

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES –
UNIPTAN**

CURSO DE MEDICINA

Brenda Machado Silva
Stéphane Rafael Mendonça Rodrigues

**Prevalência da enxaqueca nos docentes universitário universitários do
UNIPTAN.**

SÃO JOÃO DEL REI, 08 DE OUTUBRO DE 2024

AGRADECIMENTOS

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso representa uma parte da jornada acadêmica repleta de desafios, aprendizados e conquistas. No entanto, esta trajetória não teria sido possível sem o apoio de pessoas especiais, as quais gostaríamos de agradecer de coração.

Primeiramente, agradecemos a Deus, pela força, saúde e perseverança para enfrentarmos todos os obstáculos ao longo do curso de Medicina.

Aos nossos pais e familiares, que sempre acreditaram no nosso potencial e nos apoiaram incondicionalmente, oferecendo suporte emocional e material, essenciais para a concretização deste sonho.

Aos nossos professores e orientadores, em especial ao Professor de TCC: Douglas Guimarães, que nos guiou com paciência, sabedoria e profissionalismo, fornecendo valiosas contribuições para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas de curso, com quem compartilhamos momentos de estudo, trocas de conhecimento, alegrias e dificuldades, e que se tornaram uma verdadeira família durante essa jornada.

Aos pacientes e profissionais de saúde com quem tivemos o privilégio de interagir ao longo da nossa formação, cuja confiança e ensinamentos práticos foram fundamentais para nosso crescimento como futuros médicos.

Por fim, agradecemos a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a conclusão deste trabalho e da nossa formação acadêmica. Este TCC é resultado de muito esforço e dedicação, mas também do apoio de cada um de vocês.

Muito obrigada!

Brenda Machado Silva
Stéphane Rafael Mendonça Rodrigues

Prevalência da enxaqueca nos docentes universitário universitários do UNIPTAN.

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, UNIPTAN.

SÃO JOÃO DEL REI, 08 DE OUTUBRO 2024

Brenda Machado Silva
Stéphane Rafael Mendonça Rodrigues

Prevalência da enxaqueca nos docentes universitário universitários do UNIPTAN.

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado para
obtenção do grau de médico no Curso de Medicina
do Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves, UNIPTAN.

São João Del Rei, 08 de outubro 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Titulação (UNIPTAN)

Membro da banca - Titulação (Instituição)

Larissa Mirelle de Oliveira Pereira - Doutora (UNIPTAN)

RESUMO

INTRODUÇÃO: Este trabalho investiga a prevalência da enxaqueca entre os docentes do Centro Universitário Presidente Tancredo Neves (UNIPTAN). A migrânea é uma doença neurovascular caracterizada por uma dor intensa e incapacitante, que pode ser acompanhada por aura e outros sintomas, como fotofobia e fonofobia. Além disso, tem a característica de afetar significativamente as atividades diárias e a qualidade de vida. A introdução aborda a classificação da cefaleia, destacando a enxaqueca como uma condição primária de alta prevalência, especialmente entre as mulheres. **OBJETIVO:** O objetivo geral deste estudo é determinar a prevalência da enxaqueca nos docentes do UNIPTAN e compreender as características e os fatores associados à manifestação dessa condição nesse grupo. **METODOLOGIA:** Foi realizado um estudo transversal com aplicação de questionários aos docentes do UNIPTAN. Foram coletados dados sobre idade, gênero, histórico de doenças prévias, realização de exercícios físicos, uso de tabaco, bebidas alcoólicas e características das crises de enxaqueca, como frequência, intensidade, localização, modo de manifestação da dor, fatores agravantes e tratamento. A coleta foi feita via Google Forms, com consentimento prévio dos participantes. **RESULTADOS:** Dos docentes que participaram, 68,4% eram do gênero masculino e 31,6% do feminino. Entre eles, 26,3% relataram crises de enxaqueca mensais e 21,1% relataram crises esporádicas. A maioria descreveu a dor como pulsátil e de forte intensidade, e 52,6% já haviam experienciado aura. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O estudo aponta uma alta prevalência de enxaqueca entre os docentes do UNIPTAN, impactando suas atividades diárias. Medidas preventivas e tratamentos mais eficazes são sugeridos para melhorar a qualidade de vida dos professores. **Palavras-chave:** Enxaqueca. Docentes Universitários. UNIPTAN. Prevalência. Fatores Desencadeantes. Aura.

