We cannot assure that insulin-treated patients that did not accept to participate in the study would present a similar pattern of responses to the questionnaire.

**Table 2 - Percentage of responses and Likert scale score summary for each question**

| What is your satisfaction grade regarding (%) |                                                                                                           | Very unsatisfied | Unsatisfied | Indifferent | Satisfied | Very Satisfied | Not applicable | Likert scale score (%) |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------------------|
| Q1                                            | Insulin treatment discomfort?                                                                             | 1.3              | 6.3         | 6.3         | 73.8      | 10.0           | 0              | 71.9                   |
| Q2                                            | Easiness in insulin administration?                                                                       | 0                | 0           | 7.5         | 52.5      | 37.5           | 0              | 82.8                   |
| Q3                                            | Insulin treatment schedule?                                                                               | 0                | 1.3         | 3.8         | 66.3      | 25.0           | 0              | 79.7                   |
| Q4                                            | Impact of treatment on physical well-being?                                                               | 0                | 0           | 66.3        | 26.3      | 5.0            | 0              | 59.1                   |
| Q5                                            | Impact of treatment on emotional well-being?                                                              | 0                | 1.3         | 82.5        | 11.3      | 2.5            | 0              | 54.1                   |
| Q6                                            | Impact of treatment in hobby activities?                                                                  | 0                | 0           | 48.8        | 20.0      | 2.5            | 26.3           | 60.2                   |
| Q7                                            | Impact of treatment in professional activity?                                                             | 0                | 0           | 17.5        | 3.8       | 2.5            | 71.3           | 62.9                   |
| Q8                                            | Impact of treatment in social life?                                                                       | 0                | 0           | 72.5        | 17.5      | 1.3            | 6.5            | 56.1                   |
| Q9                                            | Impact of treatment in sexual activity?                                                                   | 0                | 10.0        | 36.3        | 5.0       | 0              | 43.8           | 56.1                   |
| Q10                                           | Considering the benefits and disadvantages of insulin treatment, would you prefer to stop this treatment? | Yes              | No          |             |           |                |                |                        |
|                                               |                                                                                                           | 17.5             | 82.5        |             |           |                |                |                        |

For Likert scale score calculation, values of "not applicable" answers were substituted by the individual mean global Likert score of each patient.

## CONCLUSION

As main findings, our results showed that almost one-fifth of T2DM patients would prefer to stop insulin treatment regardless of the knowledge on its benefits. Others have reported similar lower mean satisfaction scores,<sup>11</sup> as well as identical proportions of non-compliance to insulin therapy.<sup>12</sup> We further showed that patients with lower satisfaction scores regarding insulin therapy presented a poorer glycaemic control over time, which is in agreement with recent studies reporting an association between treatment satisfaction and glycaemic control.<sup>13</sup> On the other hand, patients with higher satisfaction scores presented a significantly mean decrease in HbA1c over time that was found to be in the same order of magnitude to the values reported in a recent multicentre work.<sup>14</sup>

This study adds to the literature by pointing to the longitudinal association between glycaemic control and satisfaction with insulin treatment in T2DM patients that were followed in a primary care setting. As previously suggested, it is expectable that continuous support and education of T2DM patients should lead to better biomedical outcomes.<sup>15</sup> With this regard, primary care health teams should be aware that they are in a privileged position to achieve this goal.

## REFERENCES

1. Hu, F. B. "Globalization Of Diabetes: The Role Of Diet, Lifestyle, And Genes". *Diabetes Care*, vol 34, no. 6, 2011, pp. 1249-1257. *American Diabetes Association*, doi:10.2337/dc11-0442.
2. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. *Diabetes: Factos E Números – O Ano De 2014 – Relatório Anual Do Observatório Nacional Da Diabetes*. Lisboa, 2015.
3. Fonseca, V. A. "Defining And Characterizing The Progression Of Type 2 Diabetes". *Diabetes Care*, vol 32, no. suppl\_2, 2009, pp. S151-S156. *American Diabetes Association*, doi:10.2337/dc09-s301.
4. Mearns, Elizabeth S. et al. "Comparative Efficacy And Safety Of Antidiabetic Drug Regimens Added To Metformin Monotherapy In Patients With Type 2 Diabetes: A Network Meta-Analysis". *PLOS ONE*, vol 10, no. 4, 2015, p. e0125879. *Public Library Of Science (Plos)*, doi:10.1371/journal.pone.0125879.
5. Woudenberg, Y. J. C. et al. "Acceptance Of Insulin Therapy: A Long Shot? Psychological Insulin Resistance In Primary Care". *Diabetic Medicine*, vol 29, no. 6, 2012, pp. 796-802. *Wiley*, doi:10.1111/j.1464-5491.2011.03552.x.
6. Willens, D. et al. "Interdisciplinary Team Care For Diabetic Patients By Primary Care Physicians, Advanced Practice Nurses, And Clinical Pharmacists". *Clinical Diabetes*, vol 29, no. 2, 2011, pp. 60-68. *American Diabetes Association*, doi:10.2337/diaclin.29.2.60.
7. Sara Cardoso Machado Oliveira, Trigo. "Construção De Questionários Para Avaliação Da Qualidade De Vida E Satisfação Com O Tratamento Com Múltiplas Administrações De Insulina: Estudo Descritivo E Contributo Para A Validação De Instrumentos". Instituto De Ciências Biomédicas Abel De Salazar, 2011.
8. Serrabulho, Lurdes et al. "A Satisfação Com A Vida E A Adesão Ao Tratamento Da Diabetes Dos Jovens Adultos Com Diabetes Tipo 1". *Revista Portuguesa De Endocrinologia, Diabetes E Metabolismo*, vol 9, no. 2, 2014, pp. 122-128. *Sociedade Portuguesa De Endocrinologia Diabetes E Metabolismo*, doi:10.1016/j.rpedm.2014.09.003.
9. Cardoso, Salvador Massano et al. "Metabolic Control And Therapeutic Profile Of Patients With Diabetes In Portuguese Primary Care (TE-DDI CP)". *Primary Care Diabetes*, vol 9, no. 3, 2015, pp. 172-178. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.pcd.2014.06.004.
10. Prazeres, Filipe, and Daniela Figueiredo. "Measuring Quality Of Life Of Old Type 2 Diabetic Patients In Primary Care In Portugal: A Cross-Sectional Study". *Journal Of Diabetes & Metabolic Disorders*, vol 13, no. 1, 2014. *Springer Science And Business Media LLC*, doi:10.1186/2251-6581-13-68.
11. García-Pérez, Luis-Emilio et al. "Adherence To Therapies In Patients With Type 2 Diabetes". *Diabetes Therapy*, vol 4, no. 2, 2013, pp. 175-194. *Springer Science And Business Media LLC*, doi:10.1007/s13300-013-0034-y.
12. Márquez Contreras, Emilio et al. "El Cumplimiento Terapéutico Con Insulina En El Tratamiento De La Diabetes Mellitus Tipo 2: Estudio CUMINDIAB". *Atención Primaria*, vol 44, no. 2, 2012, pp. 74-81. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.aprim.2010.11.013.
13. Hajos, T. R. S. et al. "The Longitudinal Association Between Glycaemic Control And Health-Related Quality Of Life Following Insulin Therapy Optimisation In Type 2 Diabetes Patients. A Prospective Observational Study In Secondary Care". *Quality Of Life Research*, vol 21, no. 8, 2011, pp. 1359-1365. *Springer Science And Business Media LLC*, doi:10.1007/s11136-011-0051-0.

14. Home, Philip D. et al. "Four-Year Evolution Of Insulin Regimens, Glycaemic Control, Hypoglycaemia And Body Weight After Starting Insulin Therapy In Type 2 Diabetes Across Three Continents". *Diabetes Research And Clinical Practice*, vol 108, no. 2, 2015, pp. 350-359. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.diabres.2015.01.030.
15. Davies, MJ et al. "Effectiveness Of The Diabetes Education And Self Management For Ongoing And Newly Diagnosed (DESMOND) Programme For People With Newly Diagnosed Type 2 Diabetes: Cluster Randomised Controlled Trial". *BMJ*, vol 336, no. 7642, 2008, pp. 491-495. *BMJ*, doi:10.1136/bmj.39474.922025.be.

### **CONFLICTS OF INTERESTS**

Authors declare no conflicts of interests. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

### **ACKNOWLEDGMENTS**

The authors acknowledge Eurotrials for the statistical analysis.

The authors also acknowledge Merck, Sharp & Dohme (MSD) for financing the statistical consulting as part of the Clinical Lab project.

### **CORRESPONDENCE**

Filipe Cerca

Rua Eça de Queirós s/n, 4420-439 Valbom, Gondomar

E-mail address: usfvalbom@csgondomar.min-saude.pt

# Avaliação da codificação do excesso de peso e obesidade em idade pediátrica dos 5 aos 18 anos - Estudo de melhoria contínua da qualidade

Evaluation of the codification of overweight and obesity in pediatric age of 5 to 18 years old - Continuous quality improvement study

Alexandra C. Azevedo <sup>1</sup>, Ana Cláudia Magalhães <sup>2</sup>, Débora Vieira Rodrigues <sup>3</sup>, João Rodrigues Ribeiro <sup>4</sup>, Jorge Cunha <sup>5</sup>, Lucélia Campinho <sup>6</sup>, Maria Inês Madureira <sup>7</sup>, Susana Vilar Santos <sup>8</sup>, Zita Lopes <sup>9</sup>

<sup>1</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Ronfe, ACeS Alto Ave

<sup>2</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, UCSP Moimenta da Beira, ACeS Douro Sul,

<sup>3</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Fafe Sentinela, ACeS Alto Ave

<sup>4</sup> Médico Interno de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF O Basto, ACeS Alto Ave

<sup>5</sup> Médico Interno de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Nós e Vós Saúde, ACeS Alto Ave

<sup>6</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Ribeirão, ACeS Ave

<sup>7</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Duvida, ACeS Alto Ave

<sup>8</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Terras do Ave, ACeS Ave

<sup>9</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Vimaranes, ACeS Alto Ave

## RESUMO

**Introdução:** A obesidade infantil é considerada a patologia pediátrica mais comum a nível mundial, sendo fundamental uma monitorização atenta da somatometria nas consultas de Saúde Infantil e Juvenil. Este trabalho pretende avaliar e melhorar a qualidade da codificação do excesso de peso e de obesidade nos utentes com idade entre os 5 e os 18 anos.

**Material e Métodos:** Estudo observacional e transversal em 9 unidades de saúde da Região Norte. Foram consideradas as crianças entre os 5 e os 18 anos, que apresentavam percentil de índice de massa corporal  $\geq 85$  e  $< 97$  ou  $\geq 97$ , por um período de 2 meses, em dois momentos distintos, antes e após intervenção. Os dados foram recolhidos do processo clínico, sendo registados e analisados através do Microsoft Excel<sup>®</sup> 2013.

**Resultados:** Na primeira avaliação foram incluídas 347 crianças, 47,6% (n=165) com excesso de peso e 52,4% (n=182) com obesidade. Foram corretamente codificadas 5,5% (n=9) das crianças com excesso de peso e 24,7% (n=45) das crianças obesas. Na segunda avaliação, incluíram-se 358 crianças, 57% (n=204) com excesso de peso e 43% (n=154) com obesidade. Foram corretamente codificadas 42,7% (n=87) das crianças com excesso de peso e 59,1% (n=91) das crianças obesas.

**Discussão:** Observa-se uma melhoria do padrão de qualidade na codificação de excesso de peso e obesidade, de “Insuficiente” e “Suficiente” para “Bom” e “Muito bom”, respetivamente.

**Conclusão:** O objetivo do estudo foi atingido, com uma melhoria global do padrão de qualidade dos registos, que permite uma deteção e intervenção precoce deste problema de saúde infantil.

**Palavras-Chave:** excesso de peso, obesidade, índice de massa corporal, criança

## ABSTRACT

**Introduction:** Childhood obesity is considered the most common paediatric pathology worldwide and a close monitoring of somatometry during child and youth health consultations is essential. The aim of this study is to evaluate and improve the codification of overweight and obesity in children of 5 to 18 years old.

**Materials and Methods:** Observational and retrospective study in 9 health units of the northern region. A sample of children between 5 and 18 years with body mass index percentile  $\geq 85$  and  $< 97$  or  $\geq 97$  was collected for a period of 2 months in two different moments, before and after the intervention. The data was collected from the clinical process, registered, and treated in Microsoft Excel<sup>®</sup> 2013.

**Results:** In the first evaluation, 347 children were included, of which 47.6% (n=165) were overweight and 52.4% (n=182) were obese. Of the overweight children, 5.5% were correctly coded, and 24.7% of the obese children were correctly coded. In the second evaluation, included 358 children, 57% (n=204) overweight children and 43% (n=154) obese children. The codification was correct in 42.7% (n=87) in the overweight children and 59.1% (n=91) in the obese children.

**Discussion:** There was an improvement in the quality coding of the overweight and obese children from “Insufficient” and “Sufficient” to “Good” and “Very good”, respectively.

**Conclusion:** The aim of this study was attained, with a global improvement of codification that allows early detection and timely intervention of this child health problem.

**Keywords:** overweight, obesity, body mass index, children

## **INTRODUÇÃO**

O excesso de peso e a obesidade infantis consistem na acumulação anormal ou excessiva de gordura que pode prejudicar a saúde das crianças,<sup>1</sup> tendo-se tornado num dos maiores desafios de saúde pública do século XXI. Atualmente, a obesidade infantil é considerada a patologia pediátrica mais comum a nível mundial.<sup>2</sup> Em 2016, mais de 41 milhões de crianças com idade inferior a cinco anos apresentavam excesso de peso ou obesidade,<sup>3</sup> e, se as tendências atuais persistirem, prevê-se que até 2025, cerca de 70 milhões de crianças estarão acima do peso ideal ou terão obesidade.<sup>4</sup>

Portugal é um dos países com maior prevalência de excesso de peso e obesidade infantil, sendo a abordagem da obesidade infantil um dos eixos prioritários do Plano Nacional de Saúde - extensão a 2020.<sup>5</sup> Segundo dados da Direção-Geral da Saúde (DGS), em 2015, mais de 35% das crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 8 anos possuíam um índice de massa corporal (IMC) elevado para a idade e género, enquanto mais de 14% das crianças tinham obesidade. Esses dados mostraram ainda que, entre os 10 e os 18 anos de idade, a prevalência de excesso de peso é superior a 30% e a da obesidade ronda os 8%.<sup>6</sup>

A etiologia da obesidade é multifatorial, com determinantes comportamentais (ingestão alimentar, ambiente das refeições, influência parental na ingestão alimentar, atividade física, sedentarismo e padrão de sono), ambientais (família, escola e comunidade) e sociais (estatuto socioeconómico e literacia).<sup>7</sup> Apesar de alguns fatores biológicos ajudarem a explicar as diferenças interindividuais no ganho de peso, o recente aumento na prevalência da obesidade infantil é determinado principalmente por fatores comportamentais.<sup>8</sup>

O tema da obesidade infantil tem sido motivo de grande polémica, pois as alterações constantes na composição corporal e no peso, tornam difícil o estabelecimento de uma classificação universal de obesidade para crianças e adolescentes.<sup>9</sup> Assim, embora seja inequívoca a utilização do IMC em kg/m<sup>2</sup>, como parâmetro antropométrico recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a avaliação do estado nutricional, têm sido usados diferentes critérios para a determinação da obesidade.<sup>10</sup>

O Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil 2013 recomenda a adoção das curvas padrão de crescimento preconizadas pela OMS, que abrangem uma população dos 5-19 anos de idade e constituem uma reconstrução da referência de crescimento previamente recomendada pela OMS. A extensão

das curvas permitiu uma adaptação ao padrão de crescimento da criança e representa um padrão mais internacional, independente da etnia ou estatuto socioeconómico.<sup>11</sup> Os valores limiares de IMC que definem o sobrepeso e obesidade são, respetivamente, o percentil (P) entre valores igual ou superior a 85 e inferior a 97, e o percentil de valor igual ou superior a 97.<sup>11,12</sup>

O principal problema associado à obesidade deve-se ao impacto negativo que tem na saúde, podendo associar-se a comorbilidades como dislipidemia, hipertensão arterial, insulinoresistência, intolerância à glicose e esteatose hepática, mesmo em idade pediátrica.<sup>10</sup>

Considerando a elevada prevalência da obesidade infantil e as consequências negativas associadas, torna-se fundamental uma monitorização atenta da somatometria durante as consultas de Saúde Infantil e Juvenil (SIJ), assim como o registo nos suportes próprios: SClínico® e Boletim de SIJ. Quando corretamente realizados, estes registos permitem avaliar a magnitude da Obesidade Infantil e Juvenil e potenciam a sinalização precoce de situações de risco. Neste âmbito, para uma orientação correta e precoce deste problema de saúde pública, o objetivo do presente trabalho é avaliar a qualidade dos registos e melhorá-los, em nove Unidades de Saúde (US) da Região Norte.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Tipo de estudo: observacional, transversal. Tipo de avaliação: interna e retrospectiva. Dimensão estudada: qualidade técnico-científica dos registos médicos. População: crianças e adolescentes inscritos nas várias US envolvidas no estudo. Amostra de conveniência constituída por todas as crianças e adolescentes que recorressem à consulta de SIJ com percentil de IMC  $\geq 85$  e  $< 97$  ou  $\geq 97$ , que não apresentassem os seguintes critérios de exclusão: idade inferior a 5 anos ou ausência de registo de peso e/ou altura nessa consulta. Profissionais: registos de todos os médicos de família (MF) das US. Tipo de dados: de processo. Fonte: programas informáticos: SINUS® e SClínico®.

Período temporal: a primeira avaliação decorreu nos meses de janeiro e fevereiro de 2017. A reavaliação decorreu nos meses de junho a julho de 2017 após apresentação dos resultados da primeira avaliação e da implementação de medidas corretoras.

Colheita de dados: os dados foram colhidos pelos autores em dois períodos: durante o mês de março de 2017 para a primeira avaliação e durante o mês de

agosto de 2017 para a reavaliação.

**Medidas interventivas:** A estratégia adotada consistiu numa sessão de formação teórica aos médicos e enfermeiros sobre a importância da deteção precoce de excesso de peso e obesidade infantil. Médicos e enfermeiros foram elucidados sobre o diagnóstico correto e o respetivo código de registo no programa SClínico® por ICPC-2. Os autores decidiram realizar e colocar memorandos (Figura 1) nos computadores de todos os gabinetes médicos e de enfermagem. Apesar de os enfermeiros não serem diretamente responsáveis pela codificação de excesso de peso e obesidade, os autores optaram por colocar também memorandos nos seus gabinetes no sentido de estimular uma participação ativa da equipa de enfermagem, identificando e comunicando aos médicos a existência de crianças e adolescentes com excesso de peso/obesidade.

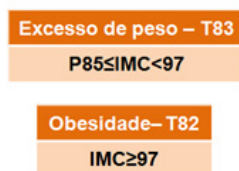
Solicitou-se aos secretários clínicos, o agendamento diário de consultas de todos os médicos de cada US durante os meses de janeiro e fevereiro de 2017 para a primeira avaliação, assim como durante os meses de junho e julho de 2017 para a reavaliação. Selecionou-se as crianças que recorreram à consulta de SIJ e procedeu-se à recolha de dados nos processos individuais do SClínico®. No programa de SIJ, obteve-se os dados relativos ao IMC sendo selecionados para avaliação da codificação do problema excesso de peso, as crianças com percentil de IMC  $\geq 85$  e  $< 97$ . As crianças com percentil de IMC  $\geq 97$  foram selecionadas para a avaliação da codificação do problema obesidade.

Os dados foram registados em base de dados construída pelos autores no programa informático Microsoft Excel 2013®, sendo a análise estatística efetuada no mesmo programa.

**Crítérios de avaliação:**

- Percentagem de crianças com percentil IMC  $\geq 85$  e  $< 97$  com codificação Excesso de Peso (T83).
- Percentagem de crianças com percentil de IMC  $\geq 97$  com codificação Obesidade (T82)

**Figura 1 - Memorando colocado no ambiente de trabalho dos computadores da USF**



**Padrão de qualidade:** Após discussão e aceitação por parte da equipa das diversas Unidades, os investigadores definiram o padrão de qualidade (Tabela 1).

**Questões éticas:** Este protocolo de melhoria contínua da qualidade não foi submetido à comissão de ética, mas foram tomadas todas as medidas para garantir o anonimato dos utentes cujo processo foi consultado. Foi pedido autorização por escrito ao coordenador e a todos os médicos das diversas US envolvidas.

## RESULTADOS

### Avaliação inicial

Na primeira avaliação, 347 crianças cumpriam critérios de inclusão e de exclusão, sendo 57,9% (n=201) do género masculino e as restantes do género feminino. Dessas crianças, 52,4% (n=182) eram obesas e 47,6% (n=165) apresentavam excesso de peso. No que diz respeito à codificação das crianças com excesso de peso (Figura 2), 5,5% (n=9) foram corretamente codificadas, sendo que 92,1% (n=152) não foi codificada e 2,4% estava indevidamente codificada. A codificação das crianças com obesidade (Figura 3) foi efetuado de forma correta em 24,7% (n=45) das situações, 65,4% (n=119) não apresentavam qualquer codificação e 9,9% (n=18) estavam mal codificadas.

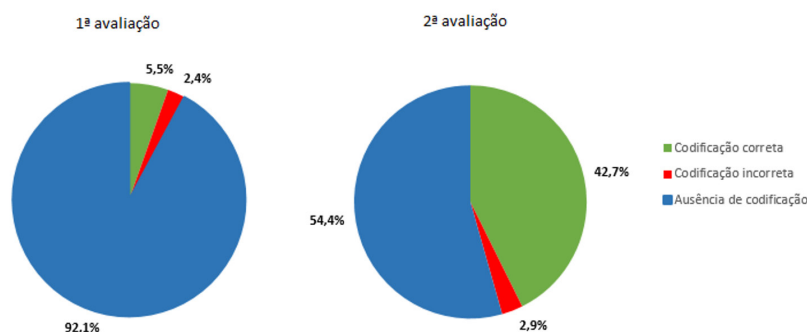
### Avaliação final

Na reavaliação foram incluídas 358 crianças. Verificou-se uma codificação correta de excesso de peso em 42,7% (n=87) das crianças, 54,4% (n=111) de ausência de codificação e 2,9% (n=6) de codificação incorreta. No que diz respeito à codificação de obesidade obteve-se uma codificação correta de 59,1% (n=91), ausência de codificação em 36,4% (n=56) e codificação incorreta em 4,5% (n=7).

