

Cefaleias – Diagnóstico e caracterização de uma amostra

Inês Neves Bastos França

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(mestrado integrado)

Orientador: Professora Doutora Maria da Assunção Morais e Cunha Vaz Patto
Coorientador: Professor Doutor Nuno Filipe Cardoso Pinto
Coorientador: Professor Doutor Jorge Manuel dos Reis Gama

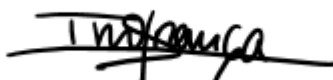
fevereiro de 2024

Declaração de Integridade

Eu, Inês Neves Bastos França, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 41635 do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade Ciências da Saúde, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã, 12 /02 /2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Inês Neves Bastos França', written over a horizontal line.

Dedicatória

Aos meus pais, irmã e avós.

Ao João.

Agradecimentos

Aos meus pais, irmã e avós, por todo o amor e por terem sempre acreditado em mim ao longo desta jornada.

Ao João, pelo carinho incondicional, por me ouvir e me dar as forças necessárias para seguir em frente.

À Professora Doutora Maria Assunção Vaz Patto, pela orientação neste trabalho e pela confiança e apoio investido.

Ao Professor Doutor Nuno Pinto, pela dedicação e empenho na orientação deste projeto.

Ao Professor Doutor Jorge Gama, pela imensa disponibilidade e auxílio constante na análise estatística dos dados.

Ao Professor Doutor Min Kyung Chu, pela permissão para traduzir e aplicar o questionário por ele desenvolvido.

A todos os alunos participantes, que disponibilizaram uns minutos do seu tempo e permitiram que este estudo fosse possível.

Às minhas amigas da Covilhã, parceiras de desafios e jornada, por serem uma segunda família e por toda a coragem e apoio transmitidos.

Aos meus amigos de Gondomar, que sempre me acompanharam.

A todos os que direta, ou indiretamente, influenciaram este meu caminho e crescimento enquanto médica e pessoa.

A todos um muito obrigada, pois tornaram tudo isto possível.

Resumo

Introdução: Estima-se que metade da população mundial sofra de cefaleias, sendo a segunda principal causa de anos vividos com incapacidade na população portuguesa. Em Portugal, o instrumento mais utilizado no seu diagnóstico, formulado por Pereira Monteiro, data de 1995 e, dada a sua extensão, pode tornar-se difícil de aplicar na prática.

Objetivos: Pretendeu-se traduzir para português um questionário já validado (*Web-based questionnaire for the diagnosis of headache*, de Kyung Min Kim *et al.*) e aplicá-lo a estudantes de medicina da Universidade da Beira Interior. Adicionalmente, objetivou-se caracterizar a amostra sociodemograficamente e em termos de hábitos, averiguando a existência de relações entre os fatores avaliados e os subtipos de cefaleia diagnosticados.

Materiais e métodos: Após o processo de tradução, foi divulgado pelos estudantes um formulário via *Google Forms*, com questões relativas aos dados supracitados.

Resultados: Obtiveram-se 106 respostas de alunos de medicina desta universidade, fluentes em português e com pelo menos uma cefaleia no último ano. A prevalência de enxaqueca, enxaqueca provável, cefaleia tipo tensão e cefaleia não classificada foi de 26.4%, 28.3%, 21.7% e 23.6%, respetivamente. Verificou-se que a idade ($p=0.044$), o consumo de café ($p=0.016$) e a presença de outras doenças ($p=0.036$) se encontravam significativamente associados à enxaqueca provável. Encontrou-se uma associação estatisticamente significativa entre os fatores de agravamento e a enxaqueca ($p=0.018$) e enxaqueca provável ($p=0.028$).

Conclusão: Foi possível classificar três subtipos principais de cefaleias primárias e obter uma detalhada caracterização da população-alvo, tendo-se alcançado algumas relações clinicamente interessantes, abrindo assim caminho para uma aplicação na prática clínica.

Palavras-chave

Cefaleias;questionário;enxaqueca;enxaqueca provável;cefaleias tipo tensão

Abstract

Introduction: Headaches affect approximately half of the world's population and are the second leading cause of years lived with disability in Portugal. The diagnostic tool most widely used in Portugal was formulated by Pereira Monteiro, in 1995, but, given its length, can be challenging to apply in practice.

Objectives: The aim was to translate a validated questionnaire (Web-based questionnaire for the diagnosis of headache, by Kyung Min Kim *et al.*) into Portuguese and apply it to medical students at the University of Beira Interior. Additionally, we aimed to characterize the sample socio-demographically and in terms of habits, checking for relationships between the assessed factors and the subtypes of diagnosed headaches.

Materials and methods: After the translation, a form was distributed to the students through *Google Forms*, containing questions related to the aforementioned data.

Results: One hundred and six responses were obtained from medical students at this university, fluent in Portuguese and with at least one headache in the last year. The prevalence of migraine, probable migraine, tension-type headache and unclassified headache was 26.4%, 28.3%, 21.7% and 23.6%, respectively. Age ($p=0.044$), coffee consumption ($p=0.016$) and the presence of other illnesses ($p=0.036$) were significantly associated with probable migraine. A statistically significant association was found between aggravating factors and migraine ($p=0.018$) and probable migraine ($p=0.028$).

Conclusion: It was possible to classify three main subtypes of primary headache and obtain a detailed characterization of the target population, achieving some clinically interesting relationships, thus paving the way for an application in clinical practice.

Keywords

Headache;questionnaire;migraine;probable migraine;tension-type headache

Índice

Dedicatória	v
Agradecimentos	vii
Resumo	ix
Abstract	xi
Índice	xiii
Lista de tabelas	xv
Lista de acrónimos	xvii
1. Introdução	1
1.1. Classificação de cefaleias	2
1.2. Cefaleias primárias	3
1.2.1. Enxaqueca	3
1.2.2. Enxaqueca provável	4
1.2.3. Cefaleia tipo tensão	4
1.3. Objetivos	5
2. Materiais e métodos	6
2.1. Critérios de inclusão e exclusão	7
2.2. Métodos estatísticos	7
3. Resultados	9
4. Discussão	20
4.1. Tradução de um questionário	20
4.2. Aplicação da escala traduzida	21
4.3. Discussão dos resultados obtidos	22
4.4. Limitações	30
4.5. Projeções futuras	30
4.6. Conclusão	31
5. Referências bibliográficas	32
Anexos	39
Anexo I	39
Anexo II	40
Anexo III	41
Anexo IV	42
Anexo V	43

