



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA

LUCAS SOUSA DE LIMA

**PERFIL DA REALIZAÇÃO DE AGULHAMENTO A SECO E
ACUPUNTURA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, PORTO
ALEGRE**

Porto Alegre

2024

LUCAS SOUSA DE LIMA

**PERFIL DA REALIZAÇÃO DE AGULHAMENTO A SECO E
ACUPUNTURA EM UMA UNIDADE BASICA DE SAUDE, PORTO
ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Residência Médica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Medicina de Família e Comunidade.

Orientadora: Profa. Dra. Claunara Schilling Mendonça

Porto Alegre

2024

CIP - Catalogação na Publicação

LIMA, LUCAS SOUSA DE
PERFIL DA REALIZAÇÃO DE AGULHAMENTO A SECO E
ACUPUNTURA EM UMA UNIDADE BASICA DE SAUDE, PORTO
ALEGRE / LUCAS SOUSA DE LIMA. -- 2024.
18 f.
Orientadora: CLAUNARA SCHILLING MENDONÇA.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de
Clínicas de Porto Alegre, RESIDÊNCIA MÉDICA, Porto
Alegre, BR-RS, 2024.

1. ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE. 2. PRÁTICAS
INTEGRATIVAS EM SAÚDE. 3. ACUPUNTURA. 4. AGULHAMENTO A
SECO. I. MENDONÇA, CLAUNARA SCHILLING, orient. II.
Titulo.

*Dedico a conclusão desse trabalho a todos
que me ajudaram a chegar até aqui.
Familiares, amigos, professores e colegas de
trabalho.*

AGRADECIMENTOS

Agradecimento à minha orientadora e tutora do programa de residência, professora Claunara, que me incentivou e ajudou na elaboração do trabalho.

RESUMO

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) implementada no SUS priorizou-se a inserção das PICS na Atenção Primária em Saúde (APS), pois é onde são acolhidas as verdadeiras necessidades da população em geral. A Acupuntura compreende uma dessas práticas e o Agulhamento a Seco corresponde a uma abordagem para tratamento da dor muscular. A demanda por serviços para tratamento da dor aumentou diante do número de pacientes que têm dor e das poucas soluções adequadas nos sistemas de saúde dos países do mundo todo. O estudo em questão busca descrever a realização de Agulhamento a seco e acupuntura em uma Unidade Básica de Saúde (UBS). Trata-se de um estudo transversal, descritivo, retrospectivo e de análise de dados secundários do prontuário eletrônico. Foram levados em consideração os atendimentos realizados entre Junho de 2022 e Outubro de 2023 e descritas as prevalências das variáveis. Foram analisados 163 usuários, média de idade de 61 anos, 79,14% do sexo feminino, média de cinco sessões por usuário e taxa de melhora de 57,56% após o acompanhamento. Foi realizada acupuntura para queixas não relacionadas à dor em quatro pacientes. Considera-se importante ampliar o número de profissionais que estão capacitados para tal procedimento e fomentar a realização de novos estudos na área.

Palavras-chave: Atenção Primária em Saúde; Práticas Integrativas em Saúde; Acupuntura; Agulhamento a Seco

ABSTRACT

The National Policy on Integrative and Complementary Practices (PNPIC) implemented in the SUS prioritized the inclusion of PICS in Primary Health Care (PHC), as this is where the true needs of the general population are met. Acupuncture comprises one of these practices and Dry Needling corresponds to an approach to treating muscle pain. The demand for pain management services has increased due to the number of patients who have pain and the few adequate solutions in the health systems of countries around the world. The study in question seeks to describe the performance of dry needling and acupuncture in a Basic Health Unit (UBS). This is a Cross-sectional, Descriptive, Retrospective Study and analysis of secondary data from the electronic medical record. The data were collected between June 2022 and October 2023 and the prevalence of the variables was described. 163 users were analyzed, with an average age of 61 years, 79.14% were female, an average of five sessions per user and an improvement rate of 57.56% after follow-up. Acupuncture was performed for non-pain-related complaints in four patients. It is considered important to increase the number of professionals who are trained to carry out this procedure and to encourage new studies in the area.

