



O MANEJO DE PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS NA EMERGÊNCIA POR QUEIXAS RELACIONADAS OU NÃO A TERMINALIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PALLIATIVE PATIENTS MANAGEMENT IN EMERGENCY BY COMPLAINTS RELATED OR NOT TO TERMINALITY: A REVIEW INTEGRATIVE

João Vítor Santana Mendes¹, Ana Luísa Schmidt Ferreira¹, Eliana Marcon Cadorin¹, Gabriela Thiesen Schuelter¹, Jéssica Zilli Nunes¹, Marina Feltrin De Luca¹, Marlon Rabello Amancio¹, Rafaela Lima da Silva¹, Thaine Possamai¹, Yuri Santos Siqueira¹, Annanda Elise Brandão Sgorla²

RESUMO

O objetivo deste artigo é revisar a aplicação da abordagem paliativa nos departamentos de pronto atendimento. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura através da base de dados PubMed com a escolha dos seguintes descritores "palliative" and "emergency" de acordo com Medical Subject Headings (MESH). Após a leitura do título e do resumo, os artigos incompatíveis com o objetivo foram excluídos, e somado a esse critério, foram selecionados artigos publicados a partir de 2015. Por fim, foram selecionados 9 artigos para análise, a qual ocorreu a partir da leitura destes na íntegra. Os artigos analisados evidenciaram o tamanho desamparado que se encontram os pacientes que estão sobre cuidados paliativos ao procurarem os serviços de emergência

ABSTRACT

The purpose of the article is to review the application of the palliative approach in emergency care departments. For this, a literature review was carried out through the PubMed database with the following descriptors "palliative" and "emergency" according to Medical Subject Headings (MESH). After reading the title and abstract, the incompatible articles with the objective were excluded, and in addition to this criteria, articles published from 2015 were selected. Finally, 9 articles were selected for analysis, which occurred from reading them in full. The analyzed articles showed the helpless size that patients who are under palliative care when they seek emergency services with the aim of managing the symptoms of the underlying disease and its complications. This is due to the lack of understanding by emergency physicians of the conduct and possible management of patients undergoing palliative care. As well as the precarious services available in the health care network and the lack of multidisciplinary teams with this approach to provide well-being to patients and their families. In view of this, the need for implementation and preparation of professionals to deal with care for patients in palliative care in the emergency context is evident, as the lack of this care provides an environment of suffering, both for patients and their families.

Keywords: Hospice Care; Emergency Medical System; Professional Training.

¹Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Av. Universitária, 1105, Bairro Universitário CEP 88906-000 - Criciúma-SC.

²Médica Generalista da atenção primária em saúde, Avenida Vitor Meireles, 350, Centro, CEP 88802050, Criciúma - SC

#Autor correspondente: João Vítor Santana Mendes - Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Av. Universitária, 1105, Bairro Universitário CEP 88906-000 - Criciúma-SC; joaovitorsmendes@hotmail.com.

Os autores declaram não haver conflito de interesse ou instituição financiadora.

Os autores declaram terem submetido o projeto do artigo, o qual foi aprovado, no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense.



com o objetivo do manejo dos sintomas da doença de base e de suas complicações. Isto se deve pela falta de compreensão pelos emergencistas das condutas e manejos possíveis de pacientes em palição. Bem como, os precários serviços disponíveis na rede de atenção à saúde e a inexistência de equipes multidisciplinar com esta abordagem para propiciar bem-estar aos pacientes e seus familiares. Diante disso, fica evidente a necessidade da implementação e preparo dos profissionais para lidar com atendimentos de pacientes em cuidados paliativos no âmbito emergencial, pois a falta desse atendimento propicia um ambiente de sofrimento, tanto para os pacientes quanto para seus familiares.

Palavras-chaves: Cuidados Paliativos na Terminalidade da Vida, Sistema Médico de Emergência, Capacitação Profissional.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde definiu cuidados paliativos como “uma abordagem que melhora a qualidade de vida de pacientes e suas famílias que enfrentam problemas associados a doenças que ameaçam a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento por meio da identificação precoce, avaliação e tratamento impecáveis da dor e outros problemas físicos, psicossociais e espirituais”¹. Assim, os cuidados paliativos ocorrem ao longo de um continuum, começando no momento do diagnóstico de uma doença grave até o final da vida; sendo apropriado em qualquer estágio da doença e pode ser fornecido juntamente ao tratamento curativo².