ABSTRACT

INTRODUCTION: This paper investigates the prevalence of migraine among the professors of the Centro Universitário Presidente Tancredo Neves (UNIPTAN). Migraine is a neurovascular disorder characterized by intense and disabling pain, which may be accompanied by aura and other symptoms, such as photophobia and phonophobia. Additionally, it significantly impacts daily activities and quality of life. The introduction addresses the classification of headaches, highlighting migraine as a primary condition with high prevalence, especially among women. **OBJECTIVE:** The main objective of this study is to determine the prevalence of migraine among UNIPTAN professors and to understand the characteristics and factors associated with the manifestation of this condition in this group. **METHODOLOGY:** A cross-sectional study was conducted using questionnaires applied to the UNIPTAN professors. Data were collected on age, gender, history of previous diseases, physical exercise habits, use of tobacco, alcohol consumption, and the characteristics of migraine attacks, such as frequency, intensity, location, pain manifestation, aggravating factors, and treatment. Data collection was done via Google Forms, with prior consent from participants. **RESULTS:** Of the professors who participated, 68.4% were male and 31.6% female. Among them, 26.3% reported monthly migraine attacks, and 21.1% reported sporadic attacks. Most described the pain as pulsating and intense, and 52.6% had experienced aura. **CONCLUSIONS:** The study indicates a high prevalence of migraine among UNIPTAN professors, significantly affecting their daily activities. Preventive measures and more effective treatments are suggested to improve the quality of life of the professors.

Keywords: Migraine. University Professors. UNIPTAN. Prevalence. Trigger Factors. Aura.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 METODOLOGIA.....	9
3 RESULTADOS	10
4 DISCUSSÃO.....	Erro! Indicador não definido. 4
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	156
REFERÊNCIAS	Erro! Indicador não definido. 8

Prevalência da enxaqueca nos docentes universitários do UNIPTAN.

Autor 01: Machado, B *
Autor 02: Rodrigues, S †
Orientador: Guimarães D. ‡

RESUMO

INTRODUÇÃO: Este trabalho investiga a prevalência da enxaqueca entre os docentes do Centro Universitário Presidente Tancredo Neves (UNIPTAN). A migrânea é uma doença neurovascular caracterizada por uma dor intensa e incapacitante, que pode ser acompanhada por aura e outros sintomas, como fotofobia e fonofobia. Além disso, tem a característica de afetar significativamente as atividades diárias e a qualidade de vida. A introdução aborda a classificação da cefaleia, destacando a enxaqueca como uma condição primária de alta prevalência, especialmente entre as mulheres. **OBJETIVO:** O objetivo geral deste estudo é determinar a prevalência da enxaqueca nos docentes do UNIPTAN e compreender as características e os fatores associados à manifestação dessa condição nesse grupo. **METODOLOGIA:** Foi realizado um estudo transversal com aplicação de questionários aos docentes do UNIPTAN. Foram coletados dados sobre idade, gênero, histórico de doenças prévias, realização de exercícios físicos, uso de tabaco, bebidas alcoólicas e características das crises de enxaqueca, como frequência, intensidade, localização, modo de manifestação da dor, fatores agravantes e tratamento. A coleta foi feita via Google Forms, com consentimento prévio dos participantes. **RESULTADOS:** Dos docentes que participaram, 68,4% eram do gênero masculino e 31,6% do feminino. Entre eles, 26,3% relataram crises de enxaqueca mensais e 21,1% relataram crises esporádicas. A maioria descreveu a dor como pulsátil e de forte intensidade, e 52,6% já haviam experienciado aura. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O estudo aponta uma alta prevalência de enxaqueca entre os docentes do UNIPTAN, impactando suas atividades diárias. Medidas preventivas e tratamentos mais eficazes são sugeridos para melhorar a qualidade de vida dos professores.

Palavras-chave: Enxaqueca. Docentes Universitários. UNIPTAN. Prevalência. Fatores Desencadeantes. Aura.