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Estatística descritiva dos dados sociodemográficos e hábitos dos estudantes da amostra por tipo de cefaleia.	9
Tabela 2 - Tabela de frequências dos fatores de agravamento.	11
Tabela 3 - Caracterização do historial relativo à dor de cabeça do participante, por tipo de cefaleia.	12
Tabela 4 - Análise descritiva das respostas mais relevantes ao questionário.	13
Tabela 5 - Tabela de frequências dos fatores de agravamento dos estudantes com enxaqueca e enxaqueca provável.	15
Tabela 6 - Associações entre o subtipo de cefaleia diagnosticado e cada covariável considerada e os <i>odds ratios</i> estimados para cada um destes 3 subtipos (regressão multinomial univariada).	16
Tabela 7 - Associações entre o subtipo de cefaleia diagnosticado e cada covariável considerada e os <i>odds ratios</i> ajustados estimados para cada um destes 3 subtipos (regressão multinomial multivariada).	18
Tabela 8 - Matriz de confusão do modelo multinomial ajustado obtida com a amostra disponível.	19

Lista de Acrónimos

5-HT	5-hidroxitriptamina / serotonina
aOR	<i>Odds Ratio</i> ajustado
CGRP	Péptido relacionado com o gene da calcitonina
DP	Desvio Padrão
ICHD-3	<i>International Classification of Headaches Disorders, 3rd edition</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
LCD	Tela de cristal líquido
LED	Díodo emissor de luz
M	Média
Md	Mediana
OR	<i>Odds Ratio</i>
<i>p</i>	<i>p-value</i>
UBI	Universidade da Beira Interior

1. Introdução

A nível mundial, estima-se que 50% da população sofra de cefaleias, dos quais 26% apresenta cefaleia tipo tensão e 14% enxaqueca, sendo a cefaleia tipo tensão a segunda principal causa de doença crónica globalmente (1–3). Em Portugal, os únicos dados concretos sobre cefaleias remontam aos anos 90, onde se verificou uma prevalência de enxaquecas na população de um concelho do Porto de cerca de 8%, cefaleias tipo tensão de 62%, cefaleias mistas de 12% (combinação de enxaqueca e/ou cefaleias tipo tensão e outra) e 5% de outras cefaleias (4,5).

Nos cuidados de saúde primários, as cefaleias são um dos principais motivos de consulta, sendo que apesar da cefaleia tipo tensão ser mais comum na população em geral, é a enxaqueca que mais vezes leva os pacientes a recorrerem aos serviços de saúde, particularmente às consultas de Neurologia e de Medicina Geral e Familiar (6–8).

De acordo com o *Global Burden of Disease Study*, as cefaleias são a segunda principal causa de anos vividos com incapacidade na população portuguesa, e a enxaqueca a sexta principal em todo o mundo (7,9). De facto, esta doença apresenta um elevado impacto quer financeiro, uma vez que afeta maioritariamente jovens e adultos em idade ativa e exige, muitas vezes, o recurso a serviços de saúde, quer na qualidade de vida do doente, seja durante as crises ou no período entre estas, dado o receio de uma recorrência da mesma (2,7).

No entanto, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, existe um subdiagnóstico de cefaleias devido a uma falta de conhecimento e compreensão desta patologia por parte dos profissionais de saúde, aliado a uma desvalorização e falta de consciencialização desta patologia pelas entidades políticas e pela população (7). A adequada gestão desta patologia requer o seu reconhecimento, um correto diagnóstico, um tratamento adequado, alterações do estilo de vida e educação do paciente (2). Isto alcança-se através do treino de profissionais e da criação de métodos de diagnóstico práticos e eficientes (10).

O diagnóstico de cefaleia primária é clínico, com base na história narrada pelo paciente e num exame neurológico normal, que possa excluir causas secundárias (3). Consoante a informação fornecida e com suporte nos critérios da Classificação Internacional de Cefaleias é determinado um tipo de cefaleia, para posterior orientação terapêutica (11).

Em Portugal, o único instrumento utilizado no diagnóstico de cefaleias que possa ser aplicado a estudos epidemiológicos ou como suporte em investigações data a 1995, formulado pelo Prof. Dr. Pereira Monteiro no âmbito da sua tese de doutoramento. Contudo, dada a sua extensão, pode tornar-se difícil de aplicar na prática.

Adicionalmente, noutros países existem já questionários validados, mais curtos, práticos e fáceis de aplicar, para o diagnóstico e *screening* de cefaleias, e seus principais subtipos (12–14).

Assim, com esta dissertação pretende-se, principalmente, conseguir obter uma tradução para português de um questionário já validado, conciso, explícito e prático. Isto permite não só ter um instrumento que possa ser utilizado em futuros estudos epidemiológicos e investigações, mas também auxiliar a formular um diagnóstico, com base num método não clínico, rápido e simples, dos tipos mais comuns de cefaleia. Diagnóstico este passível de ser feito por médicos não-neurologistas, como médicos de família, permitindo uma maior prontidão na triagem e gestão desta patologia (15).

Desta forma, a escala selecionada para este projeto de mestrado, desenvolvida e validada por Kyung Min Kim *et al.*, publicada na revista *Nature* em 2022, é constituída por sete sucintas, mas abrangentes, questões, que, com base na classificação mais atualizada do *International Classification of Headaches Disorders*, permitem formular o diagnóstico dos dois principais tipos de cefaleias primárias (enxaqueca e cefaleia tipo tensão) e ainda enxaqueca provável (14,16). Adicionalmente, salienta-se que é um questionário *web-based* o que possibilita um mais fácil acesso a populações mais jovens, menores custos e menor tempo dispensado comparativamente às entrevistas tradicionais (14).

1.1. Classificação de Cefaleias

As cefaleias podem ser descritas como uma sensação de desconforto, doloroso ou não, da cabeça, e, de acordo com a ICHD-3, dividem-se inicialmente em primárias e secundárias, dependendo de quando surgiram primeiramente (4,17).

As cefaleias primárias são perturbações *per se*, com mecanismos fisiopatológicos próprios e não causadas por outras alterações. Aqui enquadram-se a enxaqueca, a cefaleia tipo tensão, as cefaleias trigémino-autónomicas e outras (nomeadamente do exercício, por estímulo frio, da tosse, associada à atividade sexual, explosiva primária, por pressão externa, tipo guinada, numular, hípica ou persistente diária desde o início) (17).

As cefaleias secundárias são causadas por outras perturbações subjacentes. Ou seja, se existir uma estreita proximidade temporal entre o início da cefaleia e outra presumível perturbação causal ou se preencher outros critérios de causalidade para essa perturbação, a nova cefaleia será codificada como cefaleia secundária atribuída àquela causa específica. São exemplos a cefaleia atribuída a lesão ou traumatismo cranioencefálico ou cervical, cefaleia atribuída a doença vascular cerebral ou cervical,

cefaleia atribuída a patologia intracraniana não vascular, cefaleia atribuída a uma substância ou à sua privação, cefaleia atribuída a infeção ou cefaleia atribuída a perturbação da homeostasia, cefaleia atribuída a patologia do crânio, pescoço, olhos, ouvidos, nariz, seios nasais, dentes, boca ou outra estrutura facial ou cervical, cefaleia atribuída a doença psiquiátrica, neuropatias cranianas dolorosas e outras dores faciais, e outras cefaleias (não especificadas ou não classificadas noutra local) (17).