Tradicionalmente, a medicina de emergência tem como alvo terapias para manter e prolongar a vida, muitas vezes sem atenção ao prognóstico dos pacientes, valores de tratamento e preferências de cuidados³. Conjuntamente, a medicina de emergência atua majoritariamente na identificação e estabilização de condições agudas com ênfase na intervenção rápida e no início dos procedimentos e tratamentos necessários⁴. No entanto, o departamento de emergência evoluiu para ser porta de entrada em muitas situações, constituindo o ponto de recepção aos pacientes que chegam ao hospital em perigo⁴. Ainda assim, há uma grande resistência em dar início à abordagem paliativa; essa postura pode estar relacionada a atitudes e crenças dos profissionais sobre o processo de adoecimento, bem como a uma compreensão equivocada da emergência como setor de dinâmica acelerada, no qual não haveria tempo para a interação entre equipe, paciente e família⁵.



Os pacientes com doenças que limitam a vida têm uma alta incidência de visitas ao pronto-socorro, especialmente durante os últimos meses de vida⁶. Cerca de 77% dos pacientes que visitaram o pronto-socorro durante o último mês de vida foram hospitalizados, e, 68% acabaram morrendo no ambiente de cuidados intensivos – esse número demonstra a oportunidade de identificar e redirecionar esses pacientes para um ambiente melhor adaptado aos seus objetivos⁴. Ao mesmo tempo, pacientes que experimentam mudanças de vida inesperadas, diversas vezes catastróficas, relacionados a trauma ou cirurgia geral de emergência, os cuidados paliativos são um complemento crucial que pode ajudar a garantir o gerenciamento ideal dos sintomas, a comunicação e os cuidados concordantes com os objetivos pessoais⁷.

Atualmente, a escassez de médicos com treinamento em cuidados paliativos continua a aumentar^{8,9}. Dessa forma, além de equipar os profissionais de saúde no pronto-socorro com ferramentas para reconhecer os pacientes que podem se beneficiar dos cuidados paliativos, é essencial capacitar os médicos emergencistas com as habilidades necessárias para envolver os pacientes no planejamento avançado de cuidados e conversas sobre cuidados no final da vida¹⁰. Dentre as habilidades primárias necessárias pelo profissional de emergência, pode-se destacar: avaliação da trajetória da doença; determinação do prognóstico; manejo dos sintomas; retirada e suspensão de tratamentos de suporte de vida; identificar e implementar encaminhamentos para os cuidados paliativos e planos de cuidados; e compreensão das questões éticas e legais pertinentes aos cuidados de fim de vida⁴.

Em consonância, a identificação precoce das necessidades de cuidados paliativos e o início de cuidados de conforto podem melhorar a qualidade de vida, diminuir a mortalidade intra-hospitalar, diminuir as visitas ao pronto-socorro e, conseqüentemente, diminuindo os custos hospitalares¹⁰. Portanto, é cada vez mais importante reconhecer o departamento de emergência como uma oportunidade para discussão de planejamento de cuidados avançados e desenvolvimento de planos de cuidados de fim de vida¹⁰. Considerando esse contexto, o objetivo do presente estudo é revisar a aplicação da abordagem paliativa nos departamentos de pronto atendimento. O objetivo deste artigo é revisar a aplicação da abordagem paliativa nos departamentos de pronto atendimento.

METODOLOGIA

Através de uma revisão de literatura realizada na base de dados PubMed, utilizando os descritores de acordo com Medical Subject Headings (MESH), "palliative" e "emergency

medicine" e selecionando artigos apenas em Inglês e Português foram selecionados 302 artigos no total. Após a leitura do título e do resumo de todos, os artigos incompatíveis com o objetivo foram excluídos, e somado a esse critério, foram selecionados artigos publicados no a partir de 2015 até Abril/2023. Este processo de seleção e exclusão foi realizado dois dos autores, sendo os trabalhos que demonstraram-se incertos quanto ao seu encaixe ao objetivo do trabalho foram avaliados por um terceiro autor. Por fim, foram selecionados nove artigos para análise, a qual ocorreu a partir da leitura destes na íntegra para a formulação desta revisão integrativa.