ABSTRACT

INTRODUCTION: This paper investigates the prevalence of migraine among the professors of the Centro Universitário Presidente Tancredo Neves (UNIPTAN). Migraine is a neurovascular disorder characterized by intense and disabling pain, which may be accompanied by aura and other symptoms, such as photophobia and phonophobia. Additionally, it significantly impacts daily activities and quality of life. The introduction addresses the classification of headaches, highlighting migraine as a primary condition with high prevalence, especially among women. The main objective of this study is to determine the prevalence of migraine among UNIPTAN professors and to understand the characteristics and factors associated with the manifestation of this condition in this group. **METHODOLOGY:** A cross-sectional study was conducted using questionnaires applied to the UNIPTAN professors. Data were collected on age, gender, history of previous diseases, physical exercise habits, use of tobacco, alcohol consumption, and the characteristics of migraine attacks, such as frequency, intensity, location, pain manifestation, aggravating factors, and treatment. Data collection was done via Google Forms, with prior consent from participants. **RESULTS:** Of the professors who participated, 68.4% were male and 31.6% female. Among them, 26.3% reported monthly migraine attacks, and 21.1% reported sporadic attacks. Most described the pain as pulsating and intense, and 52.6% had experienced aura. **CONCLUSIONS:** The study indicates a high prevalence of migraine among UNIPTAN professors, significantly affecting their daily activities. Preventive measures and more effective treatments are suggested to improve the quality of life of the professors.

Keywords: Migraine. University Professors. UNIPTAN. Prevalence. Trigger Factors. Aura

* Graduanda Brenda Machado Silva do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: brendamachado693@gmail.com

† Graduands Stéphane Rafael Mendonça Rodrigues do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: stephanerafael123@hotmail.com

‡ Douglas Guimarães Professor do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN

1 INTRODUÇÃO

A cefaleia é um sintoma doloroso que pode acontecer em qualquer parte do crânio e pode ser classificada de dois tipos: primária e secundária. A primária é quando a dor é um sintoma obrigatório que pode ser classificada em tipos distintos, como migrânea, popularmente conhecida como enxaqueca, cefaleia tensional e salvas. Na cefaleia secundária, a dor não é o sintoma principal e sempre está associada a um fator desencadeante¹.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cefaleia ³, a enxaqueca é caracterizada como uma doença neurovascular que se caracteriza por crises repetidas de dor de cabeça com frequência variável, sendo uma dor de cabeça intensa e incapacitante. A enxaqueca pode ser do tipo “sem aura”, que é caracterizada como enxaqueca comum, apresentando-se como dor hemicraniana ou bilateral, de intensidade variada, pulsátil e que aumenta com a prática de exercício físico, podendo recorrer ao uso de analgésicos simples como dipirona e paracetamol. A enxaqueca “com aura” é caracterizada por sintomas neurológicos transitórios antes do aparecimento de uma dor de cabeça incapacitante, com sintomas de intolerância a luzes, perda de visão, formigamento e dormência no corpo¹⁻³.

A prevalência dessa doença é maior em mulheres, com 15 a 20% delas apresentando enxaqueca e pico de ocorrência entre os 25 e 55 anos; nos homens a enxaqueca acomete cerca de 4 a 10% deles. A enxaqueca com aura afeta 5% da população adulta e 90% dos casos de enxaqueca com aura geram acometimentos visuais ²⁻⁴.

A enxaqueca causa forte impacto na vida das pessoas que sofrem com os sintomas e gera altos custos para a sociedade. É uma doença subestimada, com tratamentos antigos, inespecíficos, de eficácia razoável e efeitos adversos. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo expor quais são os sintomas relacionados a este problema e revisar os principais tratamentos utilizados na atualidade combater este problema da maneira menos onerosa possível.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo transversal, observacional, quantitativo e qualitativo com o objetivo de esclarecer uma problemática envolvendo a enxaqueca entre os docentes universitários do UNIPTAN. O estudo descreveu de forma sistemática o sintoma em análise e incluiu uma revisão de literatura sobre o tema.

Na etapa inicial, foi utilizado o método hipotético-dedutivo e a técnica de coleta de dados por meio de observação direta extensiva, a partir da aplicação de um questionário nos docentes do UNIPTAN. O questionário, elaborado pelas autoras, abordou aspectos biopsicossociais, como idade, gênero, hábitos de vida, história patológica pregressa e tempo de atividade profissional, além de sintomas clínicos relacionados à enxaqueca, incluindo tempo de duração da doença, frequência, duração, localização, intensidade da dor, sintomas associados (como aura), fatores desencadeantes, fatores agravantes e fatores de alívio. Essa abordagem permitiu uma compreensão mais abrangente das diferentes formas que a enxaqueca pode apresentar para cada indivíduo. É importante ressaltar que apenas os professores que concordaram em responder às perguntas do questionário participaram voluntariamente da pesquisa.