A ICHD-3 inclui ainda uma outra categoria de neuropatias cranianas dolorosas, outras dores faciais e outras cefaleias. Aqui enquadram-se as dores na cabeça ou na face, que se apresentam como neuropáticas, provocadas por lesão ou doença do sistema nervoso somatossensorial, ou nevrálgicas, com distribuição de um ou mais nervos específicos. As outras cefaleias servem como recurso quando a cefaleia não se enquadra em nenhum dos subtipos explorados nos outros códigos (17).

1.2. Cefaleias primárias

1.2.1. Enxaqueca

A enxaqueca subdivide-se em dois principais subtipos (enxaqueca sem aura e enxaqueca com aura). A enxaqueca com aura caracteriza-se por sintomas neurológicos focais transitórios que tipicamente precedem ou acompanham a cefaleia. A enxaqueca sem aura manifesta-se por episódios de dor (crises) que duram quatro a setenta e duas horas, de localização unilateral, de intensidade moderada ou grave, pulsátil, que agrava por atividade física de rotina (como caminhar ou subir escadas), e associada a náuseas ou vômitos, ou foto e fonofobia (17).

Esta cefaleia é uma perturbação neurobiológica complexa, multifatorial, em constante investigação, com contribuição de fatores genéticos e ambientais, assim como mecanismos vasculares, neurológicos e metabólicos (17–19).

Por um lado, existe um envolvimento das vias da dor, nomeadamente do sistema trigeminovascular. Aqui, existem neurónios originários do núcleo trigeminal caudal que se projetam para núcleos do tronco cerebral e diencefálicos, para regiões tálamo-corticais, e ainda para as meninges e vasos intracranianos. Durante a enxaqueca, existe uma ativação das redes neuronais que ascendem do núcleo caudal do trigémeo, provocando uma libertação de mediadores inflamatórios, como o péptido relacionado com o gene da calcitonina (CGRP), resultando numa perceção de dor de cabeça por vasodilatação e inflamação das meninges. Adicionalmente, vão ser também ativados os neurónios que ascendem ao tálamo e hipotálamo, projetando, respetivamente, conexões nocetivas para o córtex e outras regiões envolvidas no processamento da dor (17–19). Mais recentemente, constatou-se uma contribuição genética de alguns genes de canais

iónicos na enxaqueca, revelando que uma disfunção nestes pode levar a uma perturbação do equilíbrio excitatório-inibitório, desempenhando também um papel relevante na fisiopatologia desta cefaleia (20). Adicionalmente, moléculas como a serotonina (5-hidroxitriptamina) e o óxido nítrico também contribuem para a fisiopatologia da enxaqueca. A serotonina pode causar uma neurotransmissão inibitória ou excitatória dependendo do recetor onde atua. Recetores estes que estão dispersos pelo cérebro e participam na modulação da dor através da influência nos vasos sanguíneos, por exemplo (17,19). Por outro lado, tem-se vindo a explorar o papel dos fatores metabólicos na enxaqueca, mais especificamente das influências hormonais, designadamente de estrogénios, ou do stress oxidativo nesta cefaleia. De facto, estudos mostraram anomalias na atividade de enzimas mitocondriais nestes pacientes (19).

1.2.2. Enxaqueca provável

Os episódios de enxaqueca provável são muito semelhantes a enxaqueca, mas carecem de uma característica para cumprir todos os critérios de enxaqueca previamente descritos. Muitas vezes as crises moderadas de enxaqueca, ou quando tratadas precocemente, não atingem todas as características necessárias para o diagnóstico de episódio de enxaqueca, sendo assim então classificáveis como enxaqueca provável (17).

1.2.3. Cefaleia tipo tensão

As cefaleias tipo tensão caracterizam-se por episódios de trinta minutos a sete dias, de uma dor bilateral, tipo pressão ou aperto, de intensidade ligeira a moderada, mas que não agrava com a atividade física de rotina nem se associa a vômitos. Mas pode existir foto ou fonofobia (17).

Pensa-se que mecanismos periféricos e centrais da dor, bem como fatores genéticos, estejam na origem deste tipo de cefaleias, apesar que os genes específicos aqui envolvidos ainda se encontram desconhecidos. Periféricamente, verifica-se um aumento da atividade nociceptiva por um aumento da sensibilidade nos músculos pericranianos. Pensa-se que esta contração muscular periférica mantida e a inflamação a ela associada, com mediadores como a 5-HT ou o CGRP, ativem fibras aferentes nociceptivas miofasciais e contribuam assim para dor desta cefaleia. A nível central, constataram-se alterações em vias nociceptivas e na modulação inibitória descendente da dor, com uma diminuição desta (17,21).

1.3. Objetivos

Assim, o objetivo desta dissertação de mestrado é traduzir para português (de Portugal) um questionário inglês já validado e aplicá-lo a uma amostra de estudantes de medicina da Universidade da Beira Interior, de forma a caracterizar:

- A distribuição de cefaleias por idade e sexo;
- A descrição de características sociodemográficas dos estudantes, nomeadamente índice de massa corporal e zona de residência permanente;
- A relação com hábitos pessoais, tais como hábitos tabágicos, número de horas de sono diárias, consumo diário de cafeína, álcool e água e prática de exercício físico;
- A prevalência dos principais tipos de cefaleias (enxaqueca, enxaqueca provável, e cefaleia tipo tensão);
- As características das cefaleias, particularmente o tempo de evolução, existência de sinais e sintomas associados, fatores de alívio e agravamento;
- A existência de história familiar de cefaleias;
- A percentagem de pessoas com diagnóstico médico já documentado de cefaleias;
- A presença de outras doenças concomitantes.

Por último, pretende-se averiguar se existe alguma relação, estatisticamente significativa, entre os vários fatores avaliados e os subtipos de cefaleia diagnosticados.

2. Materiais e Métodos

O presente trabalho teve início com uma revisão da literatura e pesquisa dos vários instrumentos, para o diagnóstico de cefaleias, já validados e disponíveis mundialmente. Primeiramente, foi feita uma pré-seleção de alguns questionários, optando-se pelo escolhido aqui para tradução pela sua curta e rápida aplicação, pela língua utilizada ser o inglês, pelos seus bons resultados, e por terem sido utilizados os critérios de classificação da ICHD-3 na sua elaboração.