RESULTADOS

As publicações incluídas na amostra são compostas por revisões sistemáticas, narrativas e de escopo. A Tabela 1 apresenta as principais informações das publicações.

Tabela 1 - Estudos que compuseram esta Revisão

| Autores / Ano | Título do artigo | Objetivo geral | Conclusão do estudo |
|---|--|--|---|
| Medeiros MOSF de, Meira M do V, Santos JS do NT dos, Pedreira LC, Fonseca AC da, Silva RS da / 2021 | Cuidados paliativos na emergência: revisão integrativa | Conhecer abordagem de equipes de emergência à assistência de pacientes com doença crônica avançada, na perspectiva dos cuidados paliativos. | Conclui-se que as equipes de emergência precisam reconhecer a importância dos cuidados paliativos nesse serviço, direcionando o cuidado concentrado em "salvar vidas" para um cuidado que preserve a dignidade humana. |
| Okumura T, Sawamura A, Murohara T / 2018 | Palliative and end-of-life care for heart failure patients in an aging society | A importância dos cuidados paliativos em pacientes com insuficiência cardíaca em fim de vida. | Concluiu-se que o tratamento ou a interrupção dele durante o fim da vida, deve ser discutidas entre a equipe multidisciplinar, incluindo o paliativista, considerando as diretivas do paciente. |
| Chang A, Espinosa J, Lucerna A, Parikh N. / 2022 | Palliative and end-of-life care in the emergency department | É cada vez mais importante que os emergencistas tenham recursos e treinamento para fornecer cuidados paliativos e entender as questões do fim da vida. | À medida que nossa população envelhece, a incorporação de cuidados paliativos como parte do atendimento ao paciente é cada vez mais urgente. A literatura mostra benefícios significativos dos cuidados paliativos para os pacientes, seus familiares e o sistema de saúde. A identificação precoce das necessidades de cuidados paliativos e o início de cuidados de conforto podem melhorar drasticamente o atendimento e a qualidade de vida do paciente. E há uma lacuna no treinamento em cuidados paliativos nas residências de medicina de emergência. |
| Ferre AC, DeMario BS, Ho VP / 2023 | Narrative review of palliative care in trauma and emergency general surgery | Discutir os objetivos dos cuidados paliativos em relação aos pacientes cirúrgicos de cuidados agudos e revisar a | Existem muitas barreiras que levam à subutilização dos serviços de cuidados paliativos no cenário cirúrgico agudo, que podem resultar de fatores derivados do paciente e substitutos, médicos e sistemas. Felizmente, uma ênfase crescente no uso padrão e rotineiro |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | literatura sobre administração e implementação de programas paliativos. | dos princípios de cuidados paliativos pode ajudar a diminuir as barreiras ao longo do tempo. |
| George N, Bowman J, Aaronson E, Ouchi K / 2020 | Past, present, and future of palliative care in emergency medicine in the USA | Formação de profissionais capacitados para doenças graves | Independentemente dos estudos atuais, mais estudos sobre intervenções e serviços de cuidados paliativos são necessários para melhorar a qualidade do atendimento no pronto-socorro. |
| Fulton JJ, LeBlanc TW, Cutson TM, Porter Starr KN, Kamal A, Ramos K, et al. / 2019 | Integrated outpatient palliative care for patients with advanced cancer: A systematic review and meta-analysis | Avaliar os efeitos de cuidados paliativos e oncológicos ambulatoriais integrados para câncer avançado nos prognósticos de pacientes e cuidadores. | As intervenções ambulatoriais paliativas e oncológicas moderadamente integradas tiveram efeitos positivos na qualidade de vida a curto prazo, na carga de sintomas e na sobrevida. As evidências de efeitos na utilização de cuidados de saúde e nos resultados dos cuidadores permanecem escassas. |
| Long DA, Koyfman A, Long B. / 2020 | Oncologic emergencies: palliative care in the emergency department setting | Revisão narrativa de avaliação de cuidados paliativos atendimento no pronto-socorro, com foco na literatura por trás da gestão de sintomas e de tratamento sintomático de fim de vida. | Médicos de emergência devem procurar esclarecer os objetivos do cuidado e determinar se um paciente documentou anteriormente seu tratamento sintomático no final da vida e desejos de intervenções médicas. Se o paciente não for capaz para se comunicar, o médico deve tentar determinar o procurador de cuidados de saúde e realizar o tratamento sintomático. |
| Gage CH, Stander C, Gwyther L, Stassen W / 2023 | Emergency medical services and palliative care: a scoping review | Mapear os serviços médicos de emergência (SME) existentes e a literatura sobre cuidados paliativos, respondendo à pergunta: que literatura existe sobre SME e cuidados paliativos? | Os SME têm um papel a desempenhar nos cuidados paliativos extra-hospitalares, no entanto, muitos desafios devem ser superados. A educação permanente sobre cuidados paliativos, a criação de diretrizes/protocolos de cuidados paliativos, a criação de equipes especializadas de cuidados paliativos fora do hospital e pesquisas adicionais foram recomendadas como soluções. A investigação futura deverá centrar-se na priorização, implementação e eficácia destas soluções em vários contextos. |
| Derrick S. Lowery, Tammie E. Quest, / 2015 | Emergency Medicine and Palliative Care | Delimitar o funcionamento e os benefícios de uma abordagem paliativa em serviços de emergência | Existem uma variedade de barreiras para a implementação de programas de cuidados paliativos dentro do departamento de emergência; entretanto, existem estratégias para superar essas barreiras, como educação formal, identificação de defensores e modificações baseadas em sistemas. |