O estudo foi conduzido entre os professores do Centro Universitário Presidente Tancredo Neves, uma instituição de ensino superior localizada na cidade de São João del-Rei, no estado de Minas Gerais, Brasil. O questionário continha uma breve introdução explicativa, visando facilitar a compreensão e o preenchimento. Este foi disponibilizado na plataforma Google Forms, com o envio do link do questionário aos professores, além de um QR Code para facilitar o acesso. Também foi incluído um termo de consentimento esclarecido, permitindo que os indivíduos manifestassem seu interesse em participar da pesquisa.

Os dados foram tabulados e analisados em Excel, sendo comparados com outros grupos encontrados na literatura como (CATHARINO et al.,2022). O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), assegurando a conformidade com as diretrizes éticas pertinentes ao estudo.

3 RESULTADOS

A pesquisa intitulada "Prevalência da enxaqueca em docentes universitários do UNIPTAN" investigou a ocorrência e características da enxaqueca entre os professores dessa instituição, reunindo um total de 19 respostas, distribuídas entre diferentes faixas etárias e gêneros. A maioria dos participantes (68,4%) era do sexo feminino (figura 1), e a faixa etária (figura 2) mais representada foi de 30 a 39 anos (52,6%).

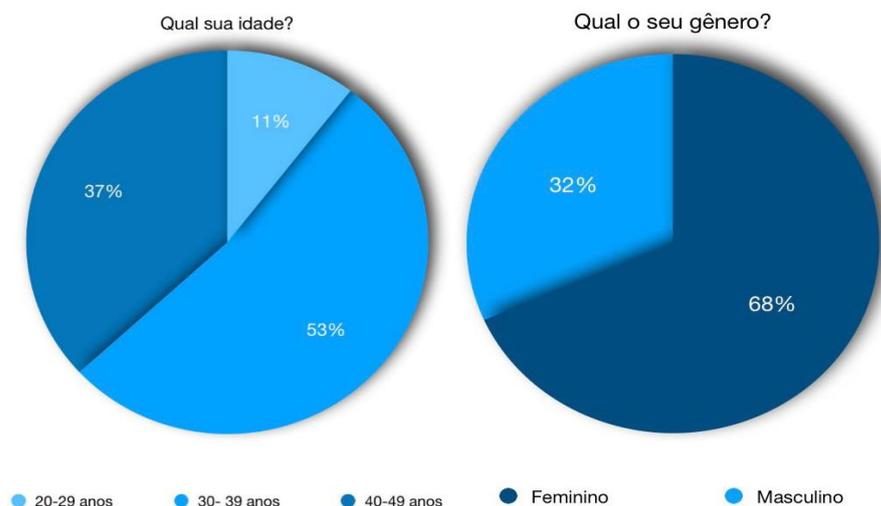


FIGURA 1 - Identidade de gênero dos participantes.

FIGURA 2 – Representa a faixa etária dos participantes.

Quanto às condições pré-existent (figura 3), observou-se que a maior parte dos docentes não possuía comorbidades relevantes. Apenas 26,3% dos entrevistados relataram praticar atividades físicas regularmente, enquanto a maioria (73,7%) não realiza exercícios frequentemente. Em relação ao tabagismo, (94,7%) afirmaram não ser fumantes.

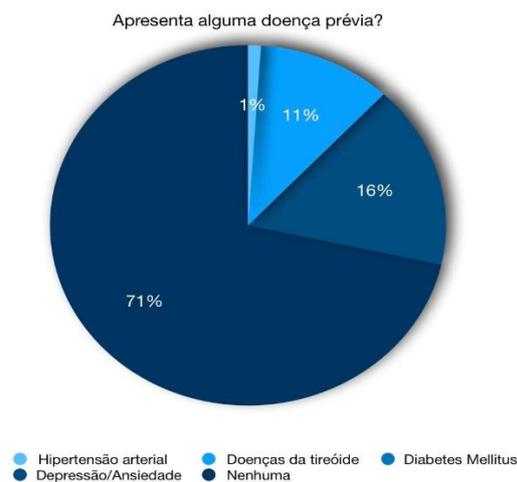


FIGURA 3 – Representa se há alguma doença entre os participantes.

Sobre o consumo de álcool, (73,69%) dos respondentes relataram consumi-lo esporadicamente, com variação entre uma vez por mês e uma vez por semana. O tempo de docência no UNIPTAN também foi variado, com destaque para 26,3% que lecionam há dois anos e outros 21,6% com três anos de experiência.