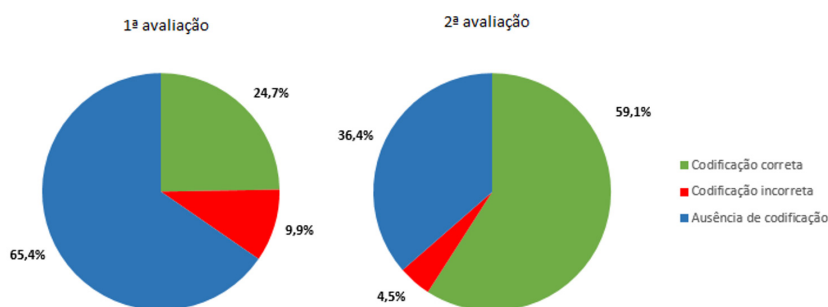
**Tabela 1 - Padrão de Qualidade**

|              |             |
|--------------|-------------|
| Muito Bom    | $\geq 50\%$ |
| Bom          | [30-50[     |
| Suficiente   | [15-30[     |
| Insuficiente | $< 15\%$    |

**Figura 2 – Resultados da primeira e segunda avaliação na codificação de excesso de peso**



**Figura 3 – Resultados da primeira e segunda avaliação na codificação de obesidade**



## DISCUSSÃO

Perante os dados obtidos na primeira avaliação pode concluir-se que existe um défice de codificação de excesso de peso e de obesidade em praticamente todas as US, uma vez que se obtiveram resultados com padrão de qualidade insuficiente no registo de excesso de peso (5,5%) e suficiente na obesidade infantil (24,7%).

Após a primeira avaliação, os resultados foram apresentados em reunião multidisciplinar nas várias US, no mês de maio de 2017. Foram discutidos com os profissionais, as conclusões pouco favoráveis da primeira avaliação, mas com grande potencial de melhoria. Desta forma, foram aplicadas medidas de intervenção e correção nas diferentes US, com o objetivo de melhorar a codificação de excesso de peso e obesidade na idade pediátrica.

Após implementação destas medidas constatou-se que o objetivo foi atingido, dado que na reavaliação houve uma melhoria global do padrão de qualidade dos registos. O registo excesso de peso obteve um padrão de qualidade “bom” (42,7%), enquanto o

registo de obesidade obteve um padrão de qualidade “muito bom” (59,1%).

Contudo observam-se algumas variações entre as diferentes US, não tendo sido atingido o padrão de qualidade desejado, em algumas delas. Estas diferenças, podem justificar-se pela resistência de alguns profissionais em melhorar a qualidade dos registos e pela coincidência da avaliação com o período de férias de alguns profissionais. Verificou-se que um dos problemas poderia ser a falta de tempo/esquecimento por parte do MF de codificar o problema excesso de peso/obesidade quando a consulta tivesse outros motivos. Os autores colocam a hipótese do espaço temporal entre a avaliação e a reavaliação não ter sido suficiente para os médicos nessas US.

É de realçar que na US G, em que o padrão de qualidade foi superior às outras US na primeira avaliação, ainda foi possível melhorar os registos com a implementação deste estudo. Isto realça a importância do reforço das medidas educacionais e corretoras,

sendo que esse reforço será importante naquelas US em que a melhoria de registos não foi tão evidente. Foi proposto uma reavaliação, dentro de 12 meses, com realização de intervenções intermédias no sentido de relembrar o tema e as medidas corretoras.

Este estudo apresenta como pontos fortes a fácil implementação das medidas corretoras. As medidas aplicadas não implicam custos materiais nem tempo significativo. A principal limitação deste estudo prende-se com o facto do padrão de qualidade ter sido definido pelos autores e ter sido aplicado em apenas uma parcela dos indivíduos da população, em idade pediátrica.

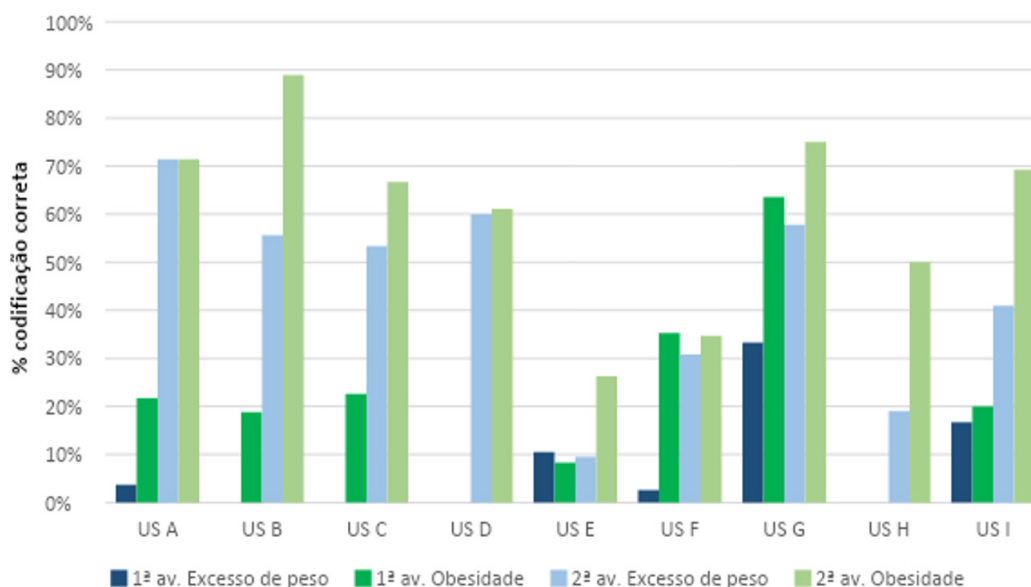
## CONCLUSÃO

Em suma, conclui-se que no global das US envolvidas, após aplicação das medidas de intervenção o padrão de qualidade melhorou quer na codificação de excesso de peso quer na codificação de obesidade. Para o futuro é importante continuar a reforçar as medidas corretoras, de modo a manter ou melhorar a codificação de excesso de peso e obesidade. Assim sendo será possível, detetar precocemente e intervir de forma adequada e atempada neste problema de saúde pública.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization “WHO | Frequently Asked Questions: Childhood Obesity”. *Who.Int*, 2019, disponível em [www.who.int/end-childhood-obesity/faq/en/](http://www.who.int/end-childhood-obesity/faq/en/). Consultado a 4 de março de 2017.
2. Rito, Ana Isabel et al. *Childhood Obesity Surveillance Initiative: \_COSI Portugal 2008*, 2010, disponível em [http://www2.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/AlimentacaoNutricao/Relatorio\\_COSI.pdf](http://www2.insa.pt/sites/INSA/Portugues/Publicacoes/Outros/Documents/AlimentacaoNutricao/Relatorio_COSI.pdf).
3. World Health Organization “WHO | Obesity and Overweight”. *Who.Int*, 2019, disponível em [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/). Consultado a 4 de março de 2017.
4. World Health Organization “WHO | Facts and figures on Childhood Obesity”. *Who.Int*, 2019, [www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/](http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/). Consultado a 4 de março de 2017.
5. Direção-Geral de Saúde. *Plano Nacional De Saúde: Revisão E Extensão A 2020*. DGS, Lisboa, 2015.
6. Direção-Geral da Saúde. *A Saúde Dos Portugueses. Perspetiva 2015*. DGS, Lisboa, 2015.
7. Sancho, Teresa et al. “Determinantes Do Peso Corporal De Crianças Em Idade Pré-Escolar”. *Factores De Risco*, vol 34, 2014, pp. 26-33.

**Figura 4 – Resultados na codificação de excesso de peso e obesidade nas duas avaliações em cada unidade de saúde (US)**



8. Rennie, Kirsten L. et al. "Behavioural Determinants Of Obesity". *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, vol 19, no. 3, 2005, pp. 343-358. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.beem.2005.04.003.
9. Sweeting, Helen N. "Measurement And Definitions Of Obesity In Childhood And Adolescence: A Field Guide For The Uninitiated". *Nutrition Journal*, vol 6, no. 1, 2007. *Springer Science And Business Media LLC*, doi:10.1186/1475-2891-6-32.
10. World Health Organization. "Obesity: Preventing And Managing The Global Epidemic". *WHO Technical Report Series*, no. 894, 2000, pp. 1-253.
11. Viveiro, Carolina et al. "Sobrepeso E Obesidade Pediátrica: A Realidade Portuguesa". *Revista Portuguesa De Saúde Pública*, vol 34, no. 1, 2016, pp. 30-37. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.rpsp.2015.07.004.
12. Baptista, Tiago et al. "Prevalência De Excesso De Peso E Obesidade Infantil Nos Exames Globais De Saúde Dos 5-6 Anos". *Acta Pediátrica Portuguesa*, no. 46, 2015, pp. 109-12.

### **CONFLITOS DE INTERESSES**

Os autores declaram possível conflito de interesses, uma vez que um dos elementos integrou a equipa da revista MGF&Ciência.

### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem às suas unidades funcionais a colaboração e empenho no desenvolvimento deste trabalho, realizado no âmbito do curso dinamizado pela Coordenação do Internato de Medicina Geral e Familiar da Zona Norte (CIMGFZN).

### **CORRESPONDÊNCIA**

Jorge da Cunha  
Rua José Oliveira Vieira de Castro n° 264, 4820-273  
Fafe  
Endereço de e-mail: jorcunha@hotmail.com

## Muito para além de um “soluço” - Relato de Caso

### Much more than a hiccup - Case Report

Filipa Vale<sup>1</sup>, Rui Oliveira<sup>2</sup>

1 Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Antonina, ACeS Ave

2 Médico Assistente de Medicina Geral e Familiar, USF Antonina, ACeS Ave

---

## RESUMO

**Introdução:** Este caso clínico pretende alertar para a possibilidade de existência de patologias graves que se apresentam com sintomas comuns, nos Cuidados de Saúde Primários. Tratando-se de um sintoma comum, os singultos persistentes, com duração superior a 48 horas, merecem uma investigação mais aprofundada.

**Descrição do caso:** Paciente do género feminino com 73 anos, autónoma, a residir sozinha em habitação própria. Recorreu a uma consulta aberta na sua Unidade de Saúde Familiar devido à sensação de indigestão, náuseas, anorexia e singultos persistentes com início há 48 horas. Relacionava a sintomatologia com excesso alimentar cometido nos dias anteriores. Referiu dor no tórax dorsal e omalgia esquerda apenas com o esforço e que cedia imediatamente em repouso. A utente desvalorizava a dor e negava precordialgias. Como fatores de risco cardiovasculares tinha diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemia e excesso de peso. Ao exame objetivo não apresentava alterações de relevo, exceto uma diminuição da sua tensão arterial habitual. Foi referenciada para o Serviço de Urgência por suspeita de enfarte agudo do miocárdio da parede inferior, que se veio a confirmar.

**Discussão:** O enfarte agudo do miocárdio nem sempre se apresenta com sintomas típicos como a dor precordial com ou sem irradiação. Os pacientes podem apresentar-se com dispneia, fadiga, azia, diaforese, síncope, dor abdominal, singultos, entre outros. O médico de família é, na maioria das vezes, o primeiro contacto do doente com os cuidados de saúde, pelo que o conhecimento deste caso aparentemente vulgar, mas capaz de originar complicações graves, se apresenta importante.

**Palavras-chave:** singultos, eructações, enfarte agudo miocárdio

## ABSTRACT

**Introduction:** The aim of the present case report is to alert to severe diseases that may present themselves with common symptoms at Primary Care. As a common symptom, persistent hiccups lasting longer than 48 hours need further investigation.

**Case Report:** An autonomous 73-year-old female came to our outpatient clinic complaining of malaise, nausea, anorexia and persistent hiccups for the previous 48 hours. She related those symptoms with excessive food intake and denied precordial pain. After several questions she also mentioned posterior thoracic pain and left omalgia (worse with exertion). This patient had history of type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, dyslipidemia and overweight. Clinical examination did not reveal relevant alterations except for hypotension. She was referred to the emergency department due to suspicion of inferior wall myocardial infarction, which came to be confirmed.

**Conclusion:** Acute myocardial infarction does not always present itself with typical symptoms such as precordial pain with or without irradiation. Patients may mention dyspnea, fatigue, pyrosis, diaphoresis, syncope, abdominal pain, or hiccups. As primary care physicians we are often the first contact between the patient and the healthcare system. Therefore, cases that may seem trivial can be misdiagnosed and mask serious pathology in need of urgent care or originate severe complications.

**Keywords:** hiccup, myocardial infarction

## INTRODUÇÃO

Um enfarte agudo do miocárdio (EAM) pode ter como apresentação inicial singultos frequentes e persistentes, havendo mesmo casos descritos como o único sintoma cardinal.<sup>1-4</sup>

Singultos são um movimento inspiratório, paroxístico e involuntário da parede torácica associado à contração do diafragma e dos músculos respiratórios. Concomitantemente, há um encerramento laríngeo que leva à entrada de um surto abrupto de ar para os pulmões, provocando um som “hic”.<sup>1,5-7</sup> Segundo Zhang et al, singultos podem ser classificadas segundo três categorias dependendo da sua duração.<sup>5</sup> Singultos agudos têm uma duração de minutos a horas, persistentes uma duração superior a 48 horas e intratáveis uma duração superior a um mês.<sup>1,5,7,8</sup> Normalmente, os singultos resolvem-se espontaneamente sem tratamento e não se traduzem num problema clínico, sendo a etiologia mais frequente as doenças gastro-esofágicas.<sup>6,9</sup> Existem causas bastantes comuns no dia-a-dia, como bebidas carbonatadas provocando aerofagia, a rápida ingestão de alimentos em quantidades excessivas, alimentos muito condimentados, entre outras.<sup>7,8,10</sup>

A questão clínica surge no caso de singultos persistentes e com caráter patológico. A grande questão é: Como pode um EAM ter como sintomatologia os singultos? É preciso recorrer a fisiopatologia para responder.

A fisiopatologia do singulto tem como base o arco reflexo, dividido em três componentes: o ramo aferente, composto pelos nervos frênico, vago e simpático; um processador central em C3-C5 na espinhal medula; e o ramo eferente, composto pelo nervo frênico, responsável pela inervação do diafragma e dos músculos intercostais.<sup>1,5,6</sup> O coração é innervado pelo nervo vago e por ramos simpáticos, que são duas vias aferentes capazes de afetar o arco reflexo e provocar singultos.<sup>10-12</sup> No entanto, qualquer irritante do arco reflexo, como processos inflamatórios, angiogénicos, proliferativos, neoplásicos, entre outros, podem desencadear os singultos.<sup>1,12,13</sup>

No presente artigo descrevemos o caso de uma utente que recorreu a uma consulta aberta na sua Unidade de Saúde Familiar (USF) pelo incómodo que a persistência de singultos lhe causava.

## DESCRIÇÃO DO CASO

O caso apresentado diz respeito a uma utente do género feminino de 73 anos, caucasiana, solteira,

natural e residente de Famalicão, com o 4º ano de escolaridade, reformada e que trabalhou como doméstica em casas particulares. Está inserida numa família unitária de classe social média-baixa. Como fatores de risco cardiovasculares apresentava diabetes mellitus (DM) tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemia e excesso de peso. Como outros antecedentes pessoais tinha glaucoma e fora submetida a uma ooforectomia aos 53 anos. História ginecológica e obstétrica irrelevante, sem antecedentes familiares de relevo e sem hábitos tabágicos ou etílicos. Não realizou viagens ao estrangeiro no último ano. À data do episódio cumpria o plano nacional de vacinação. Encontrava-se medicada com metformina 1000 mg BID, sinvastatina com ezetimiba 10+10mg OD, valsartan com hidroclorotiazida 80+12.5 mg OD e brimodina com timolol colírio. Três meses antes do episódio expôs o seguinte controlo laboratorial: hemoglobina A1c 6.8%, creatinina 0,66 mg/dL, colesterol total 184 mg/dL, colesterol HDL 66mg/dL e colesterol LDL de 89 mg/dL, microalbuminúria em amostra de urina de 60 mg/g e uma taxa de filtração glomerular de 145 mL/m/1.73m<sup>2</sup>. De outros exames relevantes para o caso tinha um eletrocardiograma (ECG) de 2016 em ritmo sinusal e sem alterações da repolarização ventricular.

No mês de agosto de 2018, a utente recorreu a uma consulta aberta da sua USF com sensação de indigestão, náuseas, anorexia e singultos com início há 48 horas. Relacionava a sintomatologia com excesso alimentar cometido nos dias anteriores. Referiu dor no tórax dorsal e omalgia esquerda apenas com o esforço e que cedia imediatamente em repouso. A doente desvalorizava a dor e negava precordialgias. Negava vómitos e outras alterações noutras órgãos e sistemas. Ao exame objetivo tinha singultos frequentes. Apresentava uma auscultação cardíaca rítmica e sem sopros, tensões arteriais de 95/48 mmHg e frequência cardíaca (FC) de 66 bpm.

Foi colocada a hipótese de patologia gástrica, nomeadamente de distensão gástrica, refluxo gastroesofágico e aerofagia, que poderiam justificar esta sintomatologia. No entanto, os antecedentes pessoais da utente (DM) e a persistência dos singultos (objetivada no exame físico) levaram à colocação de outros diagnósticos diferenciais possíveis como a síndrome coronária aguda (SCA) e, tendo em conta a sua gravidade e a importância da sua exclusão, a utente foi referenciada para o Serviço de Urgência (SU), por suspeita de EAM da parede inferior.

No SU da sua área de residência realizou ECG e marcadores de necrose miocárdica. No ECG apresentou ritmo sinusal, FC de 55 bpm e uma

inversão da onda T nas derivações II, III, avF, V5 e V6. Relativamente aos marcadores, estes apresentaram os seguintes valores: CK total 1004 U/L, CK-MB 71,03 ng/mL e troponina I de 14,27 ng/mL. Confirmado o diagnóstico e assumindo um EAM sem supra de ST, fez enoxaparina 60 mg SC, ticagrelor 180 mg PO e ácido acetilsalicílico (AAS) 250 mg PO. Por ausência de uma unidade de coronários, foi referenciada a um hospital terciário, no qual fez cateterismo cardíaco com angioplastia, que mostrou doença coronária de dois vasos: artéria circunflexa com estenose ostial de 50% e estenose longa de 90% no segmento proximal; artéria coronária direita dominante ocluída no final do segmento proximal e com presença de trombo também no segmento distal. Não realizou revascularização coronária devido à ausência de viabilidade da parede inferior.

Esteve internada 5 dias, durante os quais manteve uma boa estabilidade elétrica e hemodinâmica, com evolução em Killip classe I. No ecocardiograma apresentou uma boa função sistólica global e segmentar do ventrículo esquerdo (FEVE 56%), observando-se acinesia da metade proximal da parede inferior; boa função sistólica do ventrículo direito; sem valvulopatia. Teve alta com o seguinte ajuste terapêutico: AAS 100 mg OD; Ticagrelor 90 mg BID; bisoprolol 1,25 mg OD; atorvastatina com ezetimiba 20+10 mg OD. Manteve metformina 1000 mg BID, brimodina com timolol colírio e suspendeu sinvastatina com ezetimiba 10+10 mg BID e valsartan com hidroclorotiazida 80+12,5 mg OD.

Após a alta, a utente marcou uma consulta com o seu médico de família, onde foi ajustado o plano de seguimento com vista a modificar fatores de risco cardiovasculares, como início da atividade física, reforço de uma alimentação cuidada e um seguimento mais controlado do seu perfil lipídico, com um alvo terapêutico de colesterol LDL <55 mg/dL.<sup>14</sup>

## DISCUSSÃO

Patologias graves com sintomas comuns podem apresentar-se nos Cuidados de Saúde Primários (CSP) e cabe ao médico de família a investigação de todas as possíveis causas.

Os singultos têm uma natureza benigna e autolimitada, resolvem-se em minutos, sendo a etiologia mais frequente a distensão gástrica.<sup>3,4,9,11</sup> Merecem uma investigação adicional se persistirem por mais de 48 horas, como foi o caso da nossa utente. Os singultos podem despertar vários diagnósticos, e esta utente poderia ter saído do consultório com o

diagnóstico de patologia gástrica.

Os doentes diabéticos, idosos e do género feminino podem ter uma forma de apresentação atípica de uma SCA.<sup>1,2,12</sup> Existe o termo “equivalente anginoso”, usado para caracterizar sintomas de SCA que não seja dor torácica e inclui dispneia, fadiga, azia, dor abdominal, náusea e vômito.<sup>1</sup>

Existem doze casos descritos na literatura em que os singultos representam o sintoma de apresentação de um EAM. A primeira publicação foi em 1952, que reporta dois casos clínicos.<sup>15</sup> Em 1958, o utente referia singultos, dispneia e ortopneia, e em 1971 foram publicados mais dois casos clínicos, um com um enfarte inferior pósterio-lateral e outro com um enfarte anterolateral.<sup>1</sup> No ano de 2008 foi relatado um caso de um utente com soluços intermitentes, ECG sem alterações e que foi submetido a uma prova de esforço que relatou que o utente tinha singultos no primeiro minuto e cessavam aos cinco minutos, simultaneamente com a normalização do segmento ST. Posteriormente, no ano de 2012, os singultos foram o sintoma cardinal num EAM sem supra ST.<sup>2</sup> Existem três casos descritos na literatura com EAM com supra ST, sendo a data da última publicação o ano de 2019.<sup>1,3,4</sup> Foram relatados três casos de EAM que têm em comum todos os utentes terem DM e os singultos serem o sintoma que levou à procura de ajuda médica. Um destes casos apresentou EAM com supra ST, e os três tinham afetada a parede anterior e a parede ântero-lateral.<sup>3</sup>

A chave do diagnóstico reside numa história clínica completa, questionando sobre hábitos como o tabaco, álcool e drogas, sintomas de diferentes sistemas: gastrointestinais; cardiorrespiratórios; neurológicos entre outros; e um exame físico completo, aliado ao conhecimento médico.<sup>6</sup>

Os singultos têm outros diagnósticos diferenciais que não a SCA como: as afecções do sistema nervoso central (p. ex. encefalites, trauma, AVC, neoplasia), do nervo vago e frénico (p. ex. bócio, faringite), doenças gástricas (p. ex. distensão, úlcera péptica, refluxo gastroesofágico), doenças cardiovasculares e torácicas (p. ex. aneurisma da aorta, neoplasias), medicamentosas, metabólicas (p. ex. álcool, DM) e lesões pós-operatórias ou psicogénicas.<sup>9,4</sup>

Este relato de caso tem como objetivo difundir a consciencialização entre os médicos dos CSP que se deparam com pacientes com sinais e sintomas que parecem comuns, mas que poderão implicar uma patologia subjacente grave. Pretende alertar para o facto de, embora os singultos sejam frequentemente benignos e autolimitados, estes merecem uma investigação adicional se forem persistentes (duração

superior a 48 horas). Neste caso, se não fosse diagnosticado a SCA atempadamente, a utente, a residir sozinha, poderia ter ficado dependente ou o evento poderia mesmo ter sido letal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shaikh, Nasreen et al. “Persistent Hiccups As The Only Presenting Symptom Of ST Elevation Myocardial Infarction”. *Case Reports In Cardiology*, vol 2018, 2018, pp. 1-4. *Hindawi Limited*, doi:10.1155/2018/7237454.
2. Davenport, Joshua et al. “Hiccups As The Only Symptom Of Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction”. *The American Journal Of Emergency Medicine*, vol 30, no. 1, 2012, pp. 266.e1-266.e2. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.ajem.2010.12.004.
3. Kao, Chih-Chun et al. “Hiccups As The Only Symptom Of Acute Myocardial Infarction”. *The American Journal Of Emergency Medicine*, 2019. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.ajem.2019.04.023.
4. Nyren, Natalie R. “Case Of The Month”. *Journal Of The American Academy Of Physician Assistants*, vol 23, no. 11, 2010, p. 69.
5. Gallagher, Julie. “Anterior And Posterior Diaphragm Kinesio Taping For Intractable Hiccups After Ischemic Stroke”. *Medicine*, vol 97, no. 34, 2018, p. e11934. *Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health)*, doi:10.1097/md.00000000000011934.
6. Quiroga, Juan Brañuelas et al. “Hiccups: A Common Problem With Some Unusual Causes And Cures”. *British Journal Of General Practice*, vol 66, no. 652, 2016, pp. 584-586. *Royal College Of General Practitioners*, doi:10.3399/bjgp16x687913.
7. Maximov, Georgi Konstantinov, and Deepak Kamnasaran. “The Adjuvant Use Of Lansoprazole, Clonazepam And Dimenhydrinate For Treating Intractable Hiccups In A Patient With Gastritis And Reflux Esophagitis Complicated With Myocardial Infarction: A Case Report”. *BMC Research Notes*, vol 6, no. 1, 2013. *Springer Science And Business Media LLC*, doi:10.1186/1756-0500-6-327.
8. Howes, Daniel. “Hiccups: A New Explanation For The Mysterious Reflex”. *Bioessays*, vol 34, no. 6, 2012, pp. 451-453. *Wiley*, doi:10.1002/bies.201100194.
9. Lembo, Anthony J. et al. “Hiccups”. *Uptodate*. Accessed Dec 2019 in <https://www.uptodate.com/contents/hiccups>.
10. Zhang, Fan et al. “ST-Segment Elevation Myocardial Infarction With Acute Stent Thrombosis Presenting As Intractable Hiccups: An Unusual Case”. *American Journal Of Case Reports*, vol 18, 2017, pp. 467-471. *International Scientific Information, Inc.*, doi:10.12659/ajcr.903345.
11. Ng, Jessica Lai-Ling et al. “Electrocardiogram For Hiccups?”. *The American Journal Of Medicine*, vol 124, no. 3, 2011, pp. e5-e6. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.amjmed.2010.06.025.
12. Krysiak, Waldemar et al. “Hiccups As A Myocardial Ischemia Symptom”. *Polish Archives Of Internal Medicine*, vol 118, no. 3, 2008, pp. 148-151. *Towarzystwo Internistów Polskich/Polish Society Of Internal Medicine*, doi:10.20452/pamw.338.
13. Liu, Feng-Cheng et al. “Acupuncture Therapy Rapidly Terminates Intractable Hiccups Complicating Acute Myocardial Infarction”. *Southern Medical Journal*, vol 98, no. 3, 2005, pp. 385-387. *Southern Medical Association*, doi:10.1097/01.smj.0000146619.74871.37.
14. Mach, François et al. “2019 ESC/EAS Guidelines For The Management Of Dyslipidaemias: Lipid Modification To Reduce Cardiovascular Risk”. *European Heart Journal*, vol 41, no. 1, 2019, pp. 111-188. *Oxford University Press (OUP)*, doi:10.1093/eurheartj/ehz455.
15. Swan, Harold R., and Leo H. Simoson. “Hiccups Complicating Myocardial Infarction”. *New England Journal Of Medicine*, vol 247, no. 19, 1952, pp. 726-728. *Massachusetts Medical Society*, doi:10.1056/nejm195211062471905.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a ausência de conflitos de interesses.