DISCUSSÃO

Ainda existe a errônea percepção de que cuidado paliativo limita-se aos cuidados de fim de vida² e que todo atendimento seguinte deve ser realizado por uma atenção ambulatorial haja visto, a prognóstico reservado do paciente⁵. Associado a estes fatos, nos Estados Unidos da



América, havia cerca de 1 prestador de cuidados paliativos para cada 1.200 pacientes graves, demarcando a escassez de funcionários qualificados para os atendimentos, sendo necessário que médicos na emergência completarem essa lacuna⁷. Todavia, como entraves para que esse objetivo elencam-se desconhecimento sobre o prognóstico, ausência de vínculo com o paciente, carência de equipe treinada, impossibilidade de saber histórico prévio do quadro de saúde, bem como recursos limitados^{2,11}.

Os profissionais sentem-se desconfortáveis em ter que abordar a temática de fim de vida com os pacientes e tem a autopercepção de terem um treinamento mínimo no gerenciamento de pacientes em risco iminente de morte¹¹. Além disso, a crença dos profissionais sobre o processo de adoecimento podem ser os fatores que alimentam a resistência em iniciarem os cuidados paliativos no pronto-socorro⁵. Tal conduta, impede que o médico enxergue no paciente com doenças crônicas as situações de eventos agudos que provocam sofrimento ativo⁵.

Lowery e Quest viram que o departamento de emergência é a principal porta de entrada para paciente necessitados de cuidados paliativos⁴. Sendo assim, é cada vez mais pacientes com doenças ameaçadoras a vida procuram atendimento no pronto-socorro esperando alívio dos sintomas e do sofrimento associados à sua doença de base já avançada¹². No rol de sintomas apontados, foi possível identificar um grupo de ordem física como: dor, náusea, dispneia, novas agudizações da doença de base e constipação; questões de ordem social e emocional como queixas de insegurança e ansiedade quanto ao avanço da doença⁵.

Diversos estudos identificaram que ainda há um embate quando o assunto é incluir os cuidados paliativos na emergência, mesmo com diversas discussões em andamento para reformular os sistemas e inclusão da assistência paliativa⁵.