Keywords: Primary Health Care; Integrative Health Practices; Acupuncture; Dry Needling

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária em Saúde
ACU	Acupuntura
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
LER	Lesão por Esforço Repetitivo
PICS	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
PMC	Procedimentos
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 JUSTIFICATIVA	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo geral.....	10
1.2.2 Objetivos específicos.....	10
2 MÉTODOS.....	10
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	10
2.2 LOCAL E PERÍODO.....	10
2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	11
2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	11
2.5 COLETA DE DADOS.....	11
2.6 ANÁLISE DE DADOS.....	11
2.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	12
3 REVISÃO DA LITERATURA	12
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
REFERÊNCIAS	16

1 INTRODUÇÃO

Segundo Brasil (2015), A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) implementada no SUS vem sendo justificada diante de diversas deliberações de Conferências Nacionais de Saúde, de Vigilância Sanitária e de Assistência Farmacêutica. De acordo com TESSER et al (2018), priorizou-se a inserção das PICS na Atenção Primária em Saúde (APS), pois é onde são acolhidas as verdadeiras necessidades da população em geral. Dentre as PICS, encontra-se a Acupuntura, componente da Medicina Tradicional Chinesa.

Nota-se a necessidade de ampliar de forma democrática e igualitária o acesso a essas práticas para que os pacientes sejam atendidos de forma integral e humanizada (BRASIL, 2016). Oliveira e Pasche (2022) descrevem que a PNPIC passou por ampliações e transformações importantes ao longo de seus quinze anos de existência.

Sobre a Acupuntura, segundo Brasil (2015), entende-se como o conjunto de diversos procedimentos terapêuticos que permitem o estímulo preciso de locais anatômicos na pele, por meio da inserção de finas agulhas metálicas para proteção, restauração e promoção de saúde. Em alguns casos, o estímulo pode ser efetuado por meio de calor local, corrente elétrica de baixa voltagem e amperagem ou radiação de laser de baixa frequência.

O Agulhamento a Seco é uma técnica utilizada para tratamento de dor e distúrbios do movimento no qual se inserem agulhas (sem medicação ou infiltração) em áreas da musculatura (APTA, 2018). Fogelman et al (2017) afirmam que a demanda por serviços para tratamento da dor aumentou diante do número de pacientes que têm dor e das poucas soluções adequadas nos sistemas de saúde dos países do mundo todo.

O estudo em questão busca descrever a realização de agulhamento a seco e acupuntura em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) docente assistencial. Trata-se de um serviço de APS onde existem profissionais médicos especializados em acupuntura e agulhamento para tratamento de dor miofascial que abriram agenda no período do estudo. Durante os atendimentos realizados na UBS, é possível referenciar os usuários para essas agendas com intuito de serem avaliados por esses médicos e, se elegíveis, receberem os procedimentos de agulhamento a seco ou acupuntura.

1.1 JUSTIFICATIVA

Diante do relatado acerca da abordagem de dor crônica e a necessidade de ampliar as ofertas de abordagem, nota-se a importância de estudar a aplicação da prática de Agulhamento

a Seco e Acupuntura em uma UBS. Dessa forma, auxiliar gestores e profissionais de saúde acerca da implantação desses procedimentos no cotidiano dos serviços de Atenção Primária principalmente no que se refere às ofertas de tratamento não medicamentoso.

1.2 OBJETIVOS

As seções e subseções podem variar de acordo com o tema e a natureza do trabalho. Lembre-se de que todas as seções e subseções do trabalho devem ter um texto relacionado a elas.

1.2.1 Objetivo geral

Descrever o perfil dos usuários atendidos nas práticas de acupuntura e agulhamento a seco na UBS entre Junho de 2022 a Outubro 2023.

1.2.2 Objetivos específicos

- Quantificar o percentual de consultas realizadas de acupuntura e agulhamento a seco em relação ao total de consultas médicas realizadas no período;
- Descrever o perfil dos usuários atendidos por faixa etária, sexo e ocupação;
- Descrever os motivos que levaram ao atendimento;
- Descrever número de sessões e desfechos.

2 MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um Estudo Transversal, Descritivo, Retrospectivo e de análise de dados secundários do prontuário eletrônico (*AGHUse*) utilizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

2.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

Foi realizado em Porto Alegre (Rio Grande do Sul) na Unidade Básica de Saúde Santa Cecília, administrada pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Foram levados em consideração os atendimentos realizados entre Junho de 2022 e Outubro de 2023.

2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população compreende os usuários cadastrados na Unidade de Saúde Santa Cecília e amostra a ser estudada equivale aos pacientes maiores de 18 anos atendidos na agenda “Procedimentos” e “Acupuntura”, que realizaram os procedimentos de Agulhamento a Seco e sessões de Acupuntura.