Em relação a frequência das crises de enxaqueca (figura 4), 26,3% dos docentes indicaram sofrer mais de uma crise por mês, enquanto outros 26,3% relataram crises esporádicas. A duração das crises (figura 5) variou, sendo que 31,6% duraram menos de uma hora e 26,3% mais de uma hora. A localização (figura 6) predominante das dores foi na região frontal (26,3%), seguida da região occipital em 21,1% dos casos. Aproximadamente 63,2% dos participantes não apresentaram sinais pré-crise, pródromos (figura 7).

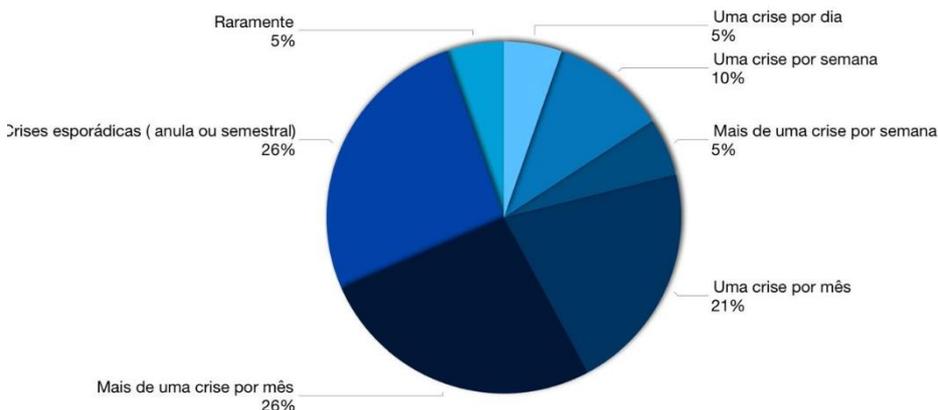


FIGURA 4 – Representa a frequência das crises de enxaqueca.

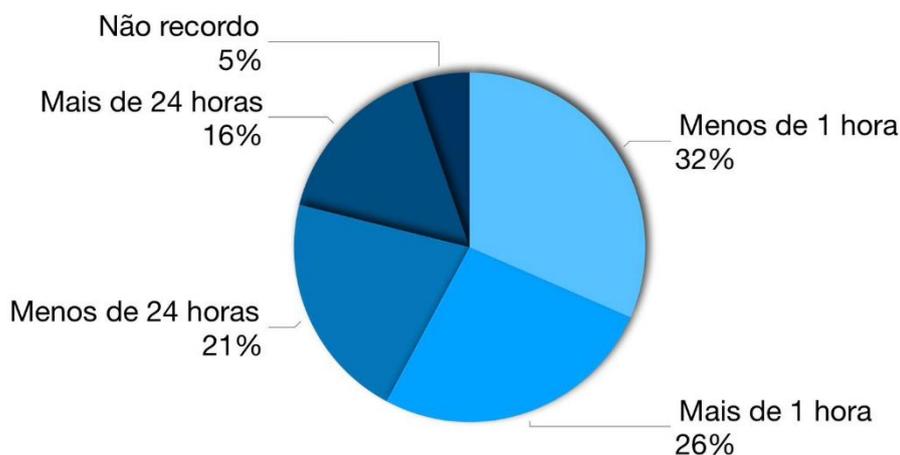


FIGURA 5 – Representa a duração das crises de enxaqueca.

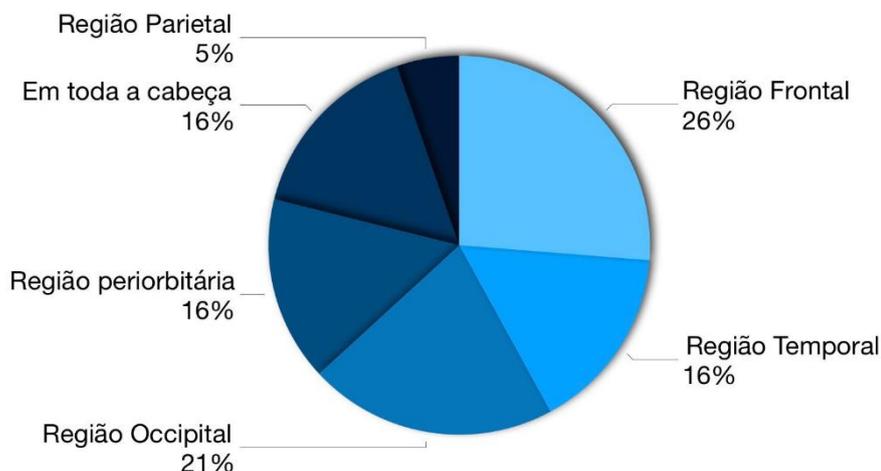


FIGURA 6 – Representa a localização das crises de enxaqueca.