O cuidado de pacientes com doenças graves deve se concentrar em tratamentos concordantes com os objetivos do paciente, ou seja, tratamentos que promovam suas preferências e valores, todavia, o paradigma dominante na medicina de emergência é instituir terapias para manter a vida a todo custo¹². Esses pacientes geralmente já sofreram com assistência precária, tendo sua dor e outros sintomas não relacionados com a sua terminalidade ignorados⁵. Além disso, a maioria dos pacientes com doenças graves relata que prefere terapias médicas que maximizem seu tempo em casa e evitar condutas invasivas com baixa probabilidade de promover uma qualidade de vida¹².

Okumura e colaboradores avaliaram quando uma equipe de palição deveria ser acionada e quando pacientes terminais deveriam ter seus aparelhos desligados. Alguns locais utilizam escores de gravidade e de qualidade de vida para determinar quando tais cuidados deveriam ser



iniciados enquanto outros usam métodos em que determina que tais cuidados devem ser iniciados caso o médico assistente não se surpreendesse se seu paciente falecesse nos próximos 12 meses¹³. Contudo sugere-se que o prognóstico de cada paciente na emergência seja revisado diversas vezes, e que o paciente seja cuidado e avaliado sempre por uma equipe multidisciplinar^{12, 13}.

Isso demonstra que levar em conta os vieses individuais e do sistema é uma parte importante do trabalho do médico, especialmente em situações em que há indecação de acionar a equipe de cuidados paliativos, pois quando maior o tempo entre a admissão e percepção de que o paciente está em processo ativo de morte, maior o potencial para cuidados ineficazes, perda de recursos e sofrimento do doente e da família⁷.

Nesse contexto, o envolvimento de do paciente, familiares e equipe para um plano terapêutico singular traz benefícios a nível físico, espiritual, social e psicológico para os pacientes e seus familiares assim como para o hospital, assim como o encaminhamento precoce para o serviço de cuidados paliativos⁴. Isto é, a intervenção deve abordar muito além do manejo sintomático, ou seja, há necessidade também de haver reunião com familiares com revisão de objetivos e expectativas que ajuda a ligar os pacientes aos seus entes queridos o que resulta em um maior amparo da família e conforto de cada paciente⁷.

Atualmente, é evidenciado uma falha de educação dos médicos sobre esses cuidados⁴, há falhas nas habilidades necessárias para atuação em cuidados paliativo na emergência, como identificação dos objetivos do paciente necessitado, recomendações do que ajudaria e não ajudaria para o paciente, tratamento de sintomas, limitar intervenções desnecessárias, identificar tomador de decisão legal, local de desejo de morte do paciente, avaliar questões espirituais e culturais do paciente e envolver a equipe de cuidados paliativos.

Todavia, em relação ao futuro, várias abordagens para melhorar as habilidades e os serviços de cuidados paliativos estão sendo testadas no ambiente de emergência, entre eles a comunicação^{12, 14}. A comunicação entre os profissionais que atuam na Emergência e o paciente é definitiva na tomada de decisões, sendo a principal determinante da conduta e tomada de decisão por tais profissionais, respeitando sempre os desejos pessoais do paciente¹⁴. Além disso, a identificação de pacientes que se beneficiariam de cuidados paliativos e os caminhos de cuidados ou intervenções para fornecer serviços de cuidados paliativos será o futuro dos cuidados paliativos iniciados em Emergência¹².

Portanto, os cuidados paliativos não somente cabem às funções de profissionais que atuam em ambiente ambulatorial ou em centros de terapia intensiva e de reabilitação, mas também a



profissionais dos setores de urgência e emergência¹⁴. Contudo, ainda não há protocolos específicos para certas condições com as quais os profissionais da emergência podem se deparar ao lidar com pacientes paliativos, sendo, portanto, sugerida a necessidade de criação de *guidelines* específicos e educação continuada de tais profissionais para lidar com estas situações¹⁵.