2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos todos os usuários que realizaram os procedimentos de Agulhamento a Seco e Acupuntura nas agendas “Procedimentos” (sigla PMC) e “Acupuntura” (sigla ACU). No sistema de prontuário eletrônico do HCPA, conforme LGPD, sinalizam a autorização de compartilhamento de dados do prontuário. Foram excluídos os usuários que não aceitaram que seus dados de prontuários sejam utilizados no estudo mediante sinalização no sistema *AGHUse*.

2.5 COLETA DE DADOS

Para coleta de dados, foi solicitada uma *query* com a produção registrada no sistema *AGHUse* relacionando a lista de usuários atendidos nas agendas “Procedimentos” e “Acupuntura” pelos profissionais que realizam Agulhamento a Seco e Acupuntura na Unidade de Saúde no período estudado. Como filtros, foram selecionadas as agendas atendidas pelos médicos chamadas de “PMC” e “ACU”. Nas colunas, solicita-se: nome do paciente, sexo, data de nascimento, ocupação, equipe e o profissional executante.

2.6 ANÁLISE DE DADOS

Durante análise dos prontuários, os dados foram registrados em planilha Excel segundo as variáveis escolhidas para o estudo. Dentre elas, foi descrito o motivo dos encaminhamentos para esses procedimentos e também serão avaliadas demais itens como: Sexo, Idade, Ocupação, Uso de medicamentos para dor crônica (analgésicos, antiinflamatórios ou moduladores de dor),

Número de sessões, Regiões do corpo afetadas, Redução no uso das medicações e o Desfecho do acompanhamento. Análises de prevalência das variáveis estudadas serão realizadas.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Os pesquisadores que conduziram o projeto se comprometem a zelar pela confidencialidade dos dados e privacidade dos participantes, de acordo com as Resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2016, bem como as demais normativas e legislações vigentes e aplicáveis. Quanto aos dados pessoais dos participantes, os pesquisadores fizeram cumprir a Lei geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

Para condução desse estudo, análise de dados secundários, identificamos como riscos a quebra da confidencialidade e exposição dos dados pessoais dos usuários. Foram adotadas medidas para evitar que isso ocorra, restringindo o acesso às planilhas somente pelos pesquisadores do projeto.

Como benefícios, identificamos que o estudo fará parte de embasamento teórico à gestão da Unidade Básica de Saúde acerca da oferta de tratamentos não farmacológicos para tratamento da dor e justificar a necessidade de formação de mais profissionais aptos a realizar esses procedimentos. Dessa forma, ampliar a oferta aos usuários que são atendidos pelo serviço de saúde e pode servir de exemplo para outros serviços de Atenção Primária.

Diante disso, solicitamos a dispensa de TCLE diante da existência de permissão no prontuário eletrônico. Os pacientes que não tiverem a sinalização e aqueles que negaram o compartilhamento, serão excluídos do estudo. Os pesquisadores se comprometem a preservar a privacidade dos participantes do estudo cujos dados serão coletados em prontuário, assim como informações institucionais. Essas informações foram utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente estudo e os resultados divulgados sem a identificação dos participantes.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Brasil (2015) entende que a PNPIC atende, sobretudo, à necessidade de se conhecer, apoiar, incorporar e implementar experiências que já vêm sendo desenvolvidas na rede pública de muitos municípios e estados. E, do ponto de vista da oferta, Oliveira e Pasche (2022) afirmam que os próprios profissionais deram abertura às experimentações de produção de saúde ao redor das variadas culturas de cuidado que se encontram na correlação serviço-território.

Segundo Kelly e Willis (2019), a Acupuntura tem crescido do ponto de vista de terapia integrativa e complementar para tratamento da dor e o “*dry needling*” é considerado uma forma não tradicional de acupuntura. No contexto europeu, há um problema importante no manejo da dor crônica por três principais razões: alta prevalência; pouco conhecimento por médicos da atenção primária; baixa disponibilidade de serviços especializados em dor (FOGELMAN et al, 2017). No Brasil, estudos de demandas em serviços de atenção primária descrevem dor osteomuscular entre os quarenta e cinco problemas mais frequentes e representa 4% dos encaminhamentos para os cuidados secundários (TAKEDA,2022).

Uma revisão sistemática com metanálise identificou que a realização de agulhamento a seco e acupuntura promoveram melhora da dor, qualidade de vida e redução do uso de analgésicos em pacientes com fibromialgia mesmo que por período curto. (VALERO-CALERO et al, 2022). Berger et al (2021) descrevem que a acupuntura tem efeito imediato e a longo prazo no controle da dor cervical. Afirmam ser um procedimento geralmente seguro e de baixo custo, porém com poucos profissionais que realizam.