Esta escala selecionada, desenvolvida e validada por Kyung Min Kim *et al.*, foi publicada em 2022 na revista *Nature*, e é composta por sete itens que avaliam as cefaleias e permitem obter um diagnóstico dos dois principais tipos de cefaleias e ainda um terceiro, correspondentemente cefaleias tipo tensão, enxaqueca e enxaqueca provável (Anexo I). Este diagnóstico é feito com base na terceira, e mais atual, versão da classificação internacional de cefaleias (16). As restantes cefaleias foram categorizadas como cefaleias não classificadas.

Após pedido de autorização, via email, para tradução e aplicação do questionário original ao Dr. Kyung Min Kim, e consentimento do mesmo para tal (Anexo II), o projeto foi submetido e aprovado pela comissão de ética da UBI (Anexo III).

Para tornar viável um instrumento semelhante ao original numa língua e país diferentes, é necessária a verificação de vários pressupostos que não apenas a sua tradução linguística. Por um lado, é necessária uma componente qualitativa, onde seja preservada linguística, semântica e conceptualmente o conteúdo do inquérito durante a adaptação cultural. Adicionalmente, uma componente quantitativa é precisa para verificar a validade e fiabilidade do novo instrumento (22–24).

Contudo, existe uma falta de consenso entre métodos de tradução, estando disponíveis diferentes *guidelines* na literatura. No âmbito deste trabalho, optou-se por seguir alguns dos passos sugeridos por Valmi D. Sousa *et al.* (22) e Siny Tsang *et al.* (23).

Deste modo, procedeu-se a uma tradução para a língua-alvo por um tradutor, nativo de Portugal, e fluente na língua original do instrumento (Inglês) (Anexo IV). Por sua vez, esta tradução foi revista e confrontada com uma nova retradução, por um tradutor fluente em inglês e português, mas este já com experiência na área médica. Posteriormente, foi realizada uma análise da versão portuguesa por um painel de especialista na área, que concordaram com os termos usados e que a tradução tinha conseguido manter o espírito do questionário inicial (neste caso três neurologistas).

Seguidamente, a tradução do questionário e questões adicionais para caracterização da amostra foram enviadas por email para os estudantes de medicina, com recurso a um link de ligação a um *Google Forms*. Este formulário era precedido de

um texto esclarecendo os objetivos do estudo, os critérios de inclusão e exclusão, e foi disponibilizado um endereço eletrónico possibilitando os participantes de contacto com a investigadora no caso de haver questões ou dificuldades no preenchimento ou na necessidade de discutir sintomas ou sinais que os preocupassem (Anexo V).

Todos os formulários foram preenchidos de forma voluntária, anónima e confidencial, estando ausentes dados que permitam a identificação dos participantes.

Ainda com o intuito de aprimorar a tradução obtida e garantir a compreensão dos itens da escala de avaliação, obteve-se a opinião dos participantes com uma questão aberta quanto à clareza das perguntas.

2.1. Critérios de inclusão e exclusão

Consideraram-se como critérios de inclusão ser estudante de medicina da UBI, ter tido pelo menos uma cefaleia no último ano e ser fluente em Português (de Portugal). Foram excluídos os restantes estudantes que não tiveram pelo menos uma cefaleia no último ano.

Os participantes foram convidados a participar no presente estudo através do email institucional e da divulgação do link pelos representantes dos vários anos do curso.

Assim, entre os dias 16 de maio de 2023 e 6 de junho de 2023 foram obtidas 109 respostas ao questionário. Destas, 106 estão em conformidade com os critérios de inclusão, formando então a amostra de estudo.

De salientar que alguns dos artigos abordados previamente, que discriminam os passos para traduções de questionários, apontam para um número de cinco participantes para cada item do instrumento a aplicar (5:1), outros para dez (10:1) ou ainda quinze (15:1) (22,23). De facto, neste presente estudo ultrapassou-se os 105 participantes, o que corresponderia a um objetivo de 15:1.

2.2. Métodos Estatísticos

Os dados das variáveis categóricas foram descritos por frequências e percentagens. Para os dados da única variável quantitativa considerada (idade) foram calculadas várias medidas descritivas, entre as quais: a média (M), o desvio padrão (DP), a mediana (Md) e restantes quartis (P25 e P75), mínimo (Mín.) e máximo (Máx.).

Para a análise univariada e multivariada do diagnóstico, obtido pelo inquérito, recorreu-se a uma regressão multinomial. Com esta foram estabelecidas associações entre o diagnóstico e todas as variáveis disponíveis, que resultaram do presente estudo, e, adicionalmente, foram estimados *odds ratios* ajustados (aOR) com a versão

multivariada. De especificar que o diagnóstico de cefaleia subdividiu-se em enxaqueca, enxaqueca provável, cefaleia tipo tensão e cefaleia não classificada. Nesta versão multivariada foi utilizado um método de seleção do tipo *stepwise* baseado no rácio de verosimilhanças, onde se adotou como critério de inclusão de uma variável no modelo o nível de significância de 5% e para a exclusão o nível de significância de 10%. Para se verificarem algumas associações suplementares, recorreu-se ao teste de independência do qui-quadrado.

Todas as análises estatísticas foram efetuadas com o programa estatístico IBM SPSS, versão 29.0.1. Todos os testes de hipóteses foram considerados significativos quando o respetivo *p-value* (*p*) não excedeu o nível de significância de 5% e os intervalos de confiança foram considerados a 95%.

3. Resultados

A amostra obtida foi constituída por 106 estudantes de medicina, 12 (11.3%) do 1º ano do curso, 4 (3.8%) do 2º, 43 (40.6%) do 3º, 9 (8.5%) do 4º, 23 (21.7%) do 5º e 15 (14.2%) alunos do 6º ano. Destes, 94 (88.7%) eram mulheres e 12 (11.3%) homens.

Apresentaram uma idade média de 22.5 anos, com um desvio padrão de 3.48, tendo o estudante mais novo 18 anos e o mais velho 45 anos. A idade mediana foi de 22 anos e a moda foi de 21 anos. Entre os estudantes, 57 (53.8%) eram do Norte, 32 (30.2%) do Centro, 11 (10.4%) de Lisboa e Vale do Tejo, 5 (4.7%) da Região Autónoma da Madeira e 1 (0.9%) da Região Autónoma dos Açores.

Com a aplicação do questionário, verificou-se uma prevalência de enxaquecas de 26.4% (28 alunos), de enxaquecas prováveis de 28.3% (30), de cefaleias tipo tensão de 21.7% (23), e de cefaleias não classificadas de 23.6% (25).

Dos 30 participantes diagnosticados com enxaqueca provável (28.3%), 25 (83.3%) não cumpriram o critério da duração característica da enxaqueca e 5 (16.7%) não cumpriram o critério das características típicas da enxaqueca.