## CORRESPONDÊNCIA

Filipa Vale  
Alameda do Mosteiro 81, 4770-449 Requião  
Endereço de e-mail: [filipajoaovale@gmail.com](mailto:filipajoaovale@gmail.com)

# Dor muscular no idoso: dois casos de Polimialgia Reumática

Muscle pain in the elderly: two cases of Polymyalgia Rheumatica

Luciana Costa<sup>1</sup>, Luísa Silva<sup>1</sup>, Raquel Pinheiro<sup>1</sup>, Sandra Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Torrão, ACeS Tâmega III - Vale do Sousa Norte

## RESUMO

**Introdução:** A polimialgia reumática (PMR) é uma doença inflamatória crónica que afeta sobretudo idosos. Apresenta-se com dor bilateral, súbita, nas cinturas pélvica e escapular, e rigidez matinal. Os achados ao exame físico são inespecíficos e o diagnóstico é essencialmente clínico. Trata-se de uma indicação comum para corticoterapia de longa duração, geralmente com bom prognóstico.

**Descrição dos casos:** Homem, de 73 anos, com dor súbita na região proximal das coxas e ombros, rigidez e limitação funcional. Objetivou-se limitação na abdução dos ombros. Duas semanas depois apresentava agravamento das queixas e o estudo analítico revelava anemia e elevação dos parâmetros inflamatórios. Foi colocada a hipótese de PMR e iniciada corticoterapia, com franca melhoria das queixas.

Mulher, de 88 anos, com dor na coxa direita, de caráter mecânico, que evoluiu para limitação da marcha. Sem melhoria sintomática apesar da terapêutica com paracetamol, tapentadol e anti-inflamatórios não esteróides. Após 2 semanas recorreu ao Serviço de Urgência por vômitos, onde o estudo analítico revelou anemia, trombocitose, lesão renal aguda e elevação dos marcadores inflamatórios. Foi internada, colocando-se a hipótese de PMR e iniciou-se corticoterapia, com melhoria sintomática.

**Discussão:** Os sintomas apresentados pelos doentes com PMR são inespecíficos e os diagnósticos diferenciais são vastos. As queixas músculo-esqueléticas são muito comuns nos Cuidados de Saúde Primários, sobretudo nos idosos, pela elevada prevalência da patologia degenerativa. É importante que o médico de família valorize as queixas álgicas das cinturas escapular e pélvica, colocando como hipótese diagnóstica a PMR e contribuindo para o seu correto diagnóstico e tratamento, evitando-se níveis importantes de incapacidade funcional.

**Palavras-chave:** polimialgia reumática, idosos, corticoterapia, dor muscular

## ABSTRACT

**Introduction:** Polymyalgia rheumatica (PMR) is a chronic inflammatory disease that mainly affects the elderly. It presents with sudden bilateral pain in the pelvic and scapular girdles and morning stiffness. Physical examination findings are nonspecific and the diagnosis is essentially clinical. It is a common indication for long-term corticosteroid therapy, usually with a good prognosis.

**Case description:** 73-year-old man with sudden proximal thigh and shoulder pain, stiffness and functional limitation. Clear limitation on shoulder abduction was identified. Two weeks later, he had worsening complaints, and an analytical study revealed anemia and elevation of inflammatory parameters. The hypothesis of PMR was raised and corticosteroid therapy was initiated, leading to a clear improvement of the complaints.

88-year-old woman with mechanical right thigh pain that progressed to gait limitation. No symptomatic improvement was observed, despite pharmacotherapy with paracetamol, tapentadol and non-steroidal anti-inflammatory. After 2 weeks, she resorted to the hospital for vomiting, analytically presenting with anemia, thrombocytosis, acute kidney injury and elevation of inflammatory markers. She was hospitalized, assuming the hypothesis of PMR and corticosteroid therapy was initiated, leading to symptomatic improvement.

### Discussion

The symptoms presented by PMR patients are nonspecific, and the differential diagnoses are vast. Musculoskeletal complaints are very common in Primary Health Care, especially in the elderly, due to the high prevalence of concomitant degenerative pathology. It is essential that the family physician values the pain complaints of the shoulder and pelvic girdle, placing the PMR as a diagnostic hypothesis. Thus, contributing to its correct diagnosis, treatment and avoiding important levels of functional disability.

**Keywords:** polymyalgia rheumatica, seniors, corticotherapy, muscle pain

## INTRODUÇÃO

A polimialgia reumática (PMR) é uma doença inflamatória crônica que afeta sobretudo idosos, sendo relativamente comum neste grupo etário.<sup>1,2,3</sup> Parece ser mais frequente na raça caucasiana e em mulheres, mas a sua etiologia permanece desconhecida.<sup>2</sup>

Clinicamente apresenta-se com dor bilateral, de início súbito, ao nível das cinturas pélvica e escapular, acompanhada por rigidez matinal.<sup>4</sup> Cerca de 40% dos casos cursam com sintomas sistêmicos como febre, anorexia, astenia e perda de peso.

Os achados ao exame físico são inespecíficos e o diagnóstico é essencialmente clínico. Relativamente às alterações analíticas, são frequentes a anemia e aumento de parâmetros inflamatórios, como a velocidade de sedimentação (VS) e a proteína C reativa (PCR).<sup>5</sup> Outros exames complementares de diagnóstico (ECD) podem ser úteis para excluir outras patologias. Sabe-se que cerca de 15% dos doentes com PMR desenvolvem arterite de células gigantes (ACG) e 50% dos doentes com ACG têm PMR associada, sendo esta uma condição que necessita de diagnóstico e orientação atempados.<sup>2</sup>

A PMR é uma indicação comum para corticoterapia de longa duração, mas geralmente tem um bom prognóstico.<sup>2,5</sup>

### Caso Clínico 1

Sexo masculino, 73 anos, caucasiano e reformado (construção civil). Casado e inserido numa família nuclear, classe socioeconómica média-baixa. Antecedentes pessoais de hipertensão arterial e dislipidemia, estando medicado com nebivolol, perindopril, indapamida, amlodipina e rosuvastatina. É ex-fumador.

Em maio de 2019 recorre à consulta aberta (CA) por dor na região dos músculos isquiotibiais e porção proximal das coxas, de início súbito, desde há 5 dias, com rigidez associada e dificuldade em levantar-se da posição sentada. Refere aparecimento posterior de dor e rigidez ao nível dos ombros, com limitação nas atividades de vida diária. As queixas são piores ao acordar e menciona também astenia.

Ao exame objetivo constatou-se limitação da abdução dos ombros por dor, particularmente à direita. A marcha não tinha alterações, não existia défice da força muscular, os pulsos eram palpáveis e simétricos, sem sinais de artrite periférica. Foi solicitado estudo analítico e prescrito paracetamol. Duas semanas depois voltou à consulta com agravamento das queixas e com estudo analítico

a revelar anemia [Hemoglobina (Hb) 11,7 g/dL] e elevação dos parâmetros inflamatórios (VS 100 mm/h e PCR ultrasensível 11,68 mg/dL). Colocou-se a hipótese diagnóstica de PMR e foi prescrita prednisolona, 15 mg/dia.

Foi referenciado à consulta de Reumatologia, tendo sido observado 6 dias após o início da terapêutica, com melhoria franca das queixas álgicas e da rigidez. Confirmou-se o diagnóstico e procedeu-se ao ajuste terapêutico com diminuição gradual da dose. Em agosto, cerca de 3 meses após a primeira consulta e 2 meses após início de corticoterapia, foi avaliado em consulta de hipertensão, encontrando-se assintomático, sem alterações ao exame objetivo, com Hb de 12,8 g/dL e normalização dos parâmetros inflamatórios, sob 7,5 mg de prednisolona diária, ainda em titulação e vigilância na consulta de Reumatologia.

### Caso Clínico 2

Sexo feminino, 88 anos, caucasiana e reformada (agricultora). Viúva, inserida numa família alargada, classe socioeconómica média. Antecedentes pessoais de diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemia e osteoporose, estando medicada com gliclazida, metformina, vildagliptina, lisinopril, pravastatina, risedronato de sódio, cálcio e vitamina D. Em janeiro de 2019 recorreu à CA por dor na face interna da coxa direita, de características mecânicas, com uma semana de evolução. Ao exame objetivo apresentava dor à palpação dos tendões adutores da coxa, tendo sido medicada com paracetamol e naproxeno.

Uma semana depois recorreu novamente à CA por manter dor e apresentar dificuldade na marcha. O exame objetivo era sobreponível, pelo que se solicitou radiografia e ecografia da anca, tendo-se prescrito tapentadol para tentativa de controlo sintomático.

A 4 de fevereiro recorreu ao Serviço de Urgência (SU) por agravamento das queixas. Apresentava dor com a mobilização de ambos os membros, na região proximal da coxa e região inguinal, e dor à palpação dos tendões adutores. O estudo realizado em ambulatório revelava distensão da cápsula articular por derrame, bursite peri-trocantérica e entesopatia dos tendões glúteos na região da inserção no grande trocânter. No SU foram solicitadas tomografias axiais computadorizadas abdominopélvica, da bacia e da coluna lombar, sem alterações assinaláveis. O estudo analítico revelou anemia (Hb 8,8 mg/dL) e aumento dos parâmetros inflamatórios (PCR 189 mg/L e VS 120 mm/h), sem outras alterações. Teve

alta medicada com etoricoxib.

Recorreu novamente ao SU a 7 de fevereiro por manter queixas álgicas e início de vômitos. Analiticamente com agravamento da anemia (Hb 7,7 mg/dL), trombocitose (394 000 plaquetas), lesão renal aguda (LRA) (creatinina 2,6 mg/dL), hipercalcemia (potássio 6,5 mEq/L) e marcadores inflamatórios aumentados (PCR 216.2 mg/L). Foi decidido internamento para estudo, durante o qual apresentou astenia e perda ponderal. A LRA foi interpretada no contexto de uso de anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) e colocou-se a hipótese de PMR. Teve alta após 19 dias, medicada com ferro e prednisolona a 15 mg/dia.

Em maio foi reavaliada na consulta de Reumatologia, apresentando controlo sintomático e recuperação funcional, tendo-se reduzido a dose de prednisolona para 12,5 mg e agendado nova consulta para 3 meses.

## DISCUSSÃO

Os sintomas apresentados pelos doentes com PMR não são específicos, e os diagnósticos diferenciais a ter em conta são muito vastos, o que dificulta o diagnóstico, sobretudo se o indivíduo já tem alguma dessas condições a coexistir.<sup>6</sup>

Segundo a Sociedade Britânica de Reumatologia, os critérios que sugerem a existência desta patologia são: idade superior a 50 anos; dor bilateral ao nível dos ombros e/ou cintura pélvica, com início abrupto e duração superior a 2 semanas; rigidez matinal durante mais de 45 minutos; evidência de uma resposta inflamatória de fase aguda ou, caso esta última esteja ausente, melhoria dos sintomas com corticoterapia.<sup>1</sup> Devem ser excluídas patologias como neoplasia (mieloma múltiplo, linfoma, leucemia), patologia endócrina (hipotireoidismo), reumatológica (arterite reumatoide), neurológica (Doença de Parkinson) e autoimune (polimiosite), doença infecciosa, ACG, osteoartrite e fibromialgia.<sup>1,4,7</sup>

Os dois casos descritos diferem nos sintomas e orientação dada. A apresentação do primeiro é mais típica, uma vez que surge com dor nas coxas e ombros, bilateral, de início súbito, com rigidez matinal, astenia e restrição na amplitude dos movimentos. O segundo caso apresenta-se com dor inicialmente unilateral e de características mecânicas, manifestações confundidoras que resultaram em mais consultas, recorrência ao SU, mais ECD, e atraso no diagnóstico, com uso excessivo de AINEs para alívio sintomático e consequente LRA, que

motivou o internamento.

Relativamente aos ECD, são úteis essencialmente para excluir outras patologias. É comum encontrar-se a elevação dos parâmetros inflamatórios e anemia normocítica normocrômica, tal como se pode verificar em ambos os casos. Por vezes pode também existir trombocitose (segundo caso) e elevação das enzimas hepáticas.<sup>8</sup> Os testes serológicos, como fator reumatóide, anticorpos antinucleares e anticorpos anti-peptídeo citrulinado, são negativos.<sup>5</sup> A ecografia pode ser útil no diagnóstico de bursite, sinovite ou tendinite (segundo caso).<sup>2,8</sup>

Perante um caso suspeito de PMR, caso surjam cefaleias, alterações visuais ou claudicação da mandíbula, é importante considerar o diagnóstico de ACG e orientar o doente para o SU, de forma a garantir tratamento adequado e eventual biópsia da artéria temporal, evitando complicações irreversíveis como a cegueira.<sup>1,2,5</sup>

Deverão ser sempre avaliados os sintomas e sinais referidos de ACG, após o início de terapêutica, uma vez que a corticoterapia em baixa dose não previne a ocorrência ou progressão de PMR para ACG. A biópsia da artéria temporal deverá ser considerada perante: desenvolvimento de sinais de vasculite, resposta clínica incompleta a baixas doses de corticoesteróides, e se a VS ou a PCR permanecerem elevadas, apesar da resolução dos sintomas sob corticoterapia.<sup>7</sup>

O Médico de Família (MF) pode fazer a gestão do tratamento da PMR na maioria dos casos. Não existe evidência acerca de um tratamento universal para todos, mas está recomendada uma dose inicial de 15 mg de prednisolona oral, geralmente suficiente para se obter uma melhoria global dos sintomas ao final de uma semana, com normalização dos parâmetros inflamatórios em 4 semanas.<sup>1,9,10</sup> Deve reduzir-se a dose gradualmente até à dose mínima eficaz, para evitar recaídas. Geralmente a corticoterapia é necessária durante um a dois anos, recomendando-se vigilância da eficácia e efeitos adversos a cada 4-8 semanas no primeiro ano e depois a cada 8-12 semanas.<sup>9</sup> Em ambos os casos descritos iniciou-se terapêutica com a dose de 15 mg que foi suficiente para o controlo sintomático. Não existe benefício no uso ou associação de AINEs à corticoterapia.<sup>4</sup>

Deve considerar-se referência à Reumatologia quando a apresentação é atípica (artrite inflamatória periférica, predomínio de sintomas sistémicos, marcadores inflamatórios baixos, idade <60 anos) ou quando existem questões relacionadas com a corticoterapia (contraindicações, ausência de resposta ou resposta parcial, dificuldade na

diminuição da dose, tratamento prolongado).<sup>1,9</sup> O primeiro caso poderia ter sido orientado apenas em consulta com o MF, uma vez que a clínica era muito sugestiva e os sintomas foram de fácil controle, sem desenvolvimento de complicações.

## CONCLUSÃO

Em conclusão, as queixas musculoesqueléticas são muito comuns nos Cuidados de Saúde Primários, sobretudo nos idosos, pela elevada prevalência da patologia degenerativa concomitante. É importante que o MF seja capaz de valorizar as queixas álgicas das cinturas escapular e pélvica, colocando como hipótese diagnóstica a PMR e contribuindo para o seu correto diagnóstico e tratamento, evitando-se níveis importantes de incapacidade funcional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dasgupta, B. et al. “BSR And BHPR Guidelines For The Management Of Polymyalgia Rheumatica”. *Rheumatology*, vol 49, no. 1, 2009, pp. 186-190. *Oxford University Press (OUP)*, doi:10.1093/rheumatology/kep303a.
2. Ameer, Faisal, and Julian McNeil. “Polymyalgia Rheumatica: Clinical Update”. *Australian Family Physician*, vol 43, no. 6, 2014, pp. 373-376.
3. Camellino, D., and C. Dejaco. “Update On Treatment Of Polymyalgia Rheumatica”. *Reumatismo*, vol 70, no. 1, 2018, p. 59. *Pagepress Publications*, doi:10.4081/reumatismo.2018.1062.
4. Neves, Camila Mota et al. “Polimialgia Reumática: As Dores Que Se Multiplicam”. *Revista Portuguesa De Clínica Geral*, vol 28, no. 3, 2012, pp. 196-200. *Associação Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, doi:10.32385/rpmgf.v28i3.10945.
5. González-Gay, Miguel A et al. “Polymyalgia Rheumatica”. *The Lancet*, vol 390, no. 10103, 2017, pp. 1700-1712. *Elsevier BV*, doi:10.1016/S0140-6736(17)31825-1.
6. Partington, Richard et al. “Comorbidities In Polymyalgia Rheumatica: A Systematic Review”. *Arthritis Research & Therapy*, vol 20, no. 1, 2018. *Springer Science And Business Media LLC*, doi:10.1186/s13075-018-1757-y.
7. Saad, E. “Polymyalgia Rheumatica: Practice Essentials, Pathophysiology, Etiology”. *Emedicine. Medscape.Com*, 2018, <https://emedicine.medscape.com/article/330815-overview>.
8. Acharya, Saurav, and Rina Musa. “Polymyalgia Rheumatica”. *Ncbi.Nlm.Nih.Gov*, 2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537274/>.
9. Dejaco, Christian et al. “2015 Recommendations For The Management Of Polymyalgia Rheumatica: A European League Against Rheumatism/American College Of Rheumatology Collaborative Initiative”. *Arthritis & Rheumatology*, vol 67, no. 10, 2015, pp. 2569-2580. *Wiley*, doi:10.1002/art.39333.
10. Hernández-Rodríguez, José. “Treatment Of Polymyalgia Rheumatica”. *Archives Of Internal Medicine*, vol 169, no. 20, 2009, p. 1839. *American Medical Association (AMA)*, doi:10.1001/archin-ternmed.2009.352.

## CONFLITOS DE INTERESSE

As autoras declaram a ausência de conflitos de interesse.

## CORRESPONDÊNCIA

Luísa Silva  
Rua do Baixinho, nº 58, 4580-184, Paredes  
Endereço de e-mail: aluisasilva90@gmail.com

# Papel dos telemóveis dos profissionais de saúde na transmissão de agentes causadores de infeção

The role of the healthcare professionals' mobile phones in the transmission of pathogenic agents causing infection

Daniela Coelho<sup>1</sup>, Joana Freire<sup>2</sup>, Manuel Gonçalves<sup>2</sup>, André Reis<sup>3</sup>, Raquel Meireles<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, UCSP Santa Maria 1, Unidade Local de Saúde do Nordeste

<sup>2</sup> Médico Interno de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, UCSP Santa Maria 2, Unidade Local de Saúde do Nordeste

<sup>3</sup> Assistente de Medicina Geral e Familiar, UCSP Santa Maria 1, Unidade Local de Saúde do Nordeste

<sup>4</sup> Assistente de Medicina Geral e Familiar, UCSP Mirandela 1, Unidade Local de Saúde do Nordeste

## RESUMO

**Introdução:** Os telemóveis constituem cada vez mais uma ferramenta da prática clínica dos profissionais de saúde, facilitando a consulta rápida de informação. Este trabalho tem como objetivo rever e sistematizar a evidência disponível sobre o uso de telemóveis pelos profissionais de saúde e a sua relação com a transmissão de agentes patogénicos, taxa de infeções e mortalidade dos seus utentes.

**Materiais e Métodos:** Pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed/MEDLINE, *National Guideline Clearinghouse*, *Canadian Medical Association*, *The Cochrane Database*, DARE, TRIP e *Bandolier*, nas línguas portuguesa, inglesa, espanhola e francesa, sem data limite de publicação, com os termos MeSH: “health personnel”, “cell phone use” e “disease transmission, infectious”.

**Resultados:** Foram encontrados 55 artigos, dos quais foram selecionados oito para análise: uma revisão sistemática, um estudo de coorte e seis estudos de investigação original. A revisão sistemática demonstrou que a contaminação bacteriana dos telemóveis dos médicos e a sua transmissão aos utentes pode ser causadora de infeções associadas aos cuidados de saúde. Os restantes estudos demonstraram que os telemóveis dos profissionais de saúde constituem um reservatório comum de microrganismos multirresistentes.

**Discussão:** A evidência disponível é unânime a considerar que uma correta higienização das mãos e a desinfecção dos telemóveis são medidas eficazes e fundamentais na prevenção da transmissão de microrganismos.