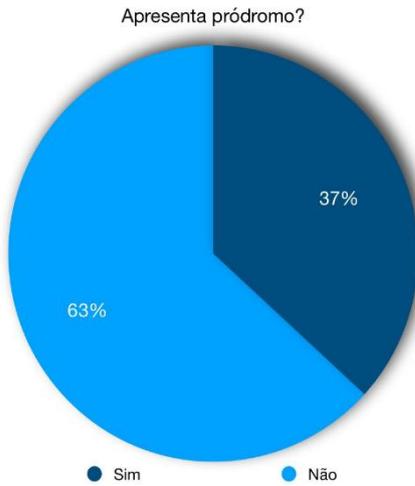


FIGURA 7 – Indica se o participante já apresentou sintomas prodrômicos.

A dor (figura 8) foi principalmente descrita como pulsátil por 68,4% dos entrevistados, e a maioria dos docentes (68,4%) classificou a intensidade da dor (figura 9) como moderada. A presença de aura (figura 10) foi relatada por 47,4% dos participantes. Além disso, 36,8% buscaram algum tipo de tratamento para a enxaqueca (figura 11). No que se refere ao uso de Dipirona (figura 12), 89,5% dos respondentes não observaram efeito rebote. Por fim, as crises impactaram as atividades diárias (figura 13) de 42,1% dos entrevistados, indicando um impacto considerável da enxaqueca na qualidade de vida e produtividade dos docentes.

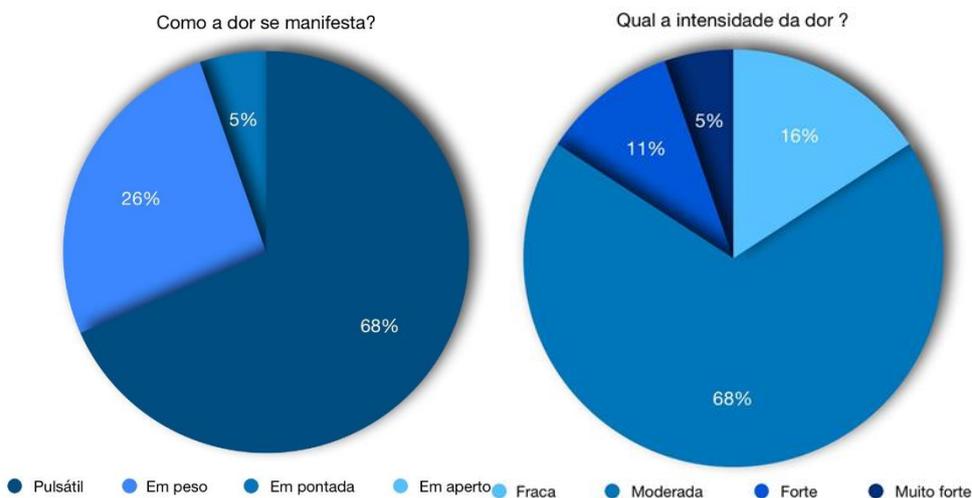
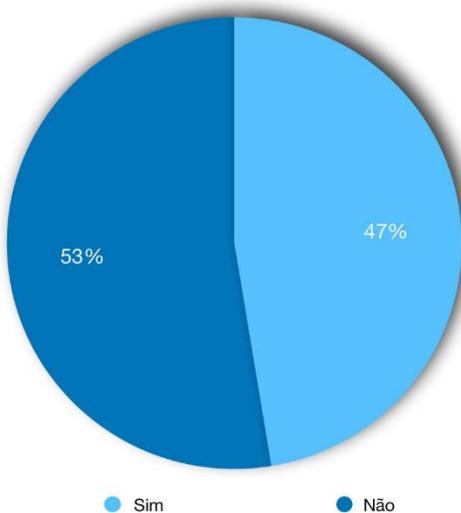


FIGURA 8 – Representa como a dor se manifesta nos participantes.

FIGURA 9- Representa a classificação da intensidade da dor pelos participantes.

Já teve alguma experiência com aura durante as crises de enxaqueca?



Já fez tratamento ou está fazendo?