Do total de indivíduos questionados, verificou-se que 81.1% (86) destes apresentaram IMC dentro do normal, ou baixo peso, 88.7% (94) não fumavam, ou identificavam-se como ex-fumadores e 67.9% (72) dormiam em média sete a nove horas por dia. Adicionalmente, 75 (70.8%) alunos da amostra relataram beber pelo menos um café por dia, 98 (92.5%) não bebiam qualquer bebida alcoólica diariamente e 73 (68.9%) bebiam menos que 1.5 litros de água por dia. Destes estudantes, 85 (80.2%) praticavam menos do que 120 minutos de exercício físico aeróbio por semana, e 73 (68.9%) faziam exercício de força menos que duas vezes por semana.

Estas frequências e percentagens encontram-se na tabela 1, também estratificadas pelo tipo de cefaleia.

Tabela 1- Estatística descritiva dos dados sociodemográficos e hábitos dos estudantes da amostra por tipo de cefaleia.

	Enxaqueca	Enxaqueca Provável	Cefaleia tipo tensão	Cefaleia não classificada	Total
Idade					
M (DP)	21.96 (2.05)	23.47 (5.02)	22.96 (3.31)	21.52 (2.26)	22.50 (3.48)
Md	22.00	22.00	22.00	21.00	22.00
(P25, P75)	(20.25, 23.75)	(21.00, 24.25)	(21.00, 24.00)	(19.50, 23.00)	(20.00, 24.00)
Mín., Máx.	18, 27	19, 45	18, 31	18, 25	18, 45
IMC					
Baixo Peso ou Normal	22 (78.6)	22 (73.3)	21 (91.3)	21 (84.0)	86 (81.1)

Cefaleias – Diagnóstico e caracterização de uma amostra

Sobrepeso ou Obesidade	6 (21.4)	8 (26.7)	2 (8.7)	4 (16.0)	20 (18.9)
Sexo					
Mulher	26 (92.9)	30 (100)	19 (82.6)	19 (76.0)	94 (88.7)
Homem	2 (7.1)	0 (0.0)	4 (17.4)	6 (24.0)	12 (11.3)
Fumador					
Não fumador ou ex-fumador	26 (92.9)	26 (86.7)	20 (87.0)	22 (88.0)	94 (88.7)
Fumador ativo ou passivo	2 (7.1)	4 (13.3)	3 (13.0)	3 (12.0)	12 (11.3)
Sono (por dia)					
< 7 horas	7 (25.0)	10 (33.3)	8 (34.8)	6 (24.0)	31 (29.2)
7 – 9 horas	21 (75.0)	17 (56.7)	15 (65.2)	19 (76.0)	72 (67.9)
> 9 horas	0 (0.0)	3 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.8)
Cafés (por dia)					
0	7 (25.0)	5 (16.7)	7 (30.4)	12 (48.0)	31 (29.2)
≥ 1	21 (75.0)	25 (83.3)	16 (69.6)	13 (52.0)	75 (70.8)
Bebidas padrão alcoólicas (por dia)					
0	24 (85.7)	28 (93.3)	22 (95.7)	24 (96.0)	98 (92.5)
≥ 1	4 (14.3)	2 (6.7)	1 (4.3)	1 (4.0)	8 (7.5)
Água (por dia)					
< 1.5 litros	18 (64.3)	19 (63.3)	19 (82.6)	17 (68.0)	73 (68.9)
≥ 1.5 litros	10 (35.7)	11 (36.7)	4 (17.4)	8 (32.0)	33 (31.1)
Exercício aeróbio (por semana)					
< 120 minutos	22 (78.6)	25 (83.3)	16 (69.6)	22 (88.0)	85 (80.2)
≥ 120 minutos	6 (21.4)	5 (16.7)	7 (30.4)	3 (12.0)	21 (19.8)
Exercício de Força (por semana)					
< 2 vezes	20 (71.4)	22 (73.3)	13 (56.5)	18 (72.0)	73 (68.9)
≥ 2 vezes	8 (28.6)	8 (26.7)	10 (43.5)	7 (28.0)	33 (31.1)

M- Média. Md- Mediana. DP- Desvio Padrão. Mín.- Mínimo. Máx.- Máximo. Para as variáveis categóricas os valores estão reportados como n (%).

Dos alunos questionados, 91 (85,8%) referiram que as suas cefaleias aliviavam com algumas atitudes, tais como o recurso a medicação, designadamente analgésicos, anti-inflamatórios, ou triptanos, o refúgio em ambientes escuros, tranquilos e silenciosos, técnicas de relaxamento, nomeadamente meditação, ou massagens na região do pescoço, ombro e cabeça.

Além disso, 85 estudantes (80.2%) apontaram situações que agravavam as suas cefaleias, que podem ser analisadas discriminadamente na tabela abaixo (tabela 2).

Tabela 2- Tabela de frequências dos fatores de agravamento.

Fator de agravamento	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Menos horas de sono que o habitual	71	83.6
<i>Stress</i>	66	77.6
Épocas de exames	46	54.1
Ciclo menstrual	43	50.6
Uso de dispositivos eletrônicos	39	45.9
À noite	11	12.9
Mais horas de sono que o habitual	10	11.8
Com qualquer tipo de exercício	7	8.2
De manhã, ao acordar	6	7.1
Consumo de álcool	6	7.1
Ao praticar exercício aeróbico	4	4.7
Consumo de substâncias com cafeína	4	4.7
Consumo de alimentos como queijo ou chocolate	3	3.5
Ao praticar exercício de força	2	2.4
Consumo de tabaco	1	1.2
Frequentar locais barulhentos ou com exposição a muita luz	1	1.2
Chorar	1	1.2
Sinusite	1	1.2

Entre os estudantes, 40.6% (43) indicaram que as suas cefaleias tinham mais que dois anos de evolução e 48.1% (51) não tinham história familiar desta patologia. Adicionalmente, 89 (84.0%) inquiridos não referiram qualquer outro sintoma associado às cefaleias para além daqueles apontados no questionário (náuseas, vômitos, fono e fotossensibilidade), 91 (85.8%) nunca foram antes diagnosticados com algum tipo de cefaleia e 86 (81.1%) não possuíam outras doenças.

De referir que das 28 (26.4%) pessoas que afirmaram ter história familiar, 26 indicaram que a cefaleia diagnosticada nos familiares era enxaqueca. Além disso, dos 15 (14.2%) alunos previamente diagnosticados, 14 foram de enxaqueca e 1 de cefaleia tipo tensão. Verificou-se ainda que um sintoma extra repetidamente apontado pelos 16% (17) de estudantes era a tontura.

Por último, dos 20 (18.9%) participantes que afirmaram ter outra doença, 8 (40.0%) referiram que esta era do foro respiratório, 7 (35.0%) do foro ginecológico e as

restantes 5 (25.0%) apontaram outras doenças variadas coexistentes. Do foro respiratório fizeram parte doenças como asma (n=3), alergias a gramíneas, ácaros e pólen (n=1), rinossinusite alérgica (n=2) e sinusite (n=2). Na componente ginecológica salientou-se repetidamente síndrome de ovários poliquísticos (n=5) e endometriose (n=2). E foram ainda nomeadas outras patologias como gastrite (n=1), ansiedade (n=2), diabetes mellitus tipo 1 (n=1) e síndrome de Menière (n=1).