**Conclusão:** Apesar de ser consensual que os telemóveis dos profissionais de saúde são passíveis de transmissão de microrganismos e possíveis causadores de infeção aos utentes, não existe evidência, até à data, que tenham impacto na mortalidade por infeção (força de recomendação B).

**Palavras-chave:** profissionais de saúde, telemóveis, infeções

## ABSTRACT

**Introduction:** The use of mobile phone devices by healthcare professionals is an increasingly a common tool in their clinical practice, facilitating the quick access to information. The aim of this work is to review and systematize the available evidence on the use of mobile phone devices by health care professionals and their relation to the transmission of pathogens, infection rate and mortality of their patients.

**Material and Methods:** Bibliographic search in Evidence-Based Medicine databases, PubMed/MEDLINE, National Guideline Clearinghouse, Canadian Medical Association, The Cochrane Database, DARE, TRIP and Bandolier, in Portuguese, English, Spanish and French, without publication deadline, with the MeSH terms: “health personnel”, “cell phone use” and “disease transmission, infectious”.

**Results:** A total of 55 articles were found, of which 8 studies were selected: one systematic review, one cohort study and six original investigation studies. The systematic review demonstrated that bacterial contamination of the physician's mobile phones and their transmission to the patients can be responsible for healthcare-associated infections. The remaining studies have shown that mobile phones of health professionals constitute a common reservoir of multidrug-resistant microorganisms.

**Discussion:** The available evidence is unanimous that proper hand hygiene and disinfection of mobile phones are effective and fundamental measures in preventing the transmission of microorganisms.

**Conclusion:** Although it is agreed that the healthcare professionals' mobile phones are capable of transmission of microorganisms and possible sources of infection to patients, there is no evidence, until now, that this has an impact on mortality from infection (strength of recommendation B).

**Keywords:** health personnel, cell phone use, infections

## INTRODUÇÃO

Designam-se por infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) as infeções adquiridas em consequência de procedimentos e cuidados prestados em saúde. As IACS constituem um problema de saúde à escala mundial, com elevada morbimortalidade e importantes custos associados.<sup>1</sup> Estima-se que a sua prevalência seja de aproximadamente 5 a 10% na maioria dos países europeus.<sup>2</sup> Em Portugal, um estudo realizado em 2017 obteve uma prevalência de 7,8% de IACS.<sup>3</sup> Cerca de 90% destas infeções são de etiologia bacteriana, sendo uma percentagem significativa dos microrganismos resistentes aos antibióticos habitualmente usados na prática clínica.<sup>4,5</sup>

Os equipamentos habitualmente utilizados na prestação de cuidados de saúde constituem potenciais fontes de infeção, nomeadamente os objetos dos profissionais de saúde. No seu quotidiano profissional, o médico utiliza regularmente bata, estetoscópio ou outros objetos que podem estar contaminados com microrganismos patogénicos,<sup>4</sup> tendo um estudo realizado em 2009 verificado que 23% das batas utilizadas pelos médicos estavam contaminadas com *Staphylococcus aureus*.<sup>6</sup> No entanto, apesar de várias mudanças adotadas nos últimos anos no que concerne à higienização das mãos e do material utilizado em cuidados de saúde, as IACS ainda permanecem como uma preocupação a nível de saúde pública e um problema com um impacto económico considerável.<sup>1</sup> Os dados disponíveis demonstram que cerca de 40% das infeções provocadas por microrganismos multirresistentes resultam de colonização e infeção cruzada, tendo como veículo principal as mãos dos profissionais de saúde.<sup>2</sup>

O aparecimento e generalização dos telemóveis, nomeadamente *smartphones*, fizeram com que estes se tornassem, nos últimos anos, uma ferramenta da prática clínica diária dos médicos e outros profissionais de saúde, tanto para utilização pessoal como ferramenta de consulta na prática clínica, tornando muito mais célere o ACeSso à informação.

Um artigo de Sidney Aronson, publicado em 1977, sugeriu pela primeira vez que os telefones fixos poderiam ser potenciais transmissores de infeção.<sup>7</sup> Posteriormente, em 1978, Cozanitis et al. relataram o risco de transmissão de infeções e de contaminação bacteriana dos telefones numa unidade de cuidados intensivos.<sup>8</sup> Contudo, o primeiro estudo em que se avaliou especificamente o uso de telemóveis como reservatórios de

microrganismos e o potencial risco de transmissão de infeções foi realizado por Borer et al. em 2005.<sup>9</sup> Nos últimos anos, no entanto, vários estudos têm vindo a apontar os telemóveis dos profissionais de saúde como reservatórios de microrganismos patogénicos, com potencial risco causador de infeções associadas aos cuidados de saúde.<sup>10</sup>

Assim, esta revisão tem como objetivo rever e sistematizar a evidência disponível sobre o uso de telemóveis pelos profissionais de saúde e a sua relação com a transmissão de agentes patogénicos, a taxa de infeções e a mortalidade dos seus utentes.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão baseada na evidência recorrendo à pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed/MEDLINE, *National Guideline Clearinghouse*, *Canadian Medical Association*, *The Cochrane Database*, DARE, TRIP e Bandolier. Foram pesquisados artigos nas línguas portuguesa, inglesa, espanhola e francesa, publicados sem data limite de publicação, utilizando os termos MeSH: “health personnel”, “cell phone use” e “disease transmission, infectious”.

Como critérios de inclusão consideraram-se os artigos cuja população em estudo fosse constituída por profissionais de saúde (médicos e/ou enfermeiros). A intervenção avaliada foi o uso de telemóveis pelos profissionais de saúde. O *outcome* avaliado foi o risco de transmissão de agentes patogénicos, impacto na taxa de infeções e mortalidade dos utentes.

Foram excluídos artigos que apenas avaliavam a higienização dos telemóveis ou a técnica de lavagem das mãos dos profissionais de saúde, estudos que não incidiam no objetivo da revisão, que tinham *outcomes* diferentes, artigos de opinião, *letters*, artigos repetidos ou ainda artigos incluídos em revisões sistemáticas.

Para atribuição dos níveis de evidência (NE) e forças de recomendação (FR) foi utilizada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT), da *American Family Physician*.<sup>11</sup>

## RESULTADOS

Foram encontrados 55 artigos, dos quais foram selecionados oito que cumpriam os critérios de inclusão: uma revisão sistemática (RS), um estudo de coorte (EC) e seis estudos de investigação original. A

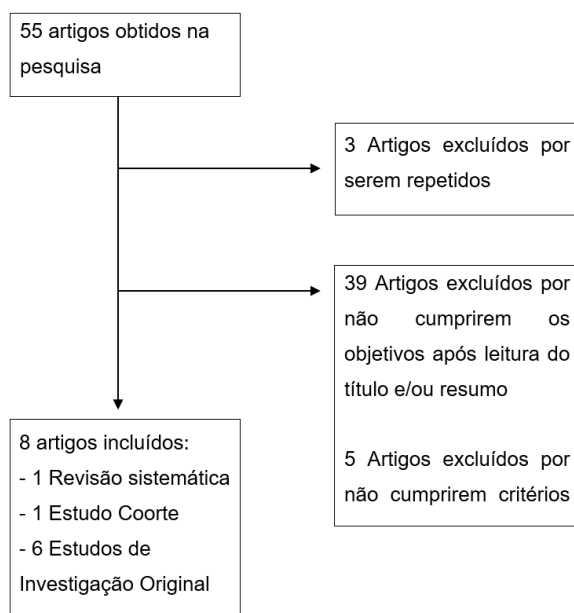
**Figura 1: Diagrama de seleção dos artigos obtidos**

figura 1 representa esquematicamente o processo de seleção dos artigos incluídos. Uma descrição sucinta dos artigos encontra-se na tabela 1.

Ulger et al. publicaram, em 2015, uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar o papel dos telemóveis dos profissionais de saúde como fonte de infecções nosocomiais. Esta revisão incluiu 39 estudos, realizados entre 2005 e 2013, dos quais quatro estudos de coorte e os restantes estudos observacionais transversais. Os estudos incluídos nesta RS apresentavam os resultados dos microrganismos que se desenvolveram em culturas microbiológicas relativas a 4876 amostras de telemóveis de profissionais de saúde hospitalares. Os microrganismos isolados eram possíveis agentes causadores de infecções nosocomiais, tendo sido o *Staphylococcus aureus* o mais frequentemente encontrado, em 26 estudos (um estudo de coorte e 25 estudos observacionais). A maioria dos estudos documentou a contaminação bacteriana dos telemóveis, contudo não confirmou a existência de uma relação direta entre a sua transmissão aos utentes e o aumento da taxa de mortalidade por infeções associadas aos cuidados de saúde, pelo que foi atribuído a este estudo um nível de evidência 2.<sup>1</sup>

Loyola et al. publicaram, em 2016, um estudo de coorte que englobou 114 profissionais de saúde de unidades de cuidados intensivos em três hospitais peruanos, com o objetivo de avaliar o nível de contaminação por *Enterobacteriaceae* dos telemóveis dos profissionais de saúde. As amostras foram colhidas quinzenalmente, com posterior crescimento em

meio cultural. Os resultados demonstraram que 76% dos profissionais não desinfetavam os telemóveis e 47,4% utilizavam o telemóvel mais de cinco vezes por dia no local de trabalho. A maioria dos telemóveis encontravam-se contaminados com *Enterobacteriaceae* (53,5%) e quase metade eram bactérias multirresistentes. Foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre o aumento da contaminação dos telemóveis e a prática de desinfecção dos mesmos (RR: 1,47;  $p=0,043$ ), que demonstra a existência de uma preocupação na desinfecção, mas esta parece não ser suficiente para haver redução do risco de infeção. Como limitação deste estudo, destaca-se o facto de não terem sido avaliadas técnicas relacionadas com a higiene, como a lavagem das mãos ou desinfecção de outros materiais ou objetos partilhados pelos profissionais de saúde. Outra limitação foi a ausência de um grupo de controlo que não incluísse profissionais de saúde. Dados os resultados inconsistentes, foi atribuído a este estudo um nível de evidência 2.<sup>12</sup>

O estudo de investigação de Pillet et al, publicado em 2016, tinha como objetivo avaliar a contaminação dos telemóveis dos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem) por vírus epidémicos (rotavírus, VSR, *influenza* A e B) e correlacionar a contaminação dos telemóveis com os hábitos dos profissionais de saúde dos serviços de urgência, pediatria e infeciologia de um hospital universitário francês. Os hábitos relativos ao uso de telemóveis pelos profissionais de saúde foram avaliados através da aplicação de um questionário anónimo, sem informação prévia acerca do estudo que estava a ser desenvolvido. O questionário avaliava a utilização de telemóveis perto dos doentes e a utilização de solução alcoólica para desinfecção das mãos antes e após a manipulação dos mesmos. Posteriormente, foram recolhidas amostras de cada telemóvel e enviadas para análise virológica. O questionário relevou que 86,8% dos profissionais de saúde utilizava telemóveis no seu quotidiano e que 28,8% nunca efetuava a higiene das mãos antes e 37% após a manipulação do telemóvel. As colheitas das amostras revelaram que 38,5% dos telemóveis se encontravam contaminados por vírus de RNA, maioritariamente rotavírus (92,8%). No entanto, o estudo não demonstrou uma relação estatisticamente significativa entre a contaminação dos telemóveis e a frequência da higiene das mãos ou o seu impacto na transmissão de infeção e mortalidade dos doentes. Este estudo apresenta como limitação o facto de apenas terem sido isolados vírus de RNA nos telemóveis e não ter sido possível presumir a potência infecciosa dos diferentes vírus. Por se tratar de um estudo orientado para a doença, foi atribuído um nível de evidência 3.<sup>10</sup>

No ano de 2016, Cavari et al. publicaram um estudo de investigação com o objetivo de avaliar fatores de risco implicados no uso de telemóveis pelos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem) numa unidade de cuidados intensivos. As amostras foram recolhidas de 50 telemóveis com ecrã tátil durante um período de oito dias após o final da época de epidemia do VSR. Foram ainda preenchidos 101 questionários de autopreenchimento sobre a utilização dos telemóveis na sua atividade laboral. Os resultados do questionário revelaram que 88% dos profissionais estavam conscientes que o telemóvel é uma fonte de contaminação, porém apenas 13% o desinfetavam. De salientar que 10% das amostras analisadas foram positivas para VSR, sendo a pequena dimensão da amostra a principal limitação deste estudo, bem como o facto de não terem sido recolhidas amostras das mãos dos profissionais de saúde. A este estudo foi atribuído um nível de evidência 3.<sup>13</sup>

Koroglu et al. publicaram, em 2015, um estudo de investigação com o objetivo de avaliar a contaminação dos telemóveis dos profissionais de saúde em dois hospitais na Turquia, comparando os telemóveis de ecrã tátil com os de teclado. A cada participante foi aplicado um questionário não anonimizado sobre as suas características demográficas e tipo de telemóvel que possuía e seguidamente foram colhidas amostras a cada telemóvel. A grande maioria dos telemóveis (98%) encontrava-se contaminada, não tendo sido encontrada diferença entre telemóveis com ecrã tátil ou teclado ( $p > 0,05$ ). No entanto, verificou-se uma relação estatisticamente significativa entre a área de superfície dos telemóveis e a taxa de contaminação ( $p < 0,05$ ). Como limitações, os autores referem o facto de não ter sido possível quantificar o número de colónias devido ao método de colheita utilizado e apenas terem sido investigadas bactérias e fungos com maior facilidade de crescimento. A este estudo foi atribuído um nível de evidência 3.<sup>14</sup>

Mark et al. publicaram, em 2014, um estudo no qual foi avaliado o grau de contaminação microbiana dos telemóveis de ecrã tátil utilizados pelos profissionais de saúde numa unidade cirúrgica de um hospital na Irlanda do Norte. Foram recolhidas amostras de 50 telemóveis e aplicados questionários não anonimizados relacionados com a utilização do telemóvel no quotidiano clínico a 150 profissionais de saúde (um terço dos quais médicos). A maioria dos profissionais utilizava os telemóveis no local de trabalho (88%), sendo que 66% dos telemóveis revelou proliferação bacteriana, tendo sido isoladas cinco estirpes diferentes, a mais frequente foi o *Staphylococcus* coagulase-negativo. Este estudo concluiu que se houver

uma metódica adesão à correta higiene das mãos pelos profissionais de saúde, não existe evidência de transmissão de infeção aos doentes. Como limitações do estudo os autores referiam que o método de colheita das amostras poderia ter sido mais efetivo de forma a perceber melhor o crescimento das bactérias e o seu potencial patogénico. A este estudo foi atribuído um nível de evidência 3.<sup>15</sup>

Misgana et al. publicaram, em 2014, um estudo de investigação cujo objetivo foi determinar o nível de contaminação bacteriana dos telemóveis dos profissionais de saúde de um hospital universitário da Etiópia e a sua resistência aos antibióticos mais frequentemente usados, em comparação com telemóveis de outras classes profissionais. Os 66 profissionais de saúde foram escolhidos aleatoriamente, bem como 66 pessoas de outras classes profissionais. Foram recolhidas amostras e aplicados questionários não anonimizados que abordavam o padrão de uso dos telemóveis e a rotina de higienização dos mesmos. O estudo demonstrou que os telemóveis dos profissionais de saúde tinham maior contaminação bacteriana (86,4% vs. 56,1%), encontrando-se maioritariamente contaminados com MRSA. Nenhum dos participantes do estudo realizou higiene das mãos após a manipulação do telemóvel e 75,5% dos profissionais de saúde admitiram manipular o telemóvel enquanto atendiam doentes. O estudo concluiu que os profissionais de saúde tinham os telemóveis contaminados com maior número de colónias bacterianas e resistentes a um maior número de antibióticos, colocando em risco a segurança dos doentes. O estudo revelou ainda que os participantes usavam o mesmo telemóvel em casa e no local de trabalho, favorecendo a contaminação cruzada. A este estudo foi atribuído um nível de evidência 3.<sup>4</sup>

Por último, em 2010, Pandey et al. realizaram um estudo de investigação com o objetivo de avaliar a prevalência da flora microbiana dos telemóveis, estetoscópios, canetas e batas dos médicos. Foram recolhidas 436 amostras, 126 das quais de telemóveis de médicos de várias especialidades. As canetas foram os objetos mais contaminados com flora microbiana (66%), seguidos dos estetoscópios (55%), telemóveis (47,6%) e batas dos médicos (28,5%). Este estudo concluiu que a transmissão cruzada de microrganismos resistentes pelas mãos dos profissionais de saúde e os diferentes ACESSÓRIOS utilizados na prestação de cuidados de saúde pode introduzir um risco adicional em doentes críticos. A este estudo foi atribuído um nível de evidência 3.<sup>16</sup>

Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos na revisão

| Referência                               | Tipo de Estudo                                            | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                     | Resultados/Conclusões                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NE |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Ulger et al, 2015</b> <sup>1</sup>    | Revisão Sistemática (39 estudos)                          | Avaliar o papel dos telemóveis dos profissionais de saúde como fonte de infeções nosocomiais                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i> foi o agente mais isolado (em 26 estudos: 1 Estudo de Coorte, 25 Estudos Observacionais)</li> <li>- Existe evidência de contaminação bacteriana dos telemóveis dos médicos e sua transmissão aos utentes, mas não existe evidência de relação direta com a taxa de infeção ou mortalidade</li> </ul>           | 2  |
| <b>Loyola et al, 2016</b> <sup>12</sup>  | Estudo de Coorte                                          | Avaliar o nível de contaminação por <i>Enterobacteriaceae</i> dos telemóveis dos profissionais de saúde (N=114)                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A maioria dos telemóveis estava contaminado com <i>Enterobacteriaceae</i> (53,5%), sendo considerados potenciais reservatórios de bactérias multirresistentes</li> <li>- Desinfecção dos telemóveis e correta lavagem das mãos reduzem o risco de contaminação</li> </ul>                                                                   | 2  |
| <b>Pillet et al, 2016</b> <sup>10</sup>  | Investigação Original (Descritivo Transversal)            | Avaliar o nível de contaminação dos telemóveis dos profissionais de saúde por vírus epidémicos (rotavírus, VSR, <i>influenza</i> A e B) e correlacionar a contaminação viral dos telemóveis com os hábitos dos profissionais de saúde (N=114) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 38,5% dos telemóveis contaminados por vírus</li> <li>- Deve ser dada mais atenção à desinfecção dos telemóveis (desinfetantes à base de álcool), pois constituem um reservatório de agentes virais</li> <li>- Não encontrada relação bem estabelecida entre a contaminação dos telemóveis e a transmissão de infeção aos doentes</li> </ul> | 3  |
| <b>Cavari et al, 2016</b> <sup>13</sup>  | Investigação Original (Descritivo Transversal)            | Avaliar fatores de risco implicados no uso de telemóveis pelos profissionais de saúde numa unidade de cuidados intensivos (N=50)                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os telemóveis podem estar contaminados com vírus patogénicos</li> <li>- Necessários mais estudos para confirmar que os profissionais de saúde são transmissores de infeção aos doentes</li> </ul>                                                                                                                                           | 3  |
| <b>Koroglu et al, 2015</b> <sup>14</sup> | Investigação Original (Descritivo Transversal Prospetivo) | Comparar contaminação dos telemóveis dos profissionais de saúde com teclado vs. ecrã tátil. (N=205)                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 98% dos telemóveis estavam contaminados</li> <li>- Principal microrganismo foi <i>Staphylococcus</i> coagulase-negativo (84,5%)</li> <li>- Sem diferença estatística na contaminação entre os telemóveis com teclado e os de ecrã tátil</li> </ul>                                                                                          | 3  |
| <b>Mark et al, 2014</b> <sup>15</sup>    | Investigação Original (Descritivo Transversal)            | Avaliar grau de contaminação microbiana dos telemóveis de ecrã tátil utilizados pelos profissionais de saúde, numa unidade cirúrgica (N=50)                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 88% utilizam os telemóveis no local de trabalho</li> <li>- 60% dos telemóveis com crescimento de bactérias</li> <li>- Existindo uma correta e metódica higiene das mãos, pelos profissionais de saúde, não existe evidência de transmissão de infeção aos doentes</li> </ul>                                                                | 3  |

Continuação Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos na revisão

|                                         |                                                |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Misgana et al, 2014</b> <sup>4</sup> | Investigação Original (Descritivo Transversal) | Determinar o nível de contaminação dos telemóveis dos profissionais de saúde em comparação com os telemóveis de outras classes profissionais (N=132) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 61,7% dos telemóveis contaminados</li> <li>- Os telemóveis dos profissionais de saúde apresentavam maior nível de contaminação bacteriana (86,4% vs. 56,1%)</li> <li>- Telemóveis dos profissionais de saúde com maior taxa de contaminação por MRSA</li> <li>- Nenhum participante do estudo lavou as mãos depois de manipular o seu telemóvel</li> <li>- 75,8% dos profissionais de saúde utilizaram o telemóvel enquanto atendiam doentes</li> <li>- Apenas 51,5% dos profissionais de saúde desinfetam o telemóvel</li> </ul> | <b>3</b> |
| <b>Pandey et al, 2010</b> <sup>16</sup> | Investigação Original (Descritivo Transversal) | Avaliar a prevalência da flora microbiana dos telemóveis, estetoscópios, canetas e batatas dos médicos (N=436)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Staphylococcus spp.</i> foi a bactéria mais isolada, seguida da <i>E. coli</i></li> <li>- 47,6% dos telemóveis colonizados</li> <li>- A transmissão cruzada de bactérias entre as mãos e os objetos que os médicos transportam, pode trazer risco para os doentes</li> <li>- A correta lavagem das mãos previne a transmissão de bactérias</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <b>3</b> |

Legenda: NE = Nível de Evidência

## DISCUSSÃO

A evidência disponível é unânime a considerar que uma correta higienização das mãos e a desinfecção dos telemóveis dos profissionais de saúde são medidas eficazes e fundamentais na prevenção da transmissão de microrganismos.

Em todos os estudos incluídos nesta revisão foi conclusivo que os telemóveis dos profissionais de saúde são potenciais reservatórios de microrganismos. A maioria dos estudos revelou que os agentes patogénicos mais frequentemente encontrados nos telemóveis são maioritariamente bactérias.<sup>1,12,14-16</sup>

O risco de transmissão cruzada de microrganismos resistentes em consequência da utilização de telemóveis no local de trabalho parece aumentar o risco de propagação dos mesmos entre os doentes observados nas unidades de saúde e na comunidade.<sup>4</sup>

A maioria dos estudos destaca a importância da desinfecção regular dos telemóveis e outros ACESSÓRIOS utilizados pelos profissionais de saúde no seu quotidiano de trabalho, de forma a reduzir a colonização por microrganismos.<sup>16</sup>

O limitado número de artigos encontrados e incluídos nesta revisão, o tamanho reduzido das amostras de alguns estudos, bem como a heterogeneidade das metodologias dos mesmos,

constituem as principais limitações identificadas pelos autores. São por isso necessários mais estudos, prospetivos, metodologicamente robustos e de grande dimensão, que avaliem adequadamente esta temática.