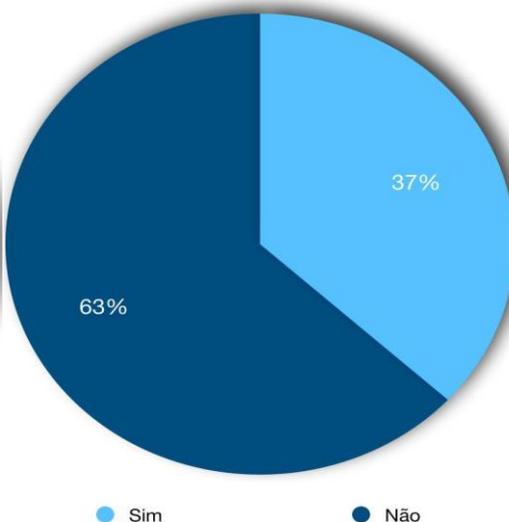
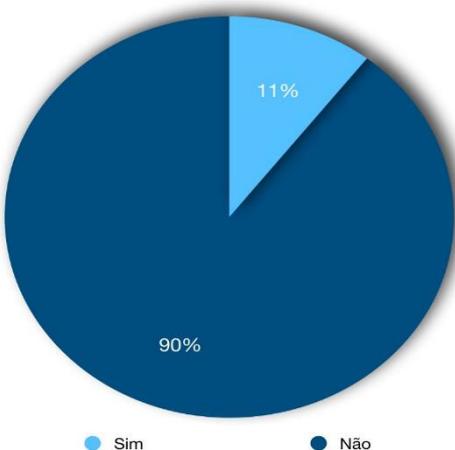


FIGURA 10 – Indica se os participantes já apresentaram aura durante a crise.

FIGURA 11 – Indica se os participantes já iniciaram ou estão em tratamento para enxaqueca.

Já fez uso de Dipirona e observou algum efeito rebote ?



As crises de dor de cabeça afetam as atividades diárias?

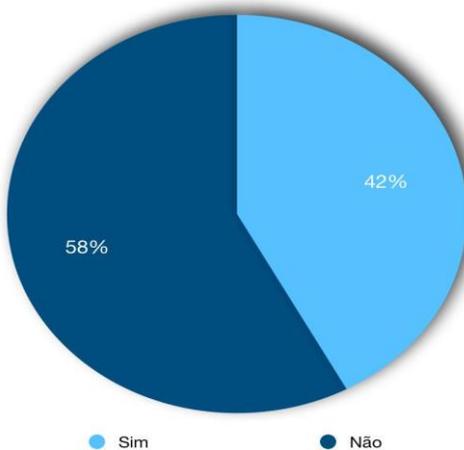


FIGURA 12 – Indica se os participantes já apresentaram efeitos adversos ao uso da dipirona.

FIGURA 13 – Indica se a dor de cabeça interfere nas atividades diárias.

4 DISCUSSÃO

A predominância feminina (68,4%) entre os respondentes reflete uma tendência já observada em outros estudos de cefaleia, nos quais a prevalência da enxaqueca é maior em mulheres, possivelmente devido a fatores hormonais⁶. Este achado também é corroborado por um estudo de uma pesquisa⁷, que observaram alta prevalência feminina em um estudo com docentes de medicina no Rio de Janeiro, reforçando a tendência.

A baixa ocorrência de comorbidades entre os docentes sugere que, nesta amostra, a enxaqueca não se associa a outras doenças crônicas, o que difere de estudos como o de Pahim

et al. (2006)⁴, onde se relaciona a hipertensão e diabetes à enxaqueca. A prática de atividades físicas, relatada por apenas 26,3% dos entrevistados, pode ser um fator contribuinte para a incidência de enxaqueca, já que a atividade física é frequentemente associada à redução de crises de cefaleia⁸.

A baixa prevalência de tabagismo (94,7% não fumantes) é positiva, considerando que o tabagismo agrava tanto a frequência quanto a intensidade das crises de enxaqueca⁹. No caso do consumo de álcool, 73,68% relataram consumo esporádico, uma variável relevante, pois o álcool é um conhecido desencadeador de crises de enxaqueca¹⁰.

A frequência de crises relatada (26,3% mais de uma vez por mês e 26,3% esporadicamente) e a duração (31,6% com menos de uma hora e 26,3% com mais de uma hora) estão de acordo com a literatura. A enxaqueca é geralmente episódica, mas, se não tratada, pode se tornar crônica, como observado por Bigal et al. (2000)¹¹. Esse padrão é também identificado em outras profissões de demanda cognitiva, conforme Lopes et al. (2015)¹².