Por outro lado, Kelly e Willis (2019) relatam em revisão de literatura que há redução da dor lombar baixa quando é realizada acupuntura, mas existe alto risco de viés por dificuldade de cegamento do estudo e outros fatores que podem influenciar na resposta analgésica. Navarro-Santana et al (2020) identificaram baixa a moderada evidência no controle de dor cervical quando se comparam grupos avaliados imediatamente após o procedimento e em curto prazo.

Entende-se a necessidade de mais pesquisas que investiguem a dimensão do campo das PICS no Brasil principalmente no cenário de atenção primária em saúde. Investigações críticas neste âmbito ainda são incipientes e é importante explicar mais sobre fenômenos que se tornaram visíveis nas transformações da PNPIC (OLIVEIRA; PASCHE, 2022).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado das consultas realizadas no período estudado, 814 usuários foram atendidos. Dentre eles, 41 na agenda ACU e 773 em PMC. Foram excluídos do estudo quando os pacientes não concordaram com o compartilhamento do seu prontuário (n=61) e quando não havia registro do procedimento no sistema (n=2). Além disso, quando não ocorreram os procedimentos do estudo (n=588) por terem realizados outros tipos de procedimentos ambulatoriais (infiltração articular, exérese de cisto sebáceo, inserção de DIU etc.), mas também pelo médico não considerar indicado o agulhamento a seco ou acupuntura. Assim, foram analisados 163 pacientes.

A média de idade dos atendidos foi de 61 anos, sendo o paciente mais jovem atendido com 23 anos e o mais velho com 94 anos. Do ponto de vista de sexo, 79,14% (n= 129) foram do sexo feminino. No que se refere às ocupações, 30,67% (n=50) são aposentados e 26,9% (n=44) não foram identificados a ocupação na pesquisa do prontuário. Dentre as profissões com mais tendência a desenvolver Lesão por Esforço Repetitivo (LER), segundo Ribeiro (1997), identificamos 13 usuários atendidos que se enquadram nesse grupo e todos apresentam algum tipo de melhora após o tratamento proposto.

Foram realizados um total de 489 atendimentos com sessões de agulhamento e acupuntura. Dentre eles, o número médio de sessões foi cinco, sendo alguns pacientes necessitando de apenas uma (n=8) e outros com treze encontros no período analisado. No que se refere ao tratamento de dor muscular, para o agulhamento a seco e acupuntura, os locais afetados foram: lombar (n= 30); extremidades (n=25); glútea (n=23); cervical (n=22); cintura escapular (n=19). Foi identificado que 57,56% (n=94) tiveram algum tipo de melhora com a realização do procedimento. 53,75% fizeram uso de algum analgésico ou antiinflamatório e, após as sessões, 20% dos pacientes reduziram o uso de medicação para dor. Notou-se que 25,76% (n=42) descontinuaram o seguimento proposto pelo médico e 16,56% (n=27) não tiveram remissão da queixa.

Em consonância com o descrito por Fogelman et al. (2017), é possível inferir que a existência de serviços de saúde com profissionais especializados em tratamento da dor auxilia na recuperação dos pacientes assim como identificado no presente estudo.

Dentre os casos envolvendo Fibromialgia (n=7), quatro pacientes foram submetidos à técnica de agulhamento a seco. Dentre elas, três descontinuaram e uma não teve benefício. Quando submetido à acupuntura (n=2), uma paciente não apresentou resposta e outra apresentou melhora. Cinco desses pacientes já faziam ou iniciaram o uso de moduladores de dor durante o acompanhamento e não houve redução de uso. Uma paciente apresentou melhora após acupuntura e não chegou a usar medicação em nenhum momento do período estudado. 57,14% (n=4) não continuaram o plano terapêutico proposto.

Valero-Calero et al (2022) descrevem em seu estudo fatos similares aos identificados no presente estudo, pois a acupuntura e agulhamento a seco ajudam a aliviar os sintomas de dor, alterações de sono, ansiedade e depressão nos pacientes fibromiálgicos.