## CONCLUSÃO

Como conclusão, este artigo alerta para a existência de uma associação entre uma prática frequente por parte dos profissionais de saúde, como é o uso de telemóveis na prática clínica diária, e a contaminação destes dispositivos por microrganismos potencialmente patogénicos, podendo funcionar como veículos transmissores de infeção. Por outro lado, chama a atenção dos profissionais de saúde para a necessidade de desinfecção dos seus telemóveis e outros objetos de trabalho que constituam potenciais fontes transmissoras de bactérias ou vírus aos doentes, assim como reforça a importância de uma correta e adequada higienização das mãos. Contudo, apesar de ser consensual que os telemóveis dos profissionais de saúde são passíveis de transmissão de microrganismos e possíveis causadores de infeção aos utentes, não existe evidência, até à data, que tenham impacto na mortalidade por infeção (força de recomendação B).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ulger, F. et al. "Are healthcare workers' mobile phones a potential source of nosocomial infections? Review of the literature." *The Journal of Infection in Developing Countries*, vol. 9, no. 10, 2015, pp. 1046-1053, doi: 10.3855/jidc.6104.
2. Direção-Geral da Saúde. *Plano Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*. 2007, www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude.aspx.
3. Direção-Geral da Saúde. *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos*. 2017, www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infeccoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos-relatorio-2017.aspx.
4. Misgana, G. M. et al. "Bacterial contamination of mobile phones of healthcare workers at Jimma University Specialized Hospital, Jima, South West Ethiopia." *International Journal of Infection Control*, vol. 11, no. 11, 2014, pp. 1-8, doi: 10.3396/IJIC.v11i11.007.15.
5. Jain, Atul and Kanwardeep Singh. "Recent advances in the management of nosocomial infections." *Journal of Medical Education and Research*, vol. 9, no. 1, 2007, pp. 1-8, www.jkscience.org/archive/volume91/jk9.pdf.
6. Treacle, A. M. et al. "Bacterial contamination of health care worker's white coats." *American Journal of Infection Control*, vol. 37, no. 2, pp. 101-105, doi: 10.1016/j.ajic.2008.03.009.
7. Aronson, SH. "The Lancet on the telephone." *Medical History*, vol. 21, no. 69-87, 1977, pp. 1876-1975, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/320411.
8. Cozantis, D. A. et al. "Bacterial contamination of telephones in an intensive care unit." *Anaesthesia*, vol. 27, no. 9, 1978, pp. 439-442, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/362984.
9. Borer, A. et al. "Cell phones and Acinetobacter Transmission." *Emerging Infectious Disease*, vol. 11, no. 7, 2005, pp. 1160-1161, doi: 10.3201/eid1107.050221.
10. Pillet, S. et al. "Contamination of healthcare workers' mobile phones by epidemic viruses." *Clinical Microbiology and Infection*, vol. 22, no. 5, 2016, pp. 456.e1-456.e6, doi: 10.1016/j.cmi.2015.12.008.
11. Mark, H. et al. "Strength of Recommendation Taxonomy (SORT): A Patient-Centered Approach to Grading Evidence in the Medical Literature." *American Family Physician*, vol. 64, no. 3, 2004, pp. 548-556, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14971837.
12. Loyola, M. T. et al. "Extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing Enterobacteriaceae in cell phones of health care workers from Peruvian pediatric and neonatal intensive care units." *American Journal of Infection Control*, vol. 44, no. 8, 2016, pp. 910-916, doi: 10.1016/j.ajic.2016.02.020.
13. Cavari, Y. et al. "Healthcare workers mobile phone usage: a potential risk for viral contamination. Surveillance pilot study." *Infectious Disease*, vol. 48, no. 6, 2016, pp. 432-435, doi: 10.3109/23744235.2015.1133926.
14. Koroglu, M. et al. "Comparison of keypads and touch-screen mobile phones/devices as potential risk for microbial contamination." *The Journal of Infection in Developing Countries*, vol. 9, no. 12, 2015, pp. 1308-1314, doi: 10.3855/jidc.6171.
15. Mark, D. et al. "Mobile phones in clinical practice: Reducing the risk of bacterial contamination." *The International Journal of Clinical Practice*, vol. 68, no. 9, 2014, pp. 1060-1064, doi: 10.1111/ijcp.12448.
16. Pandey, A. et al. "Physician accessories: Doctor, what you carry is every patient's worry?" *Indian Journal of Pathology Microbiology*, vol. 53, no. 4, 2010, pp. 711-713, doi: 10.4103/0377-4929.72047.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a ausência de conflitos de interesses.

## CORRESPONDÊNCIA

Daniela Coelho  
UCSP Santa Maria 1, Avenida Cidade de León.  
5300-274 Bragança  
Endereço de e-mail: dani.mcoelho@gmail.com

# Avaliação das sensibilidade e especificidade do teste rápido de VIH na gravidez

Evaluation of sensitivity and specificity of HIV rapid test in pregnancy

Filipa Carvalho<sup>1</sup>, Marta Guedes<sup>1</sup>, Lourdes Sousa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médica Interna de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF Entre Margens, ACeS Entre Douro e Vouga II

<sup>2</sup> Médica Assistente Graduada de Medicina Geral e Familiar, USF Entre Margens, ACeS Entre Douro e Vouga II

## RESUMO

**Introdução:** Segundo a Organização Mundial de Saúde, a infeção pelo Vírus de Imunodeficiência Humana (VIH) afeta 34 milhões de pessoas mundialmente. A realização dos testes de VIH permite, na pré-conceção e na gravidez, em caso de seropositividade, o ACeSso precoce aos cuidados de saúde. A Administração Regional do Norte emitiu orientações para que o teste rápido fosse realizado nos Cuidados de Saúde Primários, incluindo nas grávidas. O objetivo deste trabalho é rever a evidência existente sobre a sensibilidade e a especificidade do teste rápido na gravidez.

**Metodologia:** Pesquisa de meta-análises, revisões sistemáticas, ensaios clínicos aleatorizados e controlados e normas de orientação clínica nas bases de dados de Medicina Baseada na Evidência, publicados entre 2012 e 2017. Termos MeSH: “HIV infections”, “diagnosis”, “pregnancy”, “sensitivity specificity”. Foi aplicada a escala *Strenght of Recommendation Taxonomy* para atribuição dos níveis de evidência e força de recomendação.

**Resultados:** A pesquisa inicial identificou 1375 artigos e foram incluídos 3: 1 norma de orientação clínica, 1 revisão sistemática e 1 estudo observacional descritivo. O teste rápido apresenta alta especificidade e sensibilidade nas grávidas, similarmente ao teste convencional, contudo, deve ser confirmado por este último, se positivo. A sensibilidade do teste rápido varia entre 95 e 100%, *versus* o convencional, em que se situa nos 100%. A especificidade do teste rápido é superior a 99,5%, e a do convencional é superior a 95,3%.

**Discussão:** Apesar das altas sensibilidade e especificidade do teste rápido, é recomendada a confirmação dos resultados positivos. A sensibilidade é inferior ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde (superior a 99%).

**Conclusão:** São necessários mais estudos para a fundamentação e aplicação do teste rápido de VIH nas grávidas, como teste único de rastreio, com segurança (Força de recomendação B).

**Palavras-chave:** infeção VIH, diagnóstico, gravidez, sensibilidade-especificidade

## ABSTRACT

**Introduction:** According to the World Health Organization, approximately 34 million people across the world are infected by the Human Immunodeficiency Virus (HIV). The HIV test in preconception and in pregnancy provides early access to healthcare. The “Associação Regional de Saúde do Norte” in Portugal recommended that the rapid test should be performed in primary care, including in pregnant women. The aim of this review is to evaluate the evidence available about the rapid test sensitivity-specificity in pregnancy.

**Material and methods:** Search for articles in Evidence-Based Medicine databases, published between 2012 and 2017. MeSH terms: “HIV infections”, “diagnosis”, “pregnancy”, “sensitivity specificity”. The Strength of Recommendation Taxonomy (SORT) was applied for the evaluation of levels of evidence and the strength of recommendation.

**Results:** A total of 1375 articles were found and 3 were selected: 1 guideline, 1 systematic review and 1 descriptive study. The sensitivity and specificity of the HIV rapid test is high in pregnant women, similar to the conventional test but should be confirmed by this last method if positive. The rapid test sensitivity is between 95 and 100%, while the conventional test sensitivity is 100%. The specificity is above 99,5% for the rapid test and above 95,3% for the conventional.

**Discussion:** Despite the rapid test high precision, the confirmation of positive results is recommended. The sensitivity is below the recommended by the World Health Organization (above 99%).

**Conclusion:** More studies are required to support rapid testing of HIV in pregnant women as a screening test (strength of recommendation B).

**Keywords:** HIV infections, diagnosis, pregnancy, sensitivity specificity

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 34 milhões de pessoas estão infetadas pelo Vírus de Imunodeficiência Humana (VIH) a nível mundial.<sup>1</sup>

Na Europa, a taxa de infeção nas mulheres é de 2,9 por cada 100 000 pessoas, apesar da prevalência variar entre países.<sup>2</sup>

A prevenção da transmissão mãe-filho do VIH representa, cada vez mais, uma das estratégias essenciais no combate à propagação da infeção.<sup>3</sup> Nesta, o risco de transmissão perinatal sem intervenção é de 15-40%, diminuindo para menos de 2% quando se realiza terapêutica durante a gravidez, se adotam medidas de prevenção no parto e se contraindica a amamentação. É, assim, consensual a importância do diagnóstico precoce na gravidez e o início da terapêutica materna, resultando numa diminuição do risco de transmissão materno-fetal.<sup>4</sup>

Apesar dos progressos no controlo e tratamento da infeção ao longo dos anos, o desenvolvimento de testes para o seu diagnóstico e rastreio tem sido o principal desafio para esta patologia. O teste de rastreio deve ser rápido, de baixo custo, e específico e sensível, para que se consiga um eficiente controlo da doença.<sup>1</sup> A realização do teste específico para o VIH, na pré-conceção e durante a gravidez, permite o ACESSO precoce aos cuidados apropriados de saúde, se o resultado for positivo, e melhora o prognóstico da doença.<sup>5</sup>

A Administração Regional do Norte, através do Programa Regional para a Infeção VIH/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), emitiu orientações para a realização do teste rápido em todos os Agrupamentos de Centros de Saúde, incluindo nas grávidas. O teste utilizado é o *Alere Determine™ HIV-1/2*

*Ag/Ab Combo*, um teste de 4ª geração, onde se pesquisam, em simultâneo, anticorpos anti-VIH 1 e anti-VIH 2 e o antígeno p24, e que permite a determinação inicial de infeção por VIH.<sup>6</sup>

O teste rápido, independentemente do tipo de geração, veio revolucionar o diagnóstico da infeção por VIH, sobretudo em países com renda baixa. No entanto, questiona-se a sua aplicação no rastreio durante a gravidez.

O objetivo deste trabalho é rever a existência de evidência favorável à utilização dos testes rápidos de VIH na gravidez.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa em abril de 2017 de revisões sistemáticas (RS), meta-análises (MA), ensaios clínicos aleatorizados e controlados (ECAC) e normas de orientação clínica (NOC), publicados entre abril de 2012 e abril de 2017, nas línguas portuguesa, espanhola, inglesa e francesa, indexados nas bases de dados da *National Guideline Clearinghouse*, *National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Guidelines Finder*, *Canadian Medical Association Practice Guidelines Infobase*, *The Cochrane Library*, *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE)*, *Banulic, Evidence Based Medicine Online* e *MEDLINE*, utilizando os termos MeSH “HIV infections”, “diagnosis”, “pregnancy”, “sensitivity specificity”.

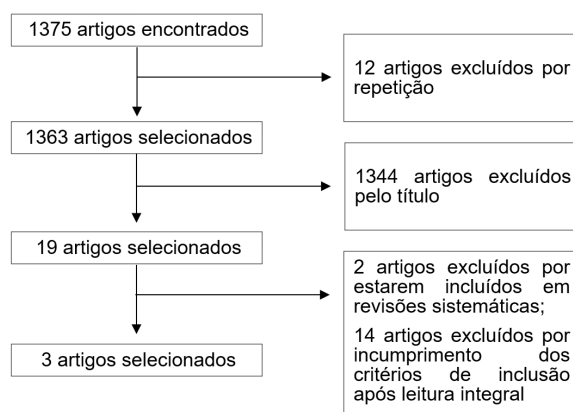
Os critérios utilizados para a inclusão dos artigos consistiram em: «População: mulheres grávidas saudáveis»; «Intervenção: realização de teste rápido para pesquisa de VIH durante a gravidez, sem restrição da geração do teste»; «Comparação: teste para VIH laboratorial/convencional»; «Outcome: Diagnóstico precoce de infeção por VIH na mulher grávida com uma sensibilidade/especificidade > 99%».

Foram utilizados como critérios de exclusão: artigos duplicados, artigos de opinião, artigos de revisão clássica de tema e artigos discordantes do objetivo da revisão. Foram também excluídos ensaios clínicos incluídos em RS ou MA selecionadas e artigos discordantes dos critérios de inclusão (Figura 1).

Para estratificar o nível de evidência (NE) dos estudos e a força de recomendação (FR), foi utilizada a *Strength of Recommendation Taxonomy (SORT)*, da *American Academy of Family Physicians*.

A seleção dos artigos para revisão foi feita em triplicado pelas três autoras que, perante dúvidas, discutiram em conjunto a inclusão/exclusão do artigo com uma taxa de concordância final de 100%. A leitura integral foi realizada e a avaliação da qualidade

**Figura 1: Diagrama de seleção dos artigos obtidos**



e atribuição de níveis de evidência dos artigos incluídos foi discutida por todos os autores.

## RESULTADOS

A pesquisa inicial identificou 1375 artigos. Destes, foram incluídos no estudo 3 artigos: 1 norma de orientação clínica, 1 revisão sistemática e 1 estudo observacional descritivo. As restantes publicações foram excluídas segundo a metodologia definida anteriormente e em esquema representativo do processo de seleção (Figura 1).

A descrição resumida dos artigos incluídos nesta revisão encontra-se nas tabelas 1, 2 e 3.

A NOC 058/2011 da Direção Geral de Saúde, atualizada em 2014 relativa ao rastreio e diagnóstico do VIH (Tabela 1), afirma que este deve ser feito em todas as grávidas por rotina. Estão indicados os testes serológicos de 4ª geração, pois apresentam sensibilidade entre 99,78% e 100% e especificidade entre 99,5% e 99,93%.<sup>7</sup> Se reativo, o resultado deve ser confirmado com teste laboratorial. A norma menciona ainda que o uso de testes rápidos deve ter em atenção a menor sensibilidade dos testes de 3ª geração, que, por não pesquisarem o antígeno p24, podem dar origem a um maior número de falsos negativos. Por se tratar de uma Norma de Orientação Clínica, com afirmações a que foi atribuído um NE B e Grau de Recomendação I, foi atribuído um NE 2 pelas autoras, de acordo com a escala SORT.

Chou et al. publicaram, em 2012, uma RS (Tabela 2) com o objetivo de atualizar as recomendações da *United States of Preventive Services Task Force*. Este estudo incluiu 38 artigos, dos quais 2 estavam direcionados para a população definida pelas investigadoras, mulheres grávidas, e em que foram comparados os testes rápidos *versus* os convencionais.

Um dos estudos, que englobava mulheres grávidas

em situação de pré-parto, identificou 52 resultados positivos. O teste rápido utilizado foi o *OraQuick®*, sendo identificados 6 resultados falsos positivos. O teste convencional, imunoensaio enzimático (EIA), revelou 18 falsos positivos. A sensibilidade, para ambos os testes, foi de 100% e a especificidade para o teste rápido e para o convencional, foi de 99,92% e 99,77%, respetivamente. O valor preditivo positivo para o teste rápido foi de 90%, mais alto que para o teste convencional, com 74%.

O segundo estudo considerado pelas autoras, incluindo mulheres grávidas em qualquer idade gestacional, verificou um maior valor preditivo positivo para o teste rápido, de 100%, comparativamente com o convencional, de 36%. Com o teste Ensaio de Imunoabsorção Ligado a Enzima (ELISA) foram detetados 14 casos positivos. Destes, apenas 5 foram confirmados após *Western Blot* (35,7% verdadeiros positivos). As 5 mulheres grávidas com resultados positivos, eram as mesmas 5 que apresentavam teste rápido positivo, havendo concordância de resultados entre o teste rápido e o teste de *Western Blot*. O estudo concluiu que o teste ELISA, considerado de elevada especificidade e sensibilidade, pode ser uma fonte maior de falsos positivos em grávidas, comparativamente com o teste rápido. O estudo apresenta algumas limitações, nomeadamente, amostra reduzida (n=910) com apenas 5 casos diagnosticados de infeção por VIH.

As recomendações da *United States of Preventive Services Task Force* são no sentido de realizar o teste laboratorial (ELISA), com posterior confirmação por *Western Blot* e, caso seja realizado o teste rápido, este deve ser confirmado pelas técnicas referidas anteriormente.<sup>8</sup> A esta revisão sistemática foi atribuído um NE 1 pelo facto de incluir estudos de elevada qualidade, obtidos na base de dados *Cochrane*.

Um estudo descritivo comparativo de Mbachu et al. efetuado na Nigéria, que decorreu durante 4 meses e incluiu um total de 166 grávidas com idade média

**Tabela 1 - Norma de Orientação Clínica**

| REFERÊNCIA                                                                 | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NE       |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Direção Geral de Saúde NOC: 058/2011 atualizada em 2014<sup>7</sup></b> | <p>- O rastreio laboratorial da infeção por VIH deve ser efetuado, por rotina, nas grávidas.</p> <p>- São indicados os testes serológicos de 4ª geração – onde se pesquisam em simultâneo, anticorpos anti-VIH 1 e anti-VIH 2 e o antígeno p24 e que detetam o VIH 1 do grupo 0 – para a determinação inicial de infeção por VIH. Apresentam uma excelente sensibilidade (99,78-100%) e especificidade (99,5-99,93%).</p> | <b>2</b> |

Legenda: ELISA – Ensaio de Imunoabsorção Ligado a Enzima; VPP – Valor Preditivo Positivo

Tabela 1 - Revisões Sistemáticas

| REFERÊNCIA                                                                    | POPULAÇÃO                                      | INTERVENÇÃO                                                                                                   | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NE |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Chou et al. <i>Ann Intern Med.</i> 2012 (2 estudos de 2004-2012) <sup>8</sup> |                                                |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1  |
| - Jamieson et al. <i>Am J Obstet Gynecol.</i> 2007                            | Mulheres grávidas em pré-parto<br><br>(n=7753) | Aplicados ambos os testes, teste rápido ( <i>OraQuick® rapid HIV-1 antibody test</i> ) e convencional (EIA)   | Identificados 52 resultados positivos. Com o teste rápido, detetados 6 FP. O teste convencional revelou 18 FP.<br><br>A sensibilidade para ambos os testes foi de 100% e a especificidade para o teste rápido e para o convencional foi de 99,92% e 99,77%, respectivamente.<br><br>- O teste rápido foi associado a um maior VPP (90% para o teste rápido <i>vs.</i> 74% para o teste standard). |    |
| - Tung et al. <i>J Perinatol.</i> 2010                                        | Mulheres grávidas<br><br>(n=910)               | Aplicados ambos os testes, teste rápido ( <i>OraQuick® rapid HIV-1 antibody test</i> ) e convencional (ELISA) | 14 (1.5%) mulheres com resultados positivos através de teste ELISA, com apenas 5 resultados confirmados. O VPP foi de 35,7% para o teste convencional e de 100% para o teste rápido.                                                                                                                                                                                                              |    |

Legenda: EIA – Imunoensaio enzimático; FP – Falso positivo; VPP – Valor preditivo positivo; ELISA – Ensaio de Imunoabsorção Ligado a Enzima; NE – Nível de Evidência

Tabela 3 - Estudo observacional descritivo

| REFERÊNCIA                                                  | POPULAÇÃO                    | INTERVENÇÃO                                                                                                                                                                                      | RESULTADOS                                                                                                                                                                                    | NE       |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Mbachu et al. <i>BMC Res Notes.</i> 2015<sup>9</sup></b> | Mulheres grávidas<br>(n=166) | Aplicados ambos os testes num período de 4 meses de estudo.<br><br>Testes Rápidos ( <i>Determine HIV-1/2™</i> e <i>Uni-Gold™</i> HIV)<br><br>Testes Laboratoriais ( <i>Western blot</i> e ELISA) | A sensibilidade dos testes rápidos foi de 95% enquanto a especificidade foi de 100%. O VPP foi de 100%.<br><br>Para os testes ELISA, a sensibilidade foi de 100% e a especificidade de 95,3%. | <b>2</b> |

Legenda: ELISA – Ensaio de Imunoabsorção Ligado a Enzima; VPP – Valor Preditivo Positivo

de  $29 \pm 4,3$  anos, comparou o teste rápido VIH com o teste convencional (*Alere Determine™ HIV 1/2 and Uni-Gold™ HIV rapid test kits versus Western Blot/ELISA*). Todos os resultados positivos ou discordantes foram confirmados com *Western Blot*. Com o teste rápido, foi identificado um falso negativo e nenhum falso positivo (sensibilidade de 95% e especificidade de 100%). O teste ELISA identificou 27 resultados positivos, mas apenas 20 foram confirmados com *Western Blot*. Verificaram-se 7 falsos positivos e nenhum falso negativo para o teste ELISA (sensibilidade de 100% e especificidade de 95,3%). A sensibilidade, a especificidade e os valores preditivos negativo e positivo para o teste rápido foram de 95%, 100%, 99,3% e 100%, respetivamente. A sensibilidade do teste rápido é alta, mas inferior ao recomendado pela OMS (>99%). Concluiu-se, neste estudo, que o valor da especificidade e Valor Preditivo Positivo de 100% confere ao teste uma boa capacidade de diagnóstico, mas existe necessidade de desenvolver outros métodos de diagnóstico e revisão dos métodos existentes.<sup>9</sup> A este estudo, atribui-se NE 2.

## DISCUSSÃO

Vários estudos confirmam que o teste rápido de VIH oferece uma boa alternativa para o rastreio de infeção por VIH, sobretudo em países com renda baixa, onde pode ser usado como método de rastreio e diagnóstico, em mulheres grávidas. No entanto, para se aplicar este método em grande escala, teria de se garantir a sua fiabilidade através da implementação periódica do rastreio.

O teste convencional é o mais usado como método de diagnóstico e rastreio, mas questiona-se o suporte técnico que implica equipamento apropriado, infraestruturas adequadas às técnicas laboratoriais e técnicos experientes,<sup>9</sup> surgindo o teste rápido como uma boa opção de rastreio em grávidas. Para rastreio, os métodos a considerar devem, sobretudo, ter uma sensibilidade e especificidade altas, com particular destaque na sensibilidade, em que o mais importante é o resultado ser positivo em indivíduos realmente doentes.

Os estudos incluídos neste trabalho apresentam diferenças de metodologia, nomeadamente no que diz respeito ao tipo de teste rápido utilizado, o que poderá contribuir para a heterogeneidade dos resultados.