A localização da dor, predominantemente na região frontal (26,3%) e occipital (21,1%), está alinhada com a literatura, que frequentemente identifica essas áreas como locais comuns para manifestação de cefaleia¹³. A prevalência de dor pulsátil (68,4%) e a ocorrência de aura em 47,4% são consistentes com outros estudos sobre enxaqueca¹⁴.

A porcentagem de 42,1% dos docentes que relatam impacto nas atividades diárias devido às crises confirma o impacto da enxaqueca na qualidade de vida dos professores. Estudos anteriores associam enxaqueca ao absenteísmo e à redução de produtividade no trabalho, como evidenciado por Warshaw et al. (1997)⁸. Em comparação com docentes de outras áreas, os dados de Catharino et al. (2007)⁷ indicam achados semelhantes, sugerindo a necessidade de estratégias para prevenção e tratamento.

O percentual de 36,8% que buscaram tratamento sugere uma preocupação moderada com o manejo das crises, embora o número ainda indique uma limitação no acesso ou na conscientização sobre opções de tratamento. Bigal et al. (2000)¹¹ observam que o uso inadequado de analgésicos como Dipirona pode causar efeito rebote e piora dos sintomas. No entanto, a ausência de efeito rebote entre os respondentes (89,5%) indica que a utilização desse medicamento tem sido feita de forma controlada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revelou uma alta prevalência de enxaqueca entre os docentes do UNIPTAN, com impacto significativo na qualidade de vida e produtividade. Observou-se que muitos

professores enfrentam dificuldades em gerenciar a dor e que isso interfere em suas atividades diárias. Embora alguns utilizem tratamentos preventivos, ainda existe uma carência de informações e suporte adequado.

Os resultados reforçam a necessidade de políticas de saúde para prevenir e manejar a enxaqueca entre docentes, promovendo melhores condições para seu bem-estar e desempenho profissional.

REFERÊNCIAS

1. Zetehaku AC, Fiorini VC, Schmid M. Neurologia. São Paulo: Medcel; 2021. Capítulo 4, Cefaleia. p. 107-125.
2. Goldman L, Ausiello D. Cecil tratado de medicina interna. 26ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. Capítulo 370. p. 2571-9.
3. Kowacs F, Roesler C, Piovesan E, Sarmento E, Campos H, Maciel J, et al. Consenso da Sociedade Brasileira de Cefaleias sobre o tratamento da enxaqueca crônica. São Paulo; 2019.
4. Pahim LS, Menezes AM, Lima R. Prevalência e fatores associados à enxaqueca na população adulta do sul do Brasil. Rev Saude Publica. 2006;40(4):692-8.
5. Catharino AMS, Soares A, Vieira PC, Vieira G, Santos EB, Brito KGS. Prevalência de cefaleia em professores de medicina em uma universidade particular do Rio de Janeiro, Brasil. Rev Cienc Biol Saude. 2022 Ago.
6. Pardo-Cebrián R, Fernández-Marcos T, Lozano Herrera T. Estudio epidemiológico sobre cefaleas en población universitaria española. Psychologia. 2017;11(2):13-27.
7. Catharino AMS, Catharino FMC, Alvarenga RMP, Fonseca RML. Cefaleia: prevalência e relação com o desempenho escolar de estudantes de medicina. Migraneas Cefaleias. 2007;10:46-50.
8. Warshaw LJ, et al. Migraine: a problem for employers and managed care plans. Am J Manag Care. 1997;3(10):1515-23.
9. Osterhaus JT, et al. Measuring the functional status and well-being of patients with migraine headache. Headache. 1994;34:337-43.
10. Terwindt GM, et al. The impact of migraine on quality of life in the general population: the GEM study. Neurology. 2000;55:624-9.
11. Bigal ME, Fernandes LC, Moraes FA, Bordini CA, Speciali JG. Prevalência e impacto da migrânea em funcionários do hospital das clínicas da faculdade de medicina de Ribeirão Preto – USP. Arq Neuropsiquiatr. 2000;58(2-B):431-6.
12. Lopes DCP, Führer FMC, Aguiar PMC. Cefaleia e qualidade de vida na graduação de medicina. Rev Bras Neurol Psiquiatr. 2015;19(2):84-95.
13. Barea LM, Santin R. Epidemiologia da cefaleia na infância e adolescência. In: Arruda MA, Guidetti V, editores. Cefaleias na infância e adolescência. Ribeirão Preto: Instituto Glia; 2007. p. 7-17.
14. Tahir MU, et al. Headache prevalence, patterns and symptoms amongst medical students at Fatima Memorial College, Lahore. Pak J Med Health Sci. 2010;4(4).