CONCLUSÃO

Diante disso, fica evidente a necessidade da implementação e preparo dos profissionais para lidar com atendimentos de pacientes em cuidados paliativos em âmbito emergencial, pois a falta de atendimento humanizado, muitas vezes, propicia um desrespeito a autonomia do paciente e sua família, tendo em vista que o desconhecimento do prognóstico e da história do paciente somando-se a falta de suporte físico e emocional resulta em um ambiente de sofrimento, tanto para os pacientes quanto para seus familiares. Sendo assim, tal fato colabora para que o atendimento e suporte físico frente a sua doença, seja ela crônica ou aguda, prolonguem os sintomas de dor que poderiam rapidamente serem evitados.

Por fim, o despreparo que permeia os atendimentos emergenciais são frutos de uma lacuna gerada na má formação acadêmica dos emergencistas que raras vezes engloba o cuidado com atendimentos paliativos, isso somado a um mau treinamento da equipe multiprofissional e a quase inexistências de protocolos que direcionam e ditam as condutas nesses atendimentos elevam o número de atendimentos precários e esse grupo de pacientes.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: World Health Organization. 2002.
2. Fulton JJ, LeBlanc TW, Cutson TM, Porter Starr KN, Kamal A, Ramos K, et al. Integrated outpatient palliative care for patients with advanced cancer: A systematic review and meta-analysis. *Palliat Med* [Internet]. 2019;33(2):123–34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0269216318812633>
3. Steihauser KE, Christakis NA, Clipp EC, Mcneilly M, McIntyre L, Tulsky JA. Factors considered important at the end of life by patients, family, physicians, and other care providers. *JAMA*. 2000;284:2476–82.
4. Lowery DS, Quest TE. Emergency medicine and palliative care. *Clin Geriatr Med* [Internet]. 2015;31(2):295–303. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2015.01.009>
5. Medeiros MOSF de, Meira M do V, Santos JS do NT dos, Pedreira LC, Fonseca AC da, Silva RS da. Cuidados paliativos na emergência: revisão integrativa. *Rev Bioét* [Internet]. 2021;29(2):416–26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422021292479>

- 
6. Lee JH, Lim N-K, Cho M-C, Park H-Y. Epidemiology of heart failure in Korea: Present and future. *Korean Circ J* [Internet]. 2016;46(5):658–64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4070/kcj.2016.46.5.658>
 7. Ferre AC, DeMario BS, Ho VP. Narrative review of palliative care in trauma and emergency general surgery. *Ann Palliat Med* [Internet]. 2022;11(2):936–46. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21037/apm-20-2428>
 8. Lupu D. American Academy of H, Palliative Medicine Work- force Task F. Estimate of current hospice and palliative medicine physician workforce shortage. *J Pain Symptom Manage*.
 9. Lupu D, Quigley L, Mehfood N, Salsberg ES. The growing demand for hospice and palliative medicine physicians: Will the supply keep up? *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2018;55(4):1216–23. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.01.011>
 10. Lawson R. Palliative social work in the emergency department. *J Soc Work End Life Palliat Care* [Internet]. 2012;8(2):120–34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/15524256.2012.685427>
 11. Chang A, Espinosa J, Lucerna A, Parikh N. Palliative and end-of-life care in the emergency department. *Clinical and Experimental Emergency Medicine* [Internet]. 2022 Sep 30;9(3):253–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.15441/ceem.22.341>
 12. George N, Bowman J, Aaronson E, Ouchi K. Past, present, and future of palliative care in emergency medicine in the USA. *Acute Medicine & Surgery* [Internet]. 2020 Jan;7(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/ams2.497>
 13. Okumura T, Sawamura A, Murohara T. Palliative and end-of-life care for heart failure patients in an aging society. *The Korean Journal of Internal Medicine* [Internet]. 2018 Nov 1;33(6):1039–49. Available from: <http://dx.doi.org/10.3904/kjim.2018.106>
 14. Long DA, Koyfman A, Long B. Oncologic Emergencies: Palliative Care in the Emergency Department Setting. *The Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2021 Feb;60(2):175–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2020.09.027>
 15. Gage CH, Stander C, Gwyther L, Stassen W. Emergency medical services and palliative care: a scoping review. *BMJ Open* [Internet]. 2023 Mar;13(3):e071116. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071116>