Segundo a NOC, em Portugal estão indicados os testes serológicos de 4ª geração, pois apresentam sensibilidade entre 99,78 e 100% e especificidade entre 99,5 e 99,93%.<sup>7</sup>

Nos estudos analisados, a sensibilidade para o teste

rápido variou entre 95 e 100%, enquanto que, no convencional, foi de 100%. A especificidade para o teste rápido foi superior a 99,5% e para o convencional, superior a 95,3%. De um modo geral, a sensibilidade do teste convencional é superior à do teste rápido, sendo a especificidade menor em relação a este. Apesar destes valores, as sensibilidade e especificidade, entre o teste rápido VIH e o teste laboratorial, são consideradas semelhantes.

Esta revisão baseada na evidência permitiu ainda, não sendo objetivo do trabalho, inferir que os valores preditivos positivos associados ao teste rápido são superiores aos do teste convencional (com variações de 90-100% *versus* o teste laboratorial com 36-74%). Sendo assim, a probabilidade de uma mulher grávida ter um resultado positivo quando possui realmente infeção por VIH é mais alta com o teste rápido do que com o convencional.

Apesar da alta sensibilidade-especificidade do teste rápido, continua a haver necessidade de desenvolver outros métodos de diagnóstico. Recomenda-se ainda a confirmação dos resultados positivos com métodos convencionais (*Western Blot*) pela possibilidade de surgir falsos positivos,<sup>9</sup> facto que também ocorre na aplicação dos testes laboratoriais EIA e ELISA.

Além disso, o *outcome* proposto não é alcançado com os estudos analisados, pois a sensibilidade do teste rápido é alta, mas inferior ao recomendado pela OMS (>99%).

Este trabalho pretendia rever a existência de evidência favorável à utilização dos testes rápidos de VIH na gravidez, testes esses que são aplicados com frequência nos Cuidados de Saúde Primários. Ele permite concluir que mais estudos serão necessários para suportarem a aplicação do teste em grávidas, em detrimento do pedido de teste laboratorial, e aumentarem o grau de confiança dos profissionais na aplicação do teste, com a consequente melhoria da prestação de cuidados precoces face a eventuais resultados positivos.

## CONCLUSÃO

Na perspetiva das autoras, esta revisão permitiu concluir que o teste rápido de VIH apresenta altas sensibilidade e especificidade, ambas comparáveis aos testes convencionais. Apesar de ser um método sensível e específico, apresenta falsos positivos e, desse modo, a confirmação dos resultados positivos deve ser sempre realizada com o teste convencional. Dos estudos incluídos, um apresenta NE 1 e os restantes NE 2, pelo que se atribui uma FR B. São necessários mais estudos para a sua fundamentação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pai, Nitika Pant et al. “Barriers To Implementation Of Rapid And Point-Of-Care Tests For Human Immunodeficiency Virus Infection”. *Point Of Care: The Journal Of Near-Patient-testing & Technology*, 2015, p. 1. *Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health)*, doi:10.1097/poc.0000000000000056.
2. Johnson, Margaret et al. “The Challenges Of Testing For HIV In Women: Experience From The UK And Other European Countries”. *Antiviral Therapy*, vol 18, no. Suppl 2, 2013, pp. 19-25. *International Medical Press*, doi:10.3851/imp2637.
3. Robinson, J. L. “Testing For HIV Infection In Pregnancy”. *Paediatrics And Child Health*, vol 13, no. 3, 2008, pp. 221-224. *Oxford University Press (OUP)*, doi:10.1093/pch/13.3.221.
4. Direção Geral de Saúde. *Programa Nacional Para A Vigilância Da Gravidez De Baixo Risco*. Lisboa, 2015.
5. Direção Geral de Saúde. *Circular Normativa; Gravidez E Vírus Da Imunodeficiência Humana*. Lisboa, 2004.
6. Administração Regional de Saúde do Norte. *Manual De Procedimentos: Detecção Precoce Da Infecção Por VIH/Sida - Testes Rápidos Cuidados de Saúde Primários*. Porto, 2016.
7. Direção Geral de Saúde. *Diagnóstico e Rastreio Laboratorial da Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH)*. Lisboa, 2014.
8. Chou, Roger et al. “Screening For HIV In Pregnant Women: Systematic Review To Update The 2005 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation”. *Annals Of Internal Medicine*, vol 157, no. 10, 2012, pp. 719-28. *American College Of Physicians*, doi:10.7326/0003-4819-157-10-201211200-00009.
9. Mbachu, Ikechukwu Innocent et al. “The Evaluation Of Accuracy Of Serial Rapid HIV Test Algorithm In The Diagnosis Of HIV Antibodies Among Pregnant Women In South East Nigeria”. *BMC Research Notes*, vol 8, no. 1, 2015. *Springer Nature*, doi:10.1186/s13104-015-1454-8.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a ausência de conflitos de interesses.

## CORRESPONDÊNCIA:

Ana Filipa Represas Carvalho  
 Praceta Júlio Duarte, n° 93, 1° esq. Frente. 4400-669  
 - Vila Nova de Gaia  
 Endereço de e-mail: filiparepresas@gmail.com

# Pregabalina no tratamento da Perturbação da Ansiedade Generalizada

## Pregabalin in the treatment of Generalized Anxiety Disorder

Inês Cunha<sup>1</sup>, Cátia Rodrigues<sup>2</sup>, Pedro Couto<sup>3</sup>

1 Médica Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF 3 Rios, ACeS Tâmega II – Vale do Sousa Sul

2 Médica Interna de Formação Específica de Medicina Geral e Familiar, USF Physis – ACeS Alto Ave

3 Médico Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Longara Vida – ACeS Tâmega III – Vale do Sousa Norte

### RESUMO

**Introdução:** A Perturbação da Ansiedade Generalizada (PAG) é uma perturbação psiquiátrica crónica caracterizada pela ansiedade e preocupação excessivas acerca de diversos eventos ou atividades quotidianas. A pregabalina tem sido estudada como uma possível opção terapêutica na PAG. O presente trabalho revê a evidência existente quanto à eficácia da pregabalina no tratamento da PAG em adultos.

**Materiais e métodos:** Pesquisa de artigos publicados, em bases de dados nacionais e internacionais, entre 01/02/2008 e 01/02/2018, utilizando os termos MeSH “neurotic disorders” e “pregabalin”, e ainda os termos “generalized anxiety disorder”. Os estudos incluídos compararam o *outcome* em pacientes com PAG em expostos e não expostos à pregabalina. Utilizaram-se a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT) e a escala *Jadad* na avaliação da qualidade dos estudos.

**Resultados:** Da pesquisa resultaram 33 publicações, tendo sido excluídos 27 (pelo título, resumo e após leitura integral), sendo incluídos seis: duas revisões clássicas (nível de evidência 3) e quatro revisões sistemáticas (nível de evidência 1), das quais duas com meta-análise. Todas as referências foram favoráveis ao uso da pregabalina na PAG.

**Discussão e conclusão:** Todos os trabalhos apresentavam associação benéfica entre a terapêutica de pregabalina e a sintomatologia da PAG. Os autores consideram haver claro benefício do uso da pregabalina (Força de Recomendação A). A PAG é uma patologia frequente, cuja terapêutica vulgarmente utilizada tem efeitos adversos. A pregabalina é uma terapêutica em expansão no tratamento desta patologia, contudo são necessários mais estudos para averiguar a dose mais indicada e a duração do tratamento.

**Palavras-Chave:** perturbação de ansiedade generalizada, perturbações neuróticas, pregabalina

### ABSTRACT

**Introduction:** Generalized anxiety disorder (GAD) is a chronic disorder characterized by excessive anxiety and worry about a number of quotidian events or activities. Pregabalin has been studied as a possible therapeutic option in the treatment of this disorder. This study reviews existing evidence about the efficacy of pregabalin in the treatment of GAD in adults.

**Material and methods:** Articles published in international and Portuguese databases between 01/02/2008 and 01/02/2018 were searched using the MeSH terms “neurotic disorders” and “pregabalin”, as well as the English term “generalized anxiety disorder” and the Portuguese term “perturbação da ansiedade generalizada”. Studies that compared clinical outcome in patient with GAD, exposed and not exposed to pregabalin were included. ‘Strength-of-Recommendation-Taxonomy’ and ‘Jadad’ scales were used to assess the quality of the studies and the strength of recommendations.

**Results:** The search resulted in 33 publications; 27 excluded (by the title, the summary, or after full reading) and six articles were included: two classic reviews (Level of Evidence 3) and four systematic reviews (Level of Evidence 1), two of them with meta-analysis. All included references were favorable to the use of pregabalin in GAD.

**Conclusion:** All articles showed a beneficial association between pregabalin use and symptom improvement in GAD patients. We recommend the use of pregabalin in the treatment of this disorder (Strength of Recommendation A). GAD is highly prevalent and commonly treated with medication that causes side effects. Pregabalin is increasingly used in these cases, but further studies are required to determine the ideal dosage and treatment duration.

**Keywords:** generalized anxiety disorder, pregabalin, neurotics disorders

## INTRODUÇÃO

A perturbação da ansiedade generalizada (PAG) é uma perturbação psiquiátrica crónica caracterizada pela persistência excessiva e generalizada de ansiedade e preocupação, com dificuldade de controlo sobre um amplo espectro de atividades e eventos.<sup>1,2</sup> Comumente, o indivíduo com esta perturbação de ansiedade apresenta sintomas somáticos, tais como: inquietação, fadiga, irritabilidade, dificuldade de concentração, tensão muscular e perturbação do sono.<sup>1</sup>

Trata-se de uma perturbação comum, com prevalência anual estimada entre os 1,7 a 3,4%, e ao longo da vida de cerca de 5 a 6,2%.<sup>3-5</sup> Afeta essencialmente indivíduos em meia idade, sendo duas vezes mais comum no sexo feminino.<sup>1</sup>

A *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HRSA) é uma escala internacionalmente utilizada na avaliação da sintomatologia da PAG. Afere com exatidão numérica o grau de ansiedade bem como o efeito quantitativo da redução de ansiedade com determinado tratamento, sendo encontrada frequentemente na literatura científica.<sup>6</sup>

Esta perturbação gera um declínio na saúde global do doente, podendo associar-se a comorbilidades físicas ou psiquiátricas (alterações do humor, abuso de substâncias ou outras perturbações de ansiedade).<sup>7</sup> Há procura de cuidados de saúde ativa por parte destes doentes, consequentemente com consumo exagerado dos recursos de saúde face a outras patologias psiquiátricas.<sup>8</sup> O encargo financeiro direto e indireto desta patologia deve ser realçado, quer pelo usufruto de serviços de saúde, quer pelo nível de incapacidade funcional com comprometimento da esfera laboral.<sup>8,9</sup>

Diferentes terapêuticas são utilizadas no tratamento da PAG. Os antidepressivos, inibidores seletivos de recaptação da serotonina (SSRIs) e inibidores de recaptação da serotonina e noradrenalina (SNRIs) são uma opção eficaz de tratamento.<sup>10</sup> Contudo, o seu início de ação prolongado (cerca de 2 a 3 semanas), a par dos potenciais efeitos adversos (aumento do peso e disfunção sexual), com importantes interações farmacológicas (com fármacos metabolizados pelo citocromo P450), conferem limitações na adesão e cumprimento terapêutico.<sup>11</sup>

As benzodiazepinas constituem também uma escolha terapêutica na PAG. Têm um rápido início de ação, apenas uma semana, no entanto cursam com importantes efeitos secundários a destacar: sedação, o prejuízo cognitivo e psicomotor, nomeadamente a amnésia anterógrada e confusão mental. Adicionalmente, a sua utilização é condicionada pelo

risco de dependência e habituação. Assim, são uma escolha de tratamento menos efetiva nos sintomas psiquiátricos, e com risco de recidiva da doença, pela dificuldade da retirada terapêutica associado à síndrome de privação com possível ansiedade *rebound*.<sup>12</sup>

Muitos anticonvulsivantes têm sido estudados no tratamento das perturbações da ansiedade, nomeadamente na PAG. Nesta classe terapêutica emerge a pregabalina como uma possível opção terapêutica na PAG.<sup>10</sup> A pregabalina é um análogo inibitório do neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA). Pensa-se que a pregabalina exerce o seu efeito pela modulação dos canais de cálcio pré-sinápticos dependentes da voltagem pela sua ligação à subunidade  $\alpha 2\delta$  dos canais de cálcio, reduzindo a libertação de neurotransmissores excitatórios na fenda sináptica.<sup>13</sup> De realçar, que apesar do seu efeito inibitório, a pregabalina não interage com os recetores GABA, nem mesmo altera o metabolismo ou recaptação do GABA.<sup>14</sup> Deste modo, a pregabalina apresenta um efeito inibitório com a neutralização do estado de hiperexcitabilidade neuronal, que a PAG apresenta, resultando num efeito ansiolítico.<sup>15</sup>

Em termos farmacocinéticos, a pregabalina atinge o pico sérico cerca de 0,7 a 1,5 horas após administração, com uma biodisponibilidade superior a 90% após toma via oral. Com um tempo de semivida entre 4,6 a 6,8 horas, é maioritariamente excretada sob a forma não metabolizada pelo rim, sendo a restante fração metabolizada, sem interferência com o citocromo P450, em metabolitos não ativos.<sup>14,16</sup> Tem limitados efeitos secundários (tonturas, sonolência, cefaleias) e a principal precaução na utilização é a doença renal, com eventual necessidade de ajuste posológico.<sup>14-16</sup>

Tendo em conta que esta patologia é prevalente, e os tratamentos atualmente utilizados apresentam algumas desvantagens e efeitos adversos, os autores propõem-se a realizar a revisão sistemática na qual se avalia a evidência existente quanto à eficácia da pregabalina no tratamento da PAG em adultos.<sup>4,5</sup>

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de meta-análises, revisões sistemáticas, estudos originais, revisões clássicas, normas de orientação clínica, publicados entre 1 de fevereiro de 2008 e 1 fevereiro 2018 nas bases de dados MEDLINE; *National Clearinghouse*; *Canadian Medical Association Practice Guidelines InfoBase*;

*Guidelines Finder* da *National Electronic Library for Health* do NHS britânico; *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness – Centre for Reviews and Dissemination*; *Bandolier*; *The Cochrane Library*; e *Índice de Revistas Médicas Portuguesas*.

Para efetuar a pesquisa foi usado os termos MeSH “neurotic disorders” e “pregabalin”. Perante a inexistência de um termo MeSH referente “perturbação da ansiedade generalizada”, foi também utilizado o seguinte termo: “*generalized anxiety disorder*”. Foram ainda usados os termos portugueses “perturbação da ansiedade generalizada”. A pesquisa foi limitada a artigos na língua portuguesa, inglesa e espanhola. Foram incluídos artigos cujo estudo incidisse numa população de adultos com diagnóstico de PAG, com um grupo exposto à pregabalina (intervenção) comparativamente a um grupo que não utiliza pregabalina (placebo/ausência de tratamento). O resultado medido foi a melhoria da sintomatologia da PAG, através da redução da pontuação avaliada na HRSA.

Utilizou-se a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT), da *American Academy of Family Physicians*, para atribuição de força de recomendação e a escala *Jadad* na avaliação da qualidade dos estudos aleatorizados e controlados (EAC).<sup>17,18</sup> A seleção dos trabalhos pelo título e resumo foi dividida entre todos os autores. Os artigos selecionados para leitura integral foram lidos pelos três autores para decidir a sua inclusão. Avaliação final da qualidade e nível de evidência dos artigos incluídos foi discutida e decidida em reunião com todos os autores.

## RESULTADOS

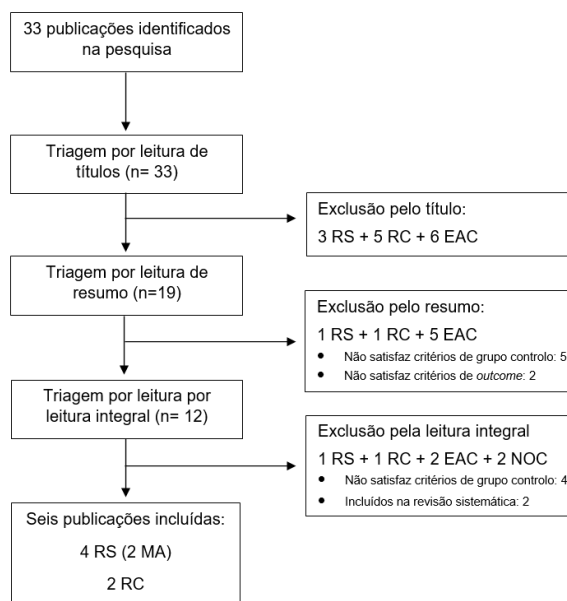
Da pesquisa realizada resultou um total de 33 publicações, tendo sido incluídos seis: duas revisões clássicas e quatro revisões sistemáticas, das quais duas com meta-análise.

O fluxograma de seleção dos estudos está representado na figura 1.

No que respeita às revisões clássicas, Both et al. (2014) concluem que a pregabalina é eficaz na redução de sintomas de ansiedade, nomeadamente sintomas psiquiátricos e somáticos.<sup>15</sup> Da mesma forma, Frampton et al. (2014) realçam que vários estudos clínicos demonstram a eficácia do tratamento da PAG com pregabalina a curto e longo prazo, com efeito ansiolítico rápido e amplo espectro de atividade para sintomas psíquicos e somáticos.<sup>19</sup>

A revisão sistemática de Montgomery et al. (2017) incluiu nove EAC, conclui-se que a pregabalina,

**Figura 1: Fluxograma de seleção de estudos**



Legenda: NOC – norma de orientação clínica; RS – revisão sistemática; MA – meta-análise; RC – revisão clássica; EAC – estudo aleatorizado controlado

a partir de uma dose de 200 mg/dia é eficaz no tratamento da PAG, demonstrando resultados ao final de uma semana. Contudo o aumento da dose (até 600 mg/dia) não correspondeu a acréscimo proporcional na eficácia terapêutica.<sup>20</sup>

A revisão de Wensel et al. (2012) incluiu seis EAC, tendo chegado à conclusão que a pregabalina é um tratamento efetivo na PAG. Doses de pregabalina iguais ou superiores a 300 mg/dia parecem ter uma melhor resposta, segundo os instrumentos de avaliação usados.<sup>21</sup>

A meta-análise de Boschen et al. (2011), incluiu 7 EAC, demonstrou que a pregabalina é um tratamento efetivo na PAG, com vantagem significativa comparativamente ao placebo (efeito ligeiro a moderado). A PAG cursa com redução dos sintomas a diferentes níveis, com maior expressão na redução dos sintomas psiquiátricos relativamente aos somáticos.<sup>22</sup>

A meta-análise mais recente, de 2017 (Generoso, et al), na qual foram incluídos 8 EAC, sublinha a eficácia da pregabalina no tratamento da PAG. Na avaliação quantitativa de heterogeneidade dos estudos, a meta-análise revela que os estudos são relativamente homogêneos, sem diferenças significativas ( $I_2 = 0,0\%$ ,  $p = 0,962$ ).<sup>2</sup>

A qualidade dos artigos presentes nas revisões sistemáticas foi avaliada para a determinação do nível de evidência da revisão, não tendo sido considerados

Tabela 1 - Resumo das conclusões dos artigos incluídos e nível de evidência segundo a escala SORT

| Título<br>Autor (Ano)                        | Tipo de estudo | Conclusão                                                                                                                                                                          | NE       |
|----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Both et al. (2014)<sup>15</sup></b>       | RC             | A pregabalina é significativamente superior ao placebo em todos os ensaios clínicos.                                                                                               | <b>3</b> |
| <b>Frampton et al. (2014)<sup>19</sup></b>   | RC             | A pregabalina é considerada terapêutica para o tratamento da PAG.                                                                                                                  | <b>3</b> |
| <b>Wensel et al. (2012)<sup>21</sup></b>     | RS             | Evidência atual da eficácia da pregabalina na PAG. A pregabalina pode ser utilizada em segunda linha, em caso de insucesso terapêutico ou de efeitos adversos dos outros fármacos. | <b>1</b> |
| <b>Montgomery et al. (2017)<sup>20</sup></b> | RS             | A pregabalina é considerada eficaz para o tratamento da PAG.                                                                                                                       | <b>1</b> |
| <b>Boschen et al. (2011)<sup>22</sup></b>    | MA             | Há eficácia da pregabalina no tratamento da PAG em adultos, baseado em sete EAC.                                                                                                   | <b>1</b> |
| <b>Generoso et al. (2017)<sup>2</sup></b>    | MA             | Há evidência de eficácia da pregabalina <i>versus</i> placebo no tratamento da PAG.                                                                                                | <b>1</b> |

Legenda: EAC - ensaios aleatorizados e controlados; MA - meta-análise; NE - nível de evidência; RC - revisão clássica; RS - revisão sistemática

Tabela 2 - Resumo da avaliação dos estudos incluídos (ensaos aleatorizados e controlados) nas revisões sistemáticas e meta-análises

| Autor<br>(Ano)                               | População   Métodos                                                                                                               | Conclusão                                                                                                                                                                        | Escala<br>Jadad |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Montgomery et al. (2006)<sup>23</sup></b> | População adulta<br>6 semanas<br>Doses fixas (pregabalina 400 mg/dia e Pregabalina 600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N= 421   HRSA | Significância estatística face ao placebo, às 6 semanas<br>Pregabalina 400 mg -14,7 $p=0,08$<br>Pregabalina 600 mg -14,1 $p=0,03$<br>Participantes às 6 semanas: 49,5% (210)     | <b>4</b>        |
| <b>Montgomery et al. (2008)<sup>24</sup></b> | População $\geq 65$ anos<br>8 semanas<br>Dose flexível (pregabalina 150-600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N= 273   HRSA            | Significância estatística face ao placebo, às 2 semanas e às 8 semanas<br>[2 semanas] -9,8 $p=0,0052$<br>[8 semanas] -14,4 $p=0,0070$<br>Participantes às 8 semanas: 72,9% (199) | <b>4</b>        |
| <b>Kasper et al. (2009)<sup>25</sup></b>     | População adulta<br>8 semanas<br>Dose flexível (pregabalina 300-600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N= 251   HRSA                    | Significância estatística face ao placebo, às 8 semanas.<br>[8 semanas] -14,5 $\pm$ 0,9 <i>vs</i> -11,7 $\pm$ 0,9 $p=0,028$<br>Participantes às 8 semanas: 68,1% (171)           | <b>5</b>        |