No caso dos atendimentos com demanda exclusiva para acupuntura, foram realizados atendimento por queda capilar (n=1); climatério (n=1); insônia (n=1); rinite alérgica (n=1). Para a queda capilar, o paciente passou por cinco sessões, mas não retornou para seguimento. Para o climatério, a paciente foi submetida a oito encontros, recebendo alta com melhora dos

sintomas. No que se refere à rinite alérgica, a paciente apresentou melhora dos sintomas após quatro atendimentos. Sabe-se que não se trata de amostras representativas, mas importante considerar como alternativas terapêuticas a alguns pacientes. Além de fundamentar possíveis estudos futuros envolvendo essas indicações terapêuticas.

No serviço onde ocorreu o presente estudo, em que pese Tesser et al. (2018) reforçarem a ideia de que a atuação da PNPIC deve ser multiprofissional, somente profissionais médicos realizam esses procedimentos na UBS. Consideramos como um diferencial haver a disponibilidade de profissionais com essa formação, que estimulem os médicos de família em formação a seguir desenvolvendo essas habilidades. Assim, possibilitando a expansão da oferta dessa terapêutica para a população do país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo conseguimos identificar que a prática de agulhamento a seco e acupuntura se apresentam como importantes ferramentas no seguimento clínico dos pacientes. Houve notável predominância no manejo da dor, mas também aplicações diferenciadas, como queda capilar, climatério, insônia e rinite alérgica. Do ponto de vista geral, os usuários geralmente evoluem com melhora clínica e alguns conseguem diminuir o uso de medicações para dor. Considera-se importante ampliar o número de profissionais que estão capacitados para tal procedimento e fomentar a realização de novos estudos na área.

REFERÊNCIAS

APTA. Dry Needling by a Physical Therapist: What You Should Know. Disponível em: <https://www.choosept.com/health-tips/dry-needling-physical-therapist-what-you-should-know>. Acesso em: 31 jul. 2023.

BERGER, Amnon A. et al. Efficacy of Dry Needling and Acupuncture in the Treatment of Neck Pain. *Anesth Pain Med.* [S.L.], abr. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8314077/>. Acesso em: 31 jul. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS : atitude de ampliação de acesso / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 96 p. : il. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf. Acesso em: 31 jul. 2023.

FOGELMAN, Yacov et al. Specialized Pain Clinics in Primary Care: Common Diagnoses, Referral Patterns and Clinical Outcomes: novel pain management model. *Adv Exp Med Biol.* Haifa, Israel, p. 89-98. out. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28980273/>. Acesso em: 31 jul. 2023.

KELLY, Robert B.; WILLIS, Joel. Acupuncture for Pain. *Am Fam Physician.* [S.L.], p. 89-96. jul. 2019. Disponível em: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/0715/p89.html>. Acesso em: 31 jul. 2023.

MEDICINA AMBULATORIAL: Condutas de atenção primária baseadas em evidências/ org: Bruce B Duncan et al. Cap 3 A organização de serviços de atenção primária em saúde. Takeda, S. 5ªed. p 21-34. Porto Alegre. ArtMed 2022

NAVARRO-SANTANA, Marcos J et al. Effectiveness of Dry Needling for Myofascial trigger Points Associated with Neck Pain Symptoms: an updated systematic review and meta-analysis. *Journal Of Clinical Medicine.* [S.L.], set. 2020. Caderno 9. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/10/3300>. Acesso em: 31 jul. 2023.

OLIVEIRA, Iago Marafina de; PASCHE, Dário Frederico. Entre legitimação científica e legitimação cultural: transformações no campo das práticas integrativas e complementares. *Ciênc. Saúde Coletiva.* [S.L.], p. 3777-3787. set. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/WnM5zbygR3J8pTKtTBYz5DG/>. Acesso em: 31 jul. 23.

RIBEIRO, Herval Pina. Lesões por Esforços Repetitivos (LER): uma doença emblemática. *Cadernos de Saúde Pública,* [S.L.], v. 13, n. 2, p. 85-93, 1997. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x1997000600008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Hp3f3HPXKn4KPYBFtcp8r9F/?lang=pt#>. Acesso em: 28 fev. 2024.

TESSER, Charles Dalcanale et al. Práticas Integrativas e Complementares na Atenção Primária à Saúde brasileira. *Saúde em Debate,* [S.L.], v. 42, n. 1, p. 174-188, set. 2018.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/SY9PZWpk4h9tmQkymtvV87S/?format=pdf>. Acesso em: 31 jul. 20223.

VALERA-CALERO, Juan Antonio et al. Efficacy of Dry Needling and Acupuncture in Patients with Fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. [S.L.]. ago. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9408486/>. Acesso em: 31 jul. 2023.