Estas frequências e percentagens encontram-se na tabela 3, também estratificadas pelo tipo de cefaleia.

Tabela 3- Caracterização do historial relativo à dor de cabeça do participante, por tipo de cefaleia.

	Enxaqueca	Enxaqueca Provável	Cefaleia tipo tensão	Cefaleia não classificada	Total
Fatores de Alívio					
Não	1 (3.6)	2 (6.7)	4 (17.4)	8 (32.0)	15 (14.2)
Sim	27 (96.4)	28 (93.3)	19 (82.6)	17 (68.0)	91 (85.8)
Fatores de Agravamento					
Não	2 (7.1)	3 (10.0)	7 (30.4)	9 (36.0)	21 (19.8)
Sim	26 (92.9)	27 (90.0)	16 (69.6)	16 (64.0)	85 (80.2)
Tempo de evolução					
Sem evolução	6 (21.4)	13 (43.3)	14 (60.9)	12 (48.0)	45 (42.5)
< 1 ano	3 (10.7)	3 (10.0)	1 (4.3)	4 (16.0)	11 (10.4)
1 - 2 anos	2 (7.1)	2 (6.7)	2 (8.7)	1 (4.0)	7 (6.6)
> 2 anos	17 (60.7)	12 (40.0)	6 (26.1)	8 (32.0)	43 (40.6)
História Familiar					
Não	12 (42.9)	14 (46.7)	14 (60.9)	11 (44.0)	51 (48.1)
Sim	12 (42.9)	6 (20.0)	5 (21.7)	5 (20.0)	28 (26.4)
Não sei	4 (14.3)	10 (33.3)	4 (17.4)	9 (36.0)	27 (25.5)
Presença de outros sintomas					
Não	19 (67.9)	26 (86.7)	21 (91.3)	23 (92.0)	8 (84.0)
Sim	9 (32.1)	4 (13.3)	2 (8.7)	2 (8.0)	17 (16.0)
Diagnóstico prévio					
Não	20 (71.4)	24 (80.0)	23 (100.0)	24 (96.0)	91 (85.8)
Sim	8 (28.6)	6 (20.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	15 (14.2)
Outra doença					
Não	22 (78.6)	20 (66.7)	21 (91.3)	23 (92.0)	86 (81.1)
Sim	6 (21.4)	10 (33.3)	2 (8.7)	2 (8.0)	20 (18.9)

Para as variáveis categóricas os valores estão reportados como n (%).

O questionário aplicado a esta amostra, para obtenção do diagnóstico do tipo de cefaleia, era composto por sete questões, compreendendo a duração da dor de cabeça

mais incômoda durante o último ano, a frequência com que teve cefaleias, a severidade, localização e tipologia da dor, se existiam outros sintomas como náuseas, vômitos, foto ou fonofobia, e se agravava com atividade física (Anexo IV).

Alguns destes dados mais relevantes encontram-se na tabela 4 abaixo, também estratificados pelo tipo de cefaleia.

Tabela 4 - Análise descritiva das respostas mais relevantes ao questionário.

	Enxaqueca	Enxaqueca Provável	Cefaleia tipo tensão	Cefaleia não classificada	Total
Duração total em horas					
M (DP)	29.86 (23.25)	12.47 (34.69)	6.61 (11.29)	12.20 (43.35)	15.73 (31.70)
Md	25.50	2.00	2.00	0.00	3.00
(P25, P75)	(8.25, 48.00)	(2.00, 3.25)	(1.00, 6.00)	(0.00, 2.50)	(1.00, 16.50)
Mín., Máx.	4, 72	0, 170	1, 48	0, 207	0, 207
Número de crises por ano					
M (DP)	33.07 (71.96)	11.13 (12.28)	4.87 (6.54)	6.72 (9.00)	14.53 (39.12)
Md	7.00	6.00	3.00	2.00	4.00
(P25, P75)	(2.00, 28.75)	(1.75, 21.00)	(2.00, 6.00)	(0.00, 10.00)	(1.00, 12.00)
Mín., Máx.	0, 360	0, 40	0, 30	0, 30	0, 360
Intensidade					
Ligeira	1 (3.6)	5 (16.7)	13 (56.5)	15 (60.0)	34 (32.1)
Moderada	21 (75.0)	23 (76.7)	9 (39.1)	10 (40.0)	63 (59.4)
Forte	6 (21.4)	2 (6.7)	2 (6.7)	0 (0.0)	9 (8.5)
Tipo de dor					
Pulsante e latejante					
Não	4 (14.3)	9 (30.0)	1 (47.8)	13 (52.0)	37 (34.9)
Sim	24 (85.7)	21 (70.0)	12 (52.2)	12 (48.0)	69 (65.1)
Pontada ou como um pulso					
Não	22 (78.6)	25 (83.3)	17 (73.9)	16 (64.0)	80 (75.5)
Sim	6 (21.4)	5 (16.7)	6 (26.1)	9 (36.0)	26 (24.5)
Sensação de aperto					
Não	17 (60.7)	15 (50.0)	14 (60.9)	13 (52.0)	59 (55.7)
Sim	11 (39.3)	15 (50.0)	9 (39.1)	12 (48.0)	47 (44.3)
Repentina e severa					
Não	24 (85.7)	25 (83.3)	21 (91.3)	23 (92.0)	93 (87.7)
Sim	4 (14.3)	5 (16.7)	2 (8.7)	2 (8.0)	13 (12.3)

Afiada como alfinete					
Não	27 (96.4)	28 (93.3)	22 (95.7)	23 (92.0)	100 (94.3)
Sim	1 (3.6)	2 (6.7)	1 (4.3)	2 (8.0)	6 (5.7)
Explosiva					
Não	28 (100.0)	29 (96.7)	22 (95.7)	25 (100.0)	104 (98.1)
Sim	0 (0.0)	1 (3.3)	1 (4.3)	0 (0.0)	2 (1.9)
Náuseas					
Não	13 (46.4)	21 (70.0)	23 (100.0)	19 (76.0)	76 (71.7)
Sim	15 (53.6)	9 (30.0)	0 (0.0)	6 (24.0)	30 (28.3)
Vômitos					
Não	22 (78.6)	29 (96.7)	23 (100.0)	25 (100.0)	99 (93.4)
Sim	6 (21.4)	1 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (6.6)
Fotofobia					
Não	0 (0.0)	2 (6.7)	19 (82.6)	15 (60.0)	36 (34.0)
Sim	28 (100.0)	28 (93.3)	4 (17.4)	10 (40.0)	70 (66.0)
Fonofobia					
Não	0 (0.0)	3 (10.0)	13 (56.5)	9 (36.0)	25 (23.6)
Sim	28 (100.0)	27 (90.0)	10 (43.5)	16 (64.0)	81 (76.4)
Agravamento com atividade física					
Não	11 (39.3)	16 (53.3)	20 (87.0)	19 (76.0)	66 (62.3)
Sim	17 (60.7)	14 (46.7)	3 (13.0)	6 (24.0)	40 (37.7)

M- Média. Md- Mediana. DP- Desvio Padrão. Mín.- Mínimo. Máx.- Máximo. Para as variáveis categóricas os valores estão reportados como n (%).