**Continuação Tabela 2 - Resumo da avaliação dos estudos incluídos (ensaios aleatorizados e controlados) nas revisões sistemáticas e meta-análises**

|                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Feltner et al. (2003)<sup>26</sup></b> | População adulta<br>4 semanas<br>Dose fixa (pregabalina 150 mg/dia e pregabalina 600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N=203   HRSA                        | Significância estatística de pregabalina 600 mg face ao placebo às 4 semanas<br>Pregabalina 150 mg -3,9 $p=0,1643$<br>Pregabalina 600 mg -6,26 $p=0,0013$                                                                           | <b>4</b> |
| <b>Rickels et al. (2005)<sup>27</sup></b> | População adulta<br>4 semanas<br>Dose fixa (pregabalina 300 mg/dia; pregabalina 450 mg/dia; pregabalina 600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N=362   HRSA | Significância estatística face ao placebo<br>pregabalina 300 mg -12,2 $\pm 0,8$ $p<0,001$<br>pregabalina 450 mg -11,0 $\pm 0,8$ $p=0,02$<br>pregabalina 600 mg -11,8 $\pm 0,8$ $p=0,002$<br>Participantes às 4 semanas: 78,4% (284) | <b>4</b> |
| <b>Rickels et al. (2012)<sup>28</sup></b> | População adulta<br>8 semanas<br>Dose flexível (pregabalina 150-600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>Tratamento adjuvante<br>N=356   HRSA                 | Significância estatística face ao placebo [8 semanas] -7,6 <i>vs</i> -6,4 $p<0,05$<br>Participantes às 4 semanas: 62,0% (221)                                                                                                       | <b>3</b> |
| <b>Pohl et al. (2005)<sup>29</sup></b>    | População adulta<br>6 semanas<br>Dose fixa (pregabalina 200 mg/dia; pregabalina 400 mg/dia; pregabalina 450 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N=344   HRSA | Significância estatística face ao placebo<br>pregabalina 200 mg -9,3 $\pm 0,8$ $p=0,006$<br>pregabalina 400 mg -9,3 $\pm 0,8$ $p=0,001$<br>pregabalina 450 mg -9,3 $\pm 0,8$ $p=0,005$<br>Participantes às 6 semanas: 71,5% (246)   | <b>4</b> |
| <b>Pande et al. (2003)<sup>30</sup></b>   | População adulta<br>4 semanas<br>Doses fixas (pregabalina 150 mg/dia e pregabalina 600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N= 276   HRSA                     | Significância estatística face ao placebo<br>pregabalina 150 mg -2,42 $p=0,03$<br>pregabalina 600 mg -3,43 $p=0,03$<br>Participantes às 4 semanas: 76,4% (211)                                                                      | <b>4</b> |
| <b>Kasper et al. (2014)<sup>31</sup></b>  | População adulta<br>12 semanas<br>Doses flexíveis (pregabalina 150-300 mg; pregabalina 450-600 mg/dia <i>vs</i> placebo)<br>N=412   HRSA              | Significância estatística face ao placebo<br>pregabalina 150-300 mg - 16,0 $p=0,05$<br>pregabalina 450-600 mg -17,4 $p=0,05$<br>Participantes às 12 semanas: 75,2% (310)                                                            | <b>4</b> |

Legenda: N – número de participantes; p - nível de significância estatística; *vs* - versus; HRSA - *Hamilton Rating Scale for Anxiety*

individualmente para a atribuição da força de recomendação final, representada na tabela 1.<sup>23-31</sup>

As principais conclusões e o nível de evidência dos trabalhos incluídos na presente revisão estão sumariados na tabela 2.<sup>2,15,19-22</sup>

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Todos os estudos integrados nesta revisão utilizam a designação de PAG do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais 4<sup>a</sup> edição

(DSM-IV), sendo semelhantes aos critérios mais atuais do DSM-V. Da mesma forma, na avaliação da eficácia terapêutica, todos os estudos utilizam a redução do nível de ansiedade na HRSA. Contudo, como qualquer instrumento de avaliação, apesar de padronizada e adaptada para a população em causa, esta escala tem limitações inerentes ao facto de ser aplicado por clínicos e de avaliar alguns sintomas que não são específicos da PAG.<sup>32</sup>

As duas revisões clássicas apesar do seu baixo nível de evidência, são inequívocas em recomendar a pregabalina no tratamento da PAG.<sup>15,19</sup>

As revisões sistemáticas e meta-análises incluídas têm conclusões semelhantes, demonstrando a eficácia da pregabalina comparativamente ao placebo, na redução da sintomatologia da PAG em adultos.<sup>2,20-22</sup>

Na revisão sistemática de Montgomery et al. (2017) procedeu-se a uma análise de possíveis fatores ou características preditivas da resposta da PAG à pregabalina. As melhorias iniciais (de 20% de melhoria na escala HRSA nas primeiras duas semanas), quer na ansiedade global quer em cada um dos tipos de sintomas, são preditivas de uma resposta final eficaz da terapêutica ( $\geq 50\%$  de melhoria).<sup>20</sup>

A revisão sistemática de Wensel et al. apresenta resultados francamente positivos da pregabalina na redução da sintomatologia da PAG, contudo há uma grande discrepância nos estudos revistos sobre as doses usadas da pregabalina.<sup>21</sup>

Na meta-análise de Boschen et al. os estudos avaliados referem que nas primeiras investigações sobre pregabalina foram efetivamente as que reportaram a maior eficácia terapêutica, o que revela que nos primeiros estudos a efetividade do fármaco foi possivelmente sobrestimada. Esta meta-análise não dá qualquer informação sobre possíveis preditores que possam condicionar a melhor resposta do doente ao tratamento com pregabalina. Um dos pontos negativos da meta-análise é a integração apenas de grupos terapêuticos medicados com elevadas doses de pregabalina (doses fixas e variáveis). Desta forma, a interpretação dos dados tem de ser feita com moderação na medida em que não é possível estimar o efeito da pregabalina em dose ótima.<sup>22</sup>

Na meta-análise mais atual (Generoso et al.), foi considerado um maior tamanho amostral, o que permite aumentar a validade externa das conclusões. Este trabalho confere um menor efeito da pregabalina nos sintomas da ansiedade, comparativamente a estudo prévios. O valor do teste de Eggers ( $t = -2,73$ ,  $p = 0,017$ ), indica um aparente viés de publicação existente entre os estudos que incluem a meta-análise.<sup>2</sup>

Em conclusão, o uso da pregabalina na PAG foi bem estudado em diversos EAC.<sup>23-31</sup> Pela análise dos estudos incluídos nesta revisão sistemática, conclui-se que a pregabalina é uma terapêutica eficaz em adultos na redução da sintomatologia da PAG, atribuindo a Força de Recomendação A.

É necessária pesquisa adicional sobre a dose ótima de pregabalina neste contexto, no entanto, a maioria da literatura apoia doses de pelo menos 300 mg/dia.

Pode ser desejável a realização de estudos que comparem o efeito da pregabalina com as restantes terapêuticas no tratamento da PAG.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Psychiatric Association. *DSM-5 - Manual De Diagnóstico E Estatística Das Perturbações Mentais*. 5th ed., Climepsi Editores, 2014.
2. Generoso, Marcelo B. et al. "Pregabalin For Generalized Anxiety Disorder". *International Clinical Psychopharmacology*, vol 32, no. 1, 2017, pp. 49-55. *Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health)*, doi:10.1097/yic.00000.
3. Wittchen, H.U. et al. "The Size And Burden Of Mental Disorders And Other Disorders Of The Brain In Europe 2010". *European Neuropsychopharmacology*, vol 21, no. 9, 2011, pp. 655-679. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.euroneuro.2011.07.018.
4. Somers, Julian M et al. "Prevalence And Incidence Studies Of Anxiety Disorders: A Systematic Review Of The Literature". *The Canadian Journal Of Psychiatry*, vol 51, no. 2, 2006, pp. 100-113. *SAGE Publications*, doi:10.1177/070674370605100206.
5. Weisberg, Risa B. "Overview Of Generalized Anxiety Disorder". *The Journal Of Clinical Psychiatry*, vol 70, no. suppl 2, 2009, pp. 04-09. *Physicians Postgraduate Press, Inc*, doi:10.4088/jcp.s.7002.01.
6. Thompson, Euan. "Hamilton Rating Scale For Anxiety (HAM-A)". *Occupational Medicine*, vol 65, no. 7, 2015, pp. 601-601. *Oxford University Press (OUP)*, doi:10.1093/occmed/kqv054.
7. Simon, Naomi M. "Generalized Anxiety Disorder And Psychiatric Comorbidities Such As Depression, Bipolar Disorder, And Substance Abuse". *The Journal Of Clinical Psychiatry*, vol 70, no. suppl 2, 2009, pp. 10-14. *Physicians Postgraduate Press, Inc*, doi:10.4088/jcp.s.7002.02.
8. Woolfolk, Robert L., and Lesley A. Allen, ed. by. "Somatic Symptom Disorder". *Mental Disorders - Theoretical And Empirical Perspectives*, Intech, Rijeka, 2013.
9. Bereza, Basil G. et al. "Systematic Review And Quality Assessment Of Economic Evaluations And Quality-Of-Life Studies Related To Generalized Anxiety Disorder". *Clinical Therapeutics*, vol 31, no. 6, 2009, pp. 1279-1308. *Elsevier BV*, doi:10.1016/j.clinthera.2009.06.004.
10. Katzman, Martin A et al. "Canadian Clinical Practice Guidelines For The Management Of Anxiety, Posttraumatic Stress And Obsessive-Compulsive Disorders". *BMC Psychiatry*, vol 14, no. Suppl 1, 2014, p. S1. *Springer Science And Business Media LLC*, doi:10.1186/1471-244x-14-s1-s1.
11. Direção Geral de Saúde. *Terapêutica farmacológica*

- da depressão major e da sua Recorrência no Adulto. Lisboa, 2012.
12. Direção Geral de Saúde. *Tratamento Sintomático da Ansiedade e Insónia com Benzodiazepinas e Fármacos Análogos*. Lisboa, 2015.
13. Shneker, Bassel F, and James W McAuley. "Pregabalin: A New Neuromodulator With Broad Therapeutic Indications". *Annals Of Pharmacotherapy*, vol 39, no. 12, 2005, pp. 2029-2037. SAGE Publications, doi:10.1345/aph.1g078.
14. Bandelow, Borwin et al. "Pregabalin For The Treatment Of Generalized Anxiety Disorder: A Novel Pharmacologic Intervention". *Expert Review Of Neurotherapeutics*, vol 7, no. 7, 2007, pp. 769-781. Informa UK Limited, doi:10.1586/14737175.7.7.769.
15. Both, Charlotte et al. "Pharmacotherapy Of Generalized Anxiety Disorder: Focus And Update On Pregabalin". *Expert Review Of Neurotherapeutics*, vol 14, no. 1, 2013, pp. 29-38. Informa UK Limited, doi:10.1586/14737175.2014.853617.
16. Bockbrader, Howard N. et al. "Clinical Pharmacokinetics Of Pregabalin In Healthy Volunteers". *The Journal Of Clinical Pharmacology*, vol 50, no. 8, 2010, pp. 941-950. Wiley, doi:10.1177/0091270009352087.
17. Ebell, M. H. et al. "Strength Of Recommendation Taxonomy (SORT): A Patient-Centered Approach To Grading Evidence In The Medical Literature". *The Journal Of The American Board Of Family Medicine*, vol 17, no. 1, 2004, pp. 59-67. American Board Of Family Medicine (ABFM), doi:10.3122/jabfm.17.1.59.
18. Jadad, Alejandro R. et al. "Assessing The Quality Of Reports Of Randomized Clinical Trials: Is Blinding Necessary?". *Controlled Clinical Trials*, vol 17, no. 1, 1996, pp. 1-12. Elsevier BV, doi:10.1016/0197-2456(95)00134-4.
19. Frampton, James E. "Pregabalin: A Review Of Its Use In Adults With Generalized Anxiety Disorder". *CNS Drugs*, vol 28, no. 9, 2014, pp. 835-854. Springer Science And Business Media LLC, doi:10.1007/s40263-014-0192-0.
20. Montgomery, Stuart A. et al. "Early Improvement With Pregabalin Predicts Endpoint Response In Patients With Generalized Anxiety Disorder". *International Clinical Psychopharmacology*, vol 32, no. 1, 2017, pp. 41-48. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health), doi:10.1097/yic.0000000000000144.
21. Wensel, Terri M et al. "Pregabalin For The Treatment Of Generalized Anxiety Disorder". *Annals Of Pharmacotherapy*, vol 46, no. 3, 2012, pp. 424-429. SAGE Publications, doi:10.1345/aph.1q405.
22. Boschen, Mark J. "A Meta-Analysis Of The Efficacy Of Pregabalin In The Treatment Of Generalized Anxiety Disorder". *The Canadian Journal Of Psychiatry*, vol 56, no. 9, 2011, pp. 558-566. SAGE Publications, doi:10.1177/070674371105600907.
23. Montgomery, Stuart A. et al. "Efficacy And Safety Of Pregabalin In The Treatment Of Generalized Anxiety Disorder". *The Journal Of Clinical Psychiatry*, vol 67, no. 05, 2006, pp. 771-782. Physicians Postgraduate Press, Inc, doi:10.4088/jcp.v67n0511.
24. Montgomery, Stuart et al. "Efficacy And Safety Of Pregabalin In Elderly People With Generalised Anxiety Disorder". *British Journal Of Psychiatry*, vol 193, no. 5, 2008, pp. 389-394. Royal College Of Psychiatrists, doi:10.1192/bjp.bp.107.037788.
25. Kasper, Siegfried et al. "Efficacy Of Pregabalin And Venlafaxine-XR In Generalized Anxiety Disorder: Results Of A Double-Blind, Placebo-Controlled 8-Week Trial". *International Clinical Psychopharmacology*, vol 24, no. 2, 2009, pp. 87-96. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health), doi:10.1097/yic.0b013e32831d7980.
26. Feltner, Douglas E. et al. "A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Fixed-Dose, Multicenter Study Of Pregabalin In Patients With Generalized Anxiety Disorder". *Journal Of Clinical Psychopharmacology*, vol 23, no. 3, 2003, pp. 240-249. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health), doi:10.1097/01.jcp.0000084032.22282.ff.
27. Rickels, Karl et al. "Pregabalin For Treatment Of Generalized Anxiety Disorder". *Archives Of General Psychiatry*, vol 62, no. 9, 2005, p. 1022. American Medical Association (AMA), doi:10.1001/archpsyc.62.9.1022.
28. Rickels, Karl et al. "Adjunctive Therapy With Pregabalin In Generalized Anxiety Disorder Patients With Partial Response To SSRI Or SNRI Treatment". *International Clinical Psychopharmacology*, vol 27, no. 3, 2012, pp. 142-150. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health), doi:10.1097/yic.0b013e328350b133.
29. Pohl, Robert B. et al. "Efficacy Of Pregabalin In The Treatment Of Generalized Anxiety Disorder". *Journal Of Clinical Psychopharmacology*, vol 25, no. 2, 2005, pp. 151-158. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health), doi:10.1097/01.jcp.0000155820.74832.b0.
30. Pande, Atul C. et al. "Pregabalin In Generalized Anxiety Disorder: A Placebo-Controlled Trial". *American Journal Of Psychiatry*, vol 160, no. 3, 2003, pp. 533-540. American Psychiatric Association Publishing, doi:10.1176/appi.ajp.160.3.533.

31. Kasper, Siegfried et al. "Pregabalin Long-Term Treatment And Assessment Of Discontinuation In Patients With Generalized Anxiety Disorder". *The International Journal Of Neuropsychopharmacology*, vol 17, no. 05, 2013, pp. 685-695. *Oxford University Press (OUP)*, doi:10.1017/s1461145713001557.
32. Koerner, Naomi et al. "Limitations Of The Hamilton Anxiety Rating Scale As A Primary Outcome Measure In Randomized, Controlled Trials Of Treatments For Generalized Anxiety Disorder". *American Journal Of Psychiatry*, vol 167, no. 1, 2010, pp. 103-104. *American Psychiatric Association Publishing*, doi:10.1176/appi.ajp.2009.09091264.

### CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram a ausência de conflitos de interesses

### CORRESPONDÊNCIA

Cátia Rodrigues

Travessa das Teixugueiras nº 7, 4815-531 Vizela

Endereço de e-mail: catia.a.rodrigues@gmail.com

## Papel do paracetamol no alívio da lombalgia aguda – qual a evidência?

The role of acetaminophen in relieving acute low back pain – what is the evidence?

Ana Almeida<sup>1</sup>, Catarina Nogueira<sup>2</sup>, Inês Souto<sup>3</sup>, Nuno Pinto<sup>2</sup>, Maria Serra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico Assistente de Medicina Geral e Familiar, USF de Fânzeres, ACeS de Gondomar

<sup>2</sup> Médico Interno de Formação Específica em Medicina Geral e Familiar, USF de Fânzeres, ACeS de Gondomar

<sup>3</sup> Médico Assistente de Medicina Geral e Familiar, USF Custóias, Unidade Local de Saúde de Matosinhos

### RESUMO

**Introdução:** O paracetamol é dos fármacos mais frequentemente prescritos como primeira linha no alívio sintomático da lombalgia aguda inespecífica. Revisão da evidência atual sobre o papel do paracetamol na melhoria da lombalgia aguda inespecífica.

**Material e métodos:** Pesquisa de normas de orientação clínica (NOC), ensaios clínicos aleatorizados e controlados (ECA), revisões sistemáticas (RS) e metanálises, publicadas entre 1 de janeiro de 2007 e 22 de março de 2017, nas línguas portuguesa e inglesa, em bases de dados da MEDLINE e sítios de medicina baseada na evidência. Foram utilizados os termos MESH: “low back pain” e “acetaminophen”. Foi aplicada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy* (SORT), da *American Academy of Family Physicians*, para atribuição dos níveis de evidência (NE) e das forças de recomendação (FR).

**Resultados:** Dos 243 artigos obtidos, foram selecionados oito: sete NOC e um ECA. Todas as NOC, à exceção de uma, recomendam o paracetamol para o tratamento da lombalgia aguda inespecífica (FR C). No ECA, que comparou o tratamento com paracetamol (toma regular e episódica) e placebo, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no que respeita ao tempo de recuperação, intensidade da dor, incapacidade associada, qualidade do sono e qualidade de vida (NE 1).

**Discussão:** As NOC que apontam para o benefício do paracetamol no alívio da lombalgia são anteriores ao ECA, pelo que não o incluíram. Embora este último apresente maior poder estatístico, é necessário um maior número de estudos com metodologia robusta que corroborem a sua conclusão.

**Conclusão:** Não existe evidência do benefício do paracetamol na melhoria da lombalgia aguda inespecífica (FR B).

**Palavras-chave:** “low back pain”; “acetaminophen”

### ABSTRACT

**Introduction:** Acetaminophen is one of the most prescribed drugs as the first-line treatment for the symptomatic relief of non-specific acute low back pain. This review aimed to search and assess the current evidence regarding the role of acetaminophen on the relief of acute non-specific low back pain.

**Materials and Methods:** The authors searched for meta-analyses, systematic reviews, randomized controlled clinical trials and clinical guidelines, published between 1st January 2007 and 22nd March 2017, written in Portuguese and English, by accessing MEDLINE databases and other evidence-based medicine sites. The MeSH terms used were: “low back pain” and “acetaminophen”. The Strength of Recommendation Taxonomy (SORT) scale of the American Academy of Family Physicians was applied to assign levels of evidence (LE) and strengths of recommendation (SR).

**Results:** From the 243 articles retrieved by the search, eight were included in this review: seven clinical guidelines and one randomized controlled clinical trial. All guidelines, except for one, recommend the use of acetaminophen to treat non-specific acute low back pain (SR C). In the randomized controlled clinical trial where acetaminophen (on a fixed schedule basis and an as-needed basis) was compared with placebo, no statistically significant differences regarding recovery time, pain intensity, disability, sleep quality and quality of life were found (LE 1).

**Discussion:** The clinical guidelines suggesting efficacy of acetaminophen in relieving low back pain are prior to the randomized controlled clinical trial, so they did not include it. While the latter has greater statistical power, a larger number of studies with robust methodology are necessary to support its conclusion.

**Conclusions:** There is no evidence suggesting the benefit of acetaminophen on the improvement of non-specific acute low back pain (SR B).

**Keywords:** “low back pain”; “acetaminophen”

## INTRODUÇÃO

A lombalgia aguda, definida como a lombalgia com uma duração inferior a 4-6 semanas, é um sintoma frequente nos Cuidados de Saúde Primários (CSP).<sup>1</sup> Estima-se que cerca de 84% da população tenha pelo menos um episódio de lombalgia ao longo da vida, sendo que 12% apresentam incapacidade associada.<sup>2</sup> Em Portugal, num estudo efetuado num Centro de Saúde do distrito do Porto, verificou-se que 49% da população teve pelo menos um episódio de lombalgia nos seis meses anteriores.<sup>3</sup>

A lombalgia apresenta várias causas, das quais se salientam as mecânicas, embora atualmente também se discuta o papel de fatores genéticos.<sup>4</sup> No entanto, só em 5 a 10% dos casos se identifica uma causa específica.<sup>5</sup> Assim, ainda que constitua principalmente um sintoma e não uma doença, a lombalgia aguda está associada a uma elevada morbilidade, com impacto económico e impacto social importantes. Nos indivíduos com idade inferior a 45 anos, é o principal motivo de incapacidade laboral.<sup>6</sup>

O paracetamol é dos fármacos mais frequentemente prescritos como primeira linha no alívio sintomático da lombalgia aguda inespecífica.<sup>7,8</sup> Contudo, o seu benefício é controverso. Visto que a lombalgia aguda é um dos dez principais motivos de recurso aos CSP, a sua correta abordagem é essencial, permitindo não só a melhoria da dor, mas também a minimização dos custos diretos e indiretos associados.<sup>6</sup> Por outro lado, a utilização de fármacos suportados pela evidência mostra-se fundamental, quer para potenciar a recuperação, quer para evitar efeitos secundários desnecessários.

Assim, os autores pretendem rever a evidência atual sobre o papel do paracetamol na melhoria da lombalgia aguda inespecífica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de normas de orientação clínica (NOC), ensaios clínicos aleatorizados e controlados (ECA), revisões sistemáticas (RS) e metanálises, nas bases de dados *Medline*, *National Guideline Clearinghouse*, *NHS Evidence*, *Canadian Medical Association*, *TRIP Database*, *The Cochrane Library*, *DARE* e *Bandolier*, publicadas entre 1 de janeiro de 2007 e 22 de março de 2017, nas línguas portuguesa e inglesa. Foram utilizados os termos MESH: “low back pain” e “acetaminophen”. Foi aplicada a escala *Strength of Recommendation Taxonomy*

(SORT), da *American Academy of Family Physicians*, para atribuição dos níveis de evidência (NE) e forças de recomendação (FR).

Os critérios utilizados para a inclusão dos artigos nesta revisão foram definidos segundo o modelo PICO (população, intervenção, comparação e *outcome*). Foi definida como população-alvo a correspondente aos indivíduos de idade igual ou superior a 18 anos, com lombalgia aguda inespecífica (duração inferior a 4 a 6 semanas). A intervenção avaliada foi a terapêutica com paracetamol (toma regular ou episódica) comparativamente com placebo ou ausência de tratamento farmacológico. O *outcome* estabelecido foi a melhoria da dor. Foram excluídos os artigos duplicados, artigos de opinião, artigos de revisão clássica e sumários de sítios na *Internet*. Também não foram considerados os artigos que incluíam crianças, grávidas, indivíduos com lombalgia de causa secundária, com antecedentes de cirurgia ortopédica à coluna e em tratamento concomitante com outros fármacos que melhoram a lombalgia.

A seleção dos artigos para revisão foi feita em duplicado por todos os autores de forma emparelhada que, perante dúvidas, discutiram em conjunto a inclusão/exclusão do artigo com uma taxa de concordância final de 100%. A avaliação das FR e NE dos artigos incluídos foi também debatida por todos os autores.