Como resultado da aplicação da regressão multinomial, verificou-se que a idade se encontrava significativamente associada às enxaquecas prováveis ($p=0.044$), tendo-se estimado um aumento da chance de enxaqueca provável em cerca de 24.6% por cada ano aumentado na idade (OR=1.246, IC 95% (1.006, 1.543)), quando comparada com a chance para as cefaleias não classificadas. No entanto, a idade não se mostrou significativamente associada ao diagnóstico ($p=0.098$) e não manteve a associação significativa para com as enxaquecas prováveis no modelo multinomial multivariado.

Por outro lado, encontrou-se uma associação entre o sexo e o diagnóstico, tanto na versão univariada ($p=0.009$) como na multivariada ($p=0.011$). No entanto, a nossa amostra não permitiu estabelecer uma relação significativa entre o sexo e qualquer dos tipos de cefaleia. Somente se pôde observar uma chance aumentada tendencial de enxaqueca para as estudantes (OR=4.105, IC 95% (0.745, 22.610), $p=0.105$).

O consumo de café mostrou-se significativamente associado às enxaquecas prováveis ($p=0.016$), tendo-se estimado a chance de enxaqueca provável em cerca de 4.6 vezes maior (OR=4.615, IC 95% (1.336,15.949)) para os estudantes que consumiam café, quando comparado com aqueles que não tinham este hábito. Mas, é de salientar que o

consumo de café não se mostrou significativamente associado ao diagnóstico ($p=0.082$) nem manteve a significância anteriormente referida na versão multivariada da regressão multinomial.

Foram encontradas associações estatisticamente significativas entre o diagnóstico e os fatores de alívio ($p=0.015$) e agravamento ($p=0.014$). Devido ao facto de estes dois fatores se encontrarem significativamente associados ($\chi^2(1) = 17.764$, $p<0.001$), somente os fatores de agravamento mantiveram a associação significativa para com o diagnóstico na versão multivariada ($p=0.025$), evidenciando que os fatores de alívio sejam de confusão. Convém ainda realçar que, na presença de fatores de agravamento, as chances de enxaqueca e enxaqueca provável foram estimadas em cerca de 7.31 (OR=7.313, IC 95% (1.399,38.225), $p=0.018$) e 5.06 (OR=5.063, IC95% (1.193, 21.487), $p=0.028$) vezes maiores, respetivamente, quando comparadas com as das cefaleias não classificadas.

Tendo em conta isto, os fatores exacerbadores apontados pelos 58 estudantes com enxaqueca ($n=28$) e enxaqueca provável ($n=30$) encontram-se explanados na tabela abaixo (tabela 5).

Tabela 5- Tabela de frequências dos fatores de agravamento dos estudantes com enxaqueca e enxaqueca provável.

Fator de agravamento	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Menos horas de sono que o habitual	48	82.8
<i>Stress</i>	45	77.6
Ciclo menstrual	35	60.3
Épocas de exames	29	50.0
Uso de dispositivos eletrónicos	26	44.8
Mais horas de sono que o habitual	7	12.1
Com qualquer tipo de exercício	7	12.1
À noite	6	10.3
Consumo de álcool	4	6.9
Ao praticar exercício aeróbio	4	6.9
Consumo de alimentos como queijo ou chocolate	3	5.2
Ao praticar exercício de força	2	3.4
De manhã, ao acordar	2	3.4
Consumo de substâncias com cafeína	2	3.4
Consumo de tabaco	1	1.7
Frequentar locais barulhentos ou com exposição a muita luz	1	1.7
Chorar	1	1.7
Sinusite	1	1.7

Também se encontrou uma associação estatisticamente significativa entre o diagnóstico e a presença de outras doenças ($p=0.049$), estimando-se a chance de enxaqueca provável em cerca de 5.75 vezes maior ($OR=5.750$, IC 95% (1.124, 29.411), $p=0.036$). Para as enxaquecas ou cefaleias de tensão, a associação para com a presença de outras doenças não se mostrou significativa. As significâncias anteriormente referidas mantiveram-se na versão multivariada da regressão multinomial.

Não se encontraram quaisquer outras associações estatisticamente significativas entre o diagnóstico e outras variáveis consideradas no presente estudo (tabelas 6 e 7).

Tabela 6 - Associações entre o subtipo de cefaleia diagnosticado e cada covariável considerada e os *odds ratios* estimados para cada um destes 3 subtipos (regressão multinomial univariada).

	p^1	Enxaqueca		Enxaqueca Provável		Cefaleia tipo tensão	
		OR (IC 95%)	p^2	OR (IC 95%)	p^2	OR (IC 95%)	p^2
Idade	0.098	1.082 (0.860, 1.361)	0.501	1.246 (1.006, 1.543)	0.044	1.207 (0.968, 1.505)	0.094
IMC	0.361						
Sobrepeso ou excesso de peso		1.432 (0.353, 5.802)	0.615	1.909 (0.499, 7.298)	0.345	0.500 (0.082, 3.031)	0.451
Normal ou baixo peso		Referência					
Sexo	0.009						
Mulher		4.105 (0.745, 22.610)	0.105	-	-	1.500 (0.364, 6.181)	0.575
Homem		Referência					
Fumador	0.863						
Ativo ou passivo		0.564 (0.086, 3.686)	0.550	1.128 (0.228, 5.594)	0.883	1.100 (0.199, 6.088)	0.913
Não fumador ou ex-fumador		Referência					
Sono (por dia)	0.150						
< 7 horas		1.042 (-)	1.000	-	0.993	1.449 (0.413, 5.091)	0.563
7 - 9 horas		0.987 (-)	1.000	-	0.993	0.858 (0.858, 0.858)	-
> 9 horas		Referência					
Café (por dia)	0.082						
≥ 1		2.769	0.085	4.615	0.016	2.110	0.217