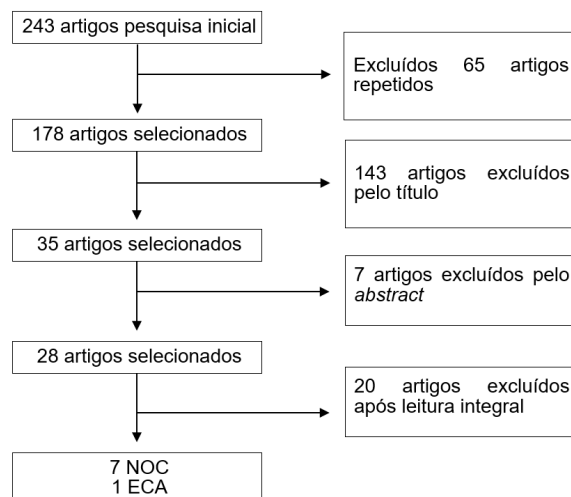
## RESULTADOS

Da pesquisa realizada resultaram 243 artigos, oito dos quais cumpriam os critérios de inclusão: sete NOC e um ECA. A Figura 1 representa o diagrama de seleção dos estudos. A tabela 1 resume as suas características.

### NOC

Foram encontradas duas NOC elaboradas de forma conjunta pela *American College of Physicians* (ACP) e *American Pain Society* (APS), publicadas em 2007, sendo que ambas recomendam o paracetamol na melhoria da lombalgia aguda inespecífica.<sup>7,8</sup> A primeira, intitulada *Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline*, emitiu orientações clínicas acerca de tratamentos não invasivos com base na literatura disponível, considerando o paracetamol como o fármaco de primeira linha para os indivíduos com lombalgia.<sup>7</sup> A segunda, intitulada *Medications for acute and chronic low back pain: a review of the evidence*, incluiu duas RS

**Figura 1: Fluxograma de seleção de estudos**



Legenda: NOC - normas de orientação clínica ; ECA - ensaios clínicos aleatorizados e controlados

qualitativas, uma da Cochrane e uma de *Schnitzer et al.*, e ainda três ECA não incluídos nas RS anteriores.<sup>8-13</sup> A RS da Cochrane incluiu 5 ECA, um deles de elevada qualidade, com tamanhos amostrais de 30 a 70 indivíduos e tratamento com paracetamol até um máximo de quatro gramas/dia ou dose não especificada.<sup>9</sup> O único ensaio que comparou o paracetamol com placebo não mostrou diferenças entre o paracetamol na dose de três gramas/dia e ausência de tratamento.<sup>14</sup> A segunda RS, que incluiu três ECA, não apresenta conclusões relativas ao paracetamol.<sup>10</sup> Assim, esta NOC concluiu, à semelhança da anterior, que na lombalgia aguda inespecífica uma prova terapêutica com paracetamol pode constituir uma primeira opção razoável dado o seu perfil de segurança (FR C).<sup>8</sup>

A NOC, *Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines*, publicada em 2010 no *The Spine Journal*, teve como objetivo principal sintetizar as orientações mais recentes, criando um guia para avaliação e tratamento da lombalgia.<sup>15</sup> Foi baseada em seis NOC, cinco das quais recomendam a utilização do paracetamol para alívio sintomático, durante curtos períodos, igualmente com base no seu perfil de segurança.<sup>7,16-19</sup> A exceção é uma NOC australiana, que por ausência de ECA que façam a comparação entre o paracetamol e placebo, não recomenda o seu uso.<sup>20</sup> Em suma, esta NOC de 2010, à semelhança das anteriores, considera o paracetamol uma opção terapêutica de primeira linha no tratamento da lombalgia aguda inespecífica (FR C).

Em 2011, a *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) publicou uma NOC, *Guideline for the evidence-informed primary care management of low back pain*, que aponta o paracetamol, administrado em intervalos regulares até à dose máxima diária de três gramas, como opção de primeira linha na melhoria da lombalgia aguda inespecífica (FR C).<sup>21</sup> Esta recomendação é baseada em quatro NOC de diferentes sociedades (duas americanas, uma europeia e uma australiana).<sup>7,17,20,22</sup> Esta entidade publicou em 2014 outra NOC, mantendo a priorização do paracetamol no tratamento da lombalgia aguda inespecífica.<sup>23</sup>

À semelhança das NOC anteriores, a utilização de paracetamol é recomendada para a melhoria da lombalgia aguda inespecífica pela NOC do *Institute for Clinical Systems Improvement* (ICSI), emitida em 2012 por um consenso de peritos (FR C).<sup>24</sup>

Em 2017, verificou-se uma alteração de paradigma com a atualização da NOC da *ACP* que pela primeira vez considerou que existe evidência insuficiente para recomendar o paracetamol no tratamento da lombalgia aguda inespecífica, contrariamente à versão anterior de 2007.<sup>1</sup> Esta alteração decorreu da publicação do primeiro ECA que comparou o paracetamol com placebo.<sup>25</sup>

## ECA

O único ECA, que responde aos critérios de inclusão (PICO), é um estudo multicêntrico, com dupla ocultação, realizado no âmbito dos CSP australianos.<sup>25</sup> O seu objetivo principal foi avaliar a eficácia do paracetamol administrado de forma regular ou episódica na diminuição do tempo de recuperação da lombalgia aguda comparativamente com o placebo. A lombalgia aguda foi definida como tendo uma duração inferior a 6 semanas e precedida de um mês sem dor. Foram excluídos os indivíduos com lombalgia de etiologia secundária, em tratamento concomitante com outros analgésicos ou ainda com antecedentes de cirurgia à coluna. O investigador, que não fez parte do recrutamento e colheita de dados, aleatorizou os indivíduos em três grupos que foram acompanhados até à resolução da dor, durante um máximo de quatro semanas. No grupo um, os participantes (n=550) foram medicados com dois comprimidos de 665 mg de paracetamol na formulação de libertação modificada, em intervalos de seis a oito horas e com placebo de forma episódica. No grupo dois, os participantes (n=546) foram medicados com placebo de forma regular e com um a dois comprimidos de 500 mg de paracetamol de libertação imediata de forma episódica. No grupo três,

Tabela 1 - Resumo das Normas de Orientação Clínica e Ensaios Clínicos Aleatorizados e Controlados

| NOC                                                                                                     | Recomendação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FR                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Adult acute and subacute low back pain, ICSI <sup>24</sup> (2012)                                       | Considerar o paracetamol para o tratamento lombalgia aguda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| Chou, Roger et al. <sup>7</sup> (2007)                                                                  | O paracetamol é o fármaco de primeira linha no tratamento da lombalgia aguda inespecífica, dado a sua segurança e custo reduzido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| Chou, Roger et al. <sup>8</sup> (2007)                                                                  | Uma prova terapêutica com paracetamol pode ser uma primeira opção razoável, tendo em conta o seu perfil de segurança.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| Dagenais, Simon et al. <sup>15</sup> (2010)                                                             | O tratamento da lombalgia aguda inespecífica contempla a utilização de paracetamol por períodos curtos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| Guideline for the evidence-informed primary care management of low back pain, AHRQ <sup>21</sup> (2011) | O paracetamol é o analgésico de primeira linha no tratamento da lombalgia aguda inespecífica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| Low back pain medical treatment guidelines, AHRQ <sup>23</sup> (2014)                                   | O tratamento inicial da lombalgia aguda inespecífica deve ser efetuado com paracetamol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| ECA                                                                                                     | Metodologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                     | NE |
| Williams CM et al. <sup>25</sup> (1993)                                                                 | <p>ECA multicêntrico, duplo cego; N= 1652; média de idade: 45 anos; 53% do sexo masculino</p> <p>Alocação a 1 de 3 grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>n=550; medicados com 2 comprimidos de 665mg de paracetamol na formulação de libertação modificada, em intervalos de 6-8h e placebo como medicação episódica;</li><li>n=549; medicados com placebo de forma regular e com 1 a 2 comprimidos de 500mg de paracetamol de libertação imediata de forma episódica;</li><li>n=553; medicados com placebo de forma regular ou episódica</li></ol> <p>Até melhoria das queixas, num máximo de 4 semanas</p> <p><b>Outcome primário:</b> tempo de recuperação;</p> <p><b>Outcomes secundários:</b> intensidade da dor, incapacidade decorrente da dor, alteração global do sintoma, qualidade do sono, qualidade de vida</p> | <p>Ausência de diferenças estatisticamente significativas no tempo de recuperação (p=0,55):</p> <p>17 dias no grupo 1</p> <p>17 dias no grupo 2</p> <p>16 dias no grupo 3</p> <p>Também não foram observadas diferenças entre os 3 grupos nos <i>outcomes</i> secundários.</p> | 1  |

Legenda: AHRQ - Agency for Healthcare Research and Quality; ICSI -Institute for Clinical Systems Improvement

os participantes (n=547) receberam apenas placebo de forma regular e episódica. Todos os fármacos administrados tinham apresentação semelhante. Foi dada indicação aos participantes para se manterem ativos e evitarem o repouso, assim como foi explicada a natureza benigna da lombalgia aguda inespecífica. A adesão à terapêutica e os efeitos secundários foram semelhantes nos três grupos.

O *outcome* primário foi o tempo médio de recuperação, avaliado através de uma escala de dor, que pontuava de 0 a 10 pontos, definindo-se recuperação como a obtenção sustentada de menos de 2 pontos ao longo de sete dias. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nos três grupos em estudo ( $p=0,55$ ), com um tempo médio de recuperação de 17 dias no grupo 1 [95%, Intervalo de Confiança (IC) 14–19], 17 dias no grupo 2 (IC 15–20) e 16 dias no grupo 3 (IC 14–20).

Os *outcomes* secundários foram: 1) intensidade da dor nas últimas 24 horas, avaliada através de uma escala de 0 a 10 pontos; 2) incapacidade decorrente da dor, avaliada com a escala de *Roland Morris Disability Questionnaire*, que pontua desde 0 (ausência de incapacidade) até 24 (elevada incapacidade); 3) alteração global do sintoma (lombalgia aguda) avaliada através de uma escala que pontua de valores negativos (-5 – muito pior) até valores positivos (+5 – muito melhor); 4) qualidade do sono, avaliada através do item 6 da escala de *Pittsburgh Sleep Quality Index*; e 5) qualidade de vida avaliada no início, às quatro e doze semanas, através da *Physical and Mental Components of Short Form 12 (version 2)*. No que respeita aos *outcomes* secundários também não foram observadas diferenças entre os três grupos.

## DISCUSSÃO

A NOC do ACP tem como grande limitação o facto de ser baseada num consenso de peritos, justificando a indicação do paracetamol como fármaco de primeira linha no tratamento lombalgia aguda com base no elevado perfil de segurança deste fármaco e no seu custo reduzido, mas não apontando evidência sobre a sua eficácia clínica (FR C).<sup>7</sup>

Nenhuma das duas revisões sistemáticas que suportam a NOC da APS incluíram estudos comparando o paracetamol com placebo, à exceção de um ECA, incluído na revisão da Cochrane, que avaliou o seu efeito na lombalgia de esforço.<sup>8,14</sup> Os outros três ensaios clínicos que suportam esta NOC, não mencionados nas duas RS anteriores, compararam a utilização de paracetamol com

anti-inflamatórios não-esteroides, pelo que não respondem ao objetivo da presente revisão baseada na evidência (RBE).<sup>11-13</sup>

A NOC de 2011 da AHRQ, que recomenda o paracetamol como escolha de primeira linha na melhoria da lombalgia aguda inespecífica (FR C) é suportada por uma bibliografia em parte coincidente com as restantes NOC selecionadas.<sup>21</sup> Salienta-se que quer esta NOC, quer a NOC publicada em 2013 pela mesma entidade são baseadas em consenso de peritos (FR C).

Apesar da NOC de 2017 da ACP considerar o único ECA que preenche os critérios PICO como uma evidência de baixa qualidade, os autores consideram que preencham alguns critérios de qualidade (NE 1), nomeadamente ser um estudo multicêntrico, metodologicamente bem construído, com dupla ocultação e com tamanho de amostra considerável (N=1652).<sup>1,25</sup> Salienta-se ainda que os objetivos foram orientados para o paciente e analisados com a intenção de tratar. Este estudo foi ainda realizado em contexto de CSP e não de urgência hospitalar, o que coincide com o campo de exercício dos autores. A análise de possíveis confundidores não revelou diferenças no seguimento de 97% dos participantes, o que reforça a validade dos resultados. Como limitação do ECA, destaca-se a dose média diária de 2660 mg de paracetamol, inferior à dose máxima preconizada, pelo que a resposta obtida poderá ter sido subestimada. Para além disso a utilização concomitante de outros fármacos em cerca de 20% da população estudada (contra as indicações dos investigadores), assim como o recurso a outros serviços e cuidados de saúde em cerca de 30% poderá também ter influenciado a conclusão obtida. No entanto, não houve diferenças nos resultados relativamente a estas duas variáveis entre os vários grupos, pelo que não ocorreu mascaramento do efeito do paracetamol nos resultados. Será também importante realçar que o tempo médio de recuperação neste estudo foi mais curto comparativamente com o de outros *coortes*; o que poderá ser explicado pelo facto dos doentes recrutados para o mesmo terem recebido aconselhamento adequado e tranquilização, o que pode otimizar o tempo de recuperação.

Em suma, todas as NOC incluídas recomendam o paracetamol para tratamento da lombalgia aguda inespecífica (FR C), exceto a mais recente, que tem por base o ECA de 2014, o primeiro que estudou especificamente o paracetamol no tratamento da lombalgia aguda inespecífica e que não demonstrou superioridade deste fármaco relativamente ao placebo.<sup>1,25</sup>

## CONCLUSÃO

Apesar da maioria das NOC incluírem o paracetamol no tratamento da lombalgia aguda inespecífica, estas recomendações baseiam-se apenas em evidências indiretas do seu efeito analgésico noutras patologias, bem como no seu perfil de segurança e no custo reduzido. Até 2014, altura em que foi publicado o primeiro ECA, não existiam estudos relativos à eficácia do paracetamol em comparação com placebo.<sup>25</sup> Este mostrou que o paracetamol, em toma regular ou episódica, não é superior ao placebo na diminuição do tempo de recuperação, redução de intensidade da dor, incapacidade associada, alteração global do sintoma, qualidade do sono e qualidade de vida. Assim, a recomendação universal da maioria das NOC deve ser considerada de forma cautelosa. Com esta RBE, os autores concluem que parece não existir evidência do benefício do paracetamol na melhoria da lombalgia aguda inespecífica (FR B). Contudo, são necessários mais estudos com metodologia robusta que suportem esta conclusão, antes de eliminar completamente o paracetamol das opções terapêuticas no alívio da lombalgia aguda inespecífica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balagué, Federico et al. “Non-Specific Low Back Pain”. *The Lancet*, vol 379, no. 9814, 2012, pp. 482-491. Elsevier BV, doi:10.1016/s0140-6736(11)60610-7.
2. Leboeuf-Yde, Charlotte. “Back Pain—Individual and Genetic Factors”. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, vol 14, no. 1, 2004, pp. 129-133. Elsevier BV, doi:10.1016/j.jelekin.2003.09.019.
3. Ponte, Carla. “Lombalgia Em Cuidados de Saúde Primários: Sua Relação Com Características Sociodemográficas”. *Revista Portuguesa De Clínica Geral*, vol 21, 2005, pp. 259-67., doi:10.32385/rpmgf.v21i3.10136.
4. Qaseem, Amir et al. “Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, And Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From The American College Of Physicians”. *Annals of Internal Medicine*, vol 166, no. 7, 2017, p. 514. American College of Physicians, doi:10.7326/m16-2367.
5. Vroomer, Patrick C. A. J., and Maurits W. van Tulder. “Low Back Pain And Sciatica”. *Oxford Textbook Of Primary Medical Care*, R Jones et al., 1st ed., Oxford University Press, New York, 2004, pp. 1107-10.
6. Institute for Clinical Systems Improvement. *Adult Low Back Pain*. Bloomington, Minnesota, 2005.
7. Chou, Roger et al. “Diagnosis And Treatment Of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline From The American College Of Physicians And The American Pain Society”. *Annals Of Internal Medicine*, vol 147, no. 7, 2007, p. 478. American College Of Physicians, doi:10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006.
8. Chou, Roger, and Laurie Hoyt Huffman. “Medications For Acute And Chronic Low Back Pain: A Review Of The Evidence For An American Pain Society/American College Of Physicians Clinical Practice Guideline”. *Annals Of Internal Medicine*, vol 147, no. 7, 2007, p. 505. American College Of Physicians, doi:10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00008.
9. van Tulder, MW et al. “Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs For Low-Back Pain”. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, 2000. John Wiley & Sons, Ltd, doi:10.1002/14651858.cd000396.
10. Schnitzer, Thomas J et al. “A Comprehensive Review Of Clinical Trials On The Efficacy And Safety Of Drugs For The Treatment Of Low Back Pain”. *Journal Of Pain And Symptom Management*, vol 28, no. 1, 2004, pp. 72-95. Elsevier BV, doi:10.1016/j.jpainsymman.2003.10.015.
11. Doran, D M, and D J Newell. “Manipulation In Treatment Of Low Back Pain: A Multicentre Study.”. *BMJ*, vol 2, no. 5964, 1975, pp. 161-164. BMJ, doi:10.1136/bmj.2.5964.161.
12. Hackett, GI et al. “Electroacupuncture Compared With Paracetamol For Acute Low Back Pain”. *Practitioner*, vol 232, no. 1443, 1988, pp. 163-4.
13. Nadler, Scott F. et al. “Continuous Low-Level Heat Wrap Therapy Provides More Efficacy Than Ibuprofen And Acetaminophen For Acute Low Back Pain”. *Spine*, vol 27, no. 10, 2002, pp. 1012-1017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health), doi:10.1097/00007632-200205150-00003.
14. Milgrom, C. et al. “Overexertional Lumbar And Thoracic Back Pain Among Recruits”. *Journal Of Spinal Disorders*, vol 6, no. 3, 1993, pp. 187-193. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health), doi:10.1097/00002517-199306030-00001.
15. Dagenais, Simon et al. “Synthesis Of Recommendations For The Assessment And Management Of Low Back Pain From Recent Clinical Practice Guidelines”. *The Spine Journal*, vol 10, no. 6, 2010, pp. 514-529. Elsevier BV, doi:10.1016/j.spinee.2010.03.032.

16. Accident Compensation Corporation. *New Zealand Acute Low Back Pain Guide*. Wellington, New Zealand, 2004.
17. van Tulder, Maurits et al. “Chapter 3 European Guidelines For The Management Of Acute Nonspecific Low Back Pain In Primary Care”. *European Spine Journal*, vol 15, no. S2, 2006, pp. s169-s191. Springer Science And Business Media LLC, doi:10.1007/s00586-006-1071-2.
18. Negrini, S. et al. “Diagnostic Therapeutic Flow-Charts For Low Back Pain Patients: The Italian Clinical Guidelines”. *Europa Medicophysica*, vol 42, no. 2, 2006, pp. 151-70.
19. The Norwegian Back Pain Network. *Acute Low Back Pain: Interdisciplinary Clinical Guidelines*. Oslo, UK, 2002.
20. Australian Acute Musculoskeletal Pain Guidelines Group. *Evidence-Based Management of Acute Musculoskeletal Pain*. Australian Academic Press, Brisbane, Australia, 2003.
21. *Toward Optimized Practice*. Guideline for the evidence-informed primary care management of low back pain. Edmonton, 2011.
22. Institute for Clinical Systems Improvement. *Adult Low Back Pain*, 13<sup>th</sup> edition. Bloomington, Minnesota, 2008.
23. National Guideline Clearinghouse. *Guideline summary: Low back pain medical treatment guidelines*. Rockville, Agency for Healthcare Research and Quality, 2014.
24. Institute for Clinical Systems Improvement. *Adult Acute and Subacute Low Back Pain*. Bloomington, Minnesota, 2012.
25. Williams, Christopher M et al. “Efficacy Of Paracetamol For Acute Low-Back Pain: A Double-Blind, Randomised Controlled Trial”. *The Lancet*, vol 384, no. 9954, 2014, pp. 1586-1596. Elsevier BV, doi:10.1016/s0140-6736(14)60805-9.

### **CONFLITOS DE INTERESSE**

Os autores declaram a ausência de conflitos de interesses.

### **CORRESPONDÊNCIA**

Maria Serra

Praceta da Barrosa, s/n 4510-513 Fânzeres

Endereço de e-mail: mariajoaoserra92@gmail.com



## AGRADECIMENTOS

O Corpo Editorial agradece todo o esforço e colaboração dos revisores e outros elementos com um contributo imensurável para a presente edição.

|                            |                           |                 |                         |
|----------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|
| Adelaide Moutinho          | Medicina Interna          | Rui Morais      | Gastroenterologia       |
| Amadeu Duarte              | Medicina Geral e Familiar | Sara Nunes      | Ginecologia/Obstetrícia |
| Ana Marcos Pinto           | Dermatologia              | Sheila Jamal    | Medicina Interna        |
| Ana Moreira                | Imunoalergologia          | Susana Teixeira | Pediatria               |
| André Almeida              | Pediatria                 |                 |                         |
| Andreia Rodrigues          | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Beatriz Figueiredo         | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Carla Marques              | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Carlos Pintado             | Ortopedia                 |                 |                         |
| Catarina Lombo             | Otorrinolaringologia      |                 |                         |
| Catarina Pinho             | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Filomena Xavier            | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Gisela Neves               | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Inês Sá                    | Ginecologia/Obstetrícia   |                 |                         |
| Inês Santos                | Pediatria                 |                 |                         |
| Inês Soares                | Medicina Interna          |                 |                         |
| Inês Sousa Moreira         | Pneumologia               |                 |                         |
| Inês Varejão Sousa         | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Isabel Saavedra            | Psiquiatria               |                 |                         |
| Joana Filipa Silva Marques | Medicina Interna          |                 |                         |
| Joana Guerra Silva         | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Joana Vidal                | Saúde Pública             |                 |                         |
| João Enes da Silva         | Medicina Interna          |                 |                         |
| João Neves                 | Cirurgia Vascular         |                 |                         |
| José Pedro Águeda          | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Luís Pedro Caldeira        | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Luís Silva                 | Psiquiatria               |                 |                         |
| Manuel Gonçalves           | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Margarida Rato             | Dermatologia              |                 |                         |
| Margarida Sampaio Leite    | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Maria João Ferreira        | Endocrinologia            |                 |                         |
| Mariana Fidalgo Leite      | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Marta Fournier             | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Michel Mendes              | Neurologia                |                 |                         |
| Miguel Magalhães           | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Nuno Ramos                 | Urologia                  |                 |                         |
| Patrícia Nascimento        | Pediatria                 |                 |                         |
| Paula Neves                | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Paulo Costa                | Ortopedia                 |                 |                         |
| Pedro Miguel Pereira       | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Pedro Mota                 | Ortopedia                 |                 |                         |
| Pedro Queirós              | Cardiologia               |                 |                         |
| Pedro Silva                | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Ricardo Fernandes          | Medicina Interna          |                 |                         |
| Rita Macedo de Sousa       | Ortopedia                 |                 |                         |
| Rita Raimundo              | Neurologia                |                 |                         |
| Rita Regadas               | Medicina Geral e Familiar |                 |                         |
| Rita Sapage                | Ortopedia                 |                 |                         |