Cefaleias – Diagnóstico e caracterização de uma amostra

		(0.867, 8.840)		(1.336, 15.949)		(0.645, 6.902)	
0		Referência					
Bebidas alcoólicas (por dia)	0.487						
≥ 1		4.000 (0.416, 38.454)	0.230	1.714 (0.146, 20.097)	0.668	1.091 (0.064, 18.514)	0.952
0		Referência					
Água (por dia)	0.400						
< 1.5 litros		0.847 (0.270, 2.653)	0.776	0.813 (0.265, 2.495)	0.717	2.235 (0.570, 8.770)	0.249
≥ 1.5 litros		Referência					
Exercício aeróbio (por semana)	0.426						
≥ 120 minutos		2.000 (0.443, 9.023)	0.367	1.467 (0.314, 6.854)	0.626	3.208 (0.717, 14.350)	0.127
< 120 minutos		Referência					
Exercício de força (por semana)	0.565						
≥ 2 vezes		1.029 (0.311, 3.407)	0.963	0.935 (0.284, 3.075)	0.912	1.978 (0.595, 6.572)	0.266
< 2 vezes		Referência					
Tempo de evolução	0.225						
Sem evolução		0.235 (0.065, 0.856)	0.028	0.722 (0.220, 2.374)	0.592	1.556 (0.420, 5.763)	0.508
< 1 ano		0.353 (0.063, 1.964)	0.234	0.500 (0.087, 2.860)	0.436	0.333 (0.029, 3.800)	0.376
1 - 2 anos		0.941 (0.074, 11.973)	0.963	1.333 (0.103, 17.278)	0.826	2.667 (0.193, 36.756)	0.464
> 2 anos		Referência					
Fatores de alívio	0.015						
Não		0.079 (0.009, 0.686)	0.021	0.152 (0.029, 0.800)	0.026	0.447 (0.114, 1.755)	0.249
Sim		Referência					

Fatores de agravamento	0.014						
Sim		7.313 (1.399, 38.225)	0.018	5.063 (1.193, 21.487)	0.028	1.286 (0.385, 4.297)	0.683
Não		Referência					
História familiar	0.170						
Sim		3.000 (0.874, 10.296)	0.081	1.000 (0.265, 3.769)	1.000	1.111 (0.276, 4.477)	0.882
Não ou Não sabe		Referência					
Outra doença	0.049						
Sim		3.136 (0.571, 17.232)	0.189	5.750 (1.124, 29.411)	0.036	1.095 (0.141, 8.485)	0.931
Não		Referência					

OR - Odds Ratio. IC- Intervalo de Confiança. *p* – p-value. Referência: cefaleias não classificadas. ¹ Teste do rácio de verossimilhanças; ² Teste de Wald

Tabela 7 - Associações entre o subtipo de cefaleia diagnosticado e cada covariável considerada e os *odds ratio* ajustados estimados para cada um destes 3 subtipos (regressão multinomial multivariada).

	<i>p</i> ¹	Enxaqueca		Enxaqueca Provável		Cefaleia tipo tensão	
		aOR (IC 95%)	<i>p</i> ²	aOR (IC 95%)	<i>p</i> ²	aOR (IC 95%)	<i>p</i> ²
Sexo	0.011						
Mulher		4.654 (0.733, 29.554)	0.103	-	-	1.486 (0.358, 6.166)	0.586
Homem		Referência					
Fatores de agravamento	0.025						
Sim		7.237 (1.327, 39.463)	0.022	5.424 (1.121, 26.244)	0.036	1.260 (0.375, 4.236)	0.708
Não		Referência					
Outra doença	0.040						
Sim		3.703 (0.610, 22.469)	0.155	7.401 (1.244, 44.025)	0.028	1.125 (0.144, 8.793)	0.910
Não		Referência					

aOR - *Odds Ratio* ajustado. IC- Intervalo de Confiança. *p* – p-value. Referência: cefaleias não classificadas. ¹ Teste do rácio de verossimilhanças; ² Teste de Wald; Teste do rácio de verossimilhanças do modelo multivariado: $\chi^2(9) = 29.401, p < 0.001$; Teste de ajustamento de Pearson: $\chi^2(9) = 11.020, p = 0.274$; Pseudo-R² Nagelkerke = 0.259.

Com a amostra disponível no presente estudo, obteve-se uma matriz de confusão (tabela 8) com o modelo multinomial multivariado. Verificou-se que este modelo apresentou dificuldades em distinguir o tipo de cefaleias. Conseguiu classificar corretamente, de uma forma razoável, as enxaquecas (64.3%), mas tendeu a classificar as restantes cefaleias como enxaquecas.

Tabela 8 – Matriz de confusão do modelo multinomial ajustado obtida com a amostra disponível.

Diagnóstico	Classificação dada pelo modelo multinomial ajustado				
	Enxaqueca	Enxaqueca Provável	Cefaleia tipo tensão	Cefaleia não classificada	Percentagem correta
Enxaqueca	18	6	0	4	64.3%
Enxaqueca Provável	19	10	0	1	33.3%
Cefaleia tipo tensão	13	1	0	9	0.0%
Cefaleia não classificada	14	1	0	10	40.0%
Percentagem global	60.4%	17.0%	0.0%	22.6%	35.8%

4. Discussão

As cefaleias são, sem dúvida, uma patologia que, embora possa não parecer incapacitante para algumas pessoas, para outras pode-se tornar insuportável devido ao facto de surgirem inesperadamente e, muitas vezes, com remissão difícil mesmo com medicação (2). Assim, a administração de um questionário de diagnóstico, que tenha um bom grau de confiabilidade, rápido e fácil de aplicar, possibilitaria uma melhor percepção de quais os tipos de cefaleia a lidar, a sua frequência e duração, bem como sintomas acompanhantes e agravantes (15). Além disso, na prática, permitiria ao doente sentir as suas queixas valorizadas e devidamente investigadas, o que, relativamente a esta patologia, é muitas vezes descorado numa abordagem clínica primária (7).

Deste modo, a tradução e adaptação de um questionário de diagnóstico para uma população portuguesa, como o desenvolvido neste estudo, possibilitaria aos profissionais de saúde compreender mais claramente as necessidades dos seus doentes (10). Este permitiria também o desenvolvimento de pesquisas e estudos epidemiológicos que avaliem a prevalência mais exata desta patologia em Portugal (1,9).

4.1. Tradução de um questionário

Num primeiro momento, foram analisados os diversos questionários existentes para diagnóstico e *screening* de cefaleias, optando-se por escolher um já validado, em inglês, que permitisse um fácil e rápido diagnóstico (14).

A criação e validação deste instrumento original inquiriu 256 pessoas, através da divulgação de um SMS por um centro de investigação local. A sua validade foi testada através da comparação dos resultados do questionário fornecido pelo *link* com o diagnóstico feito por um neurologista numa entrevista posterior. Todas as dimensões identificadas revelaram uma consistência interna boa a muito boa, avaliada através do coeficiente *kappa* (14).

Numa tentativa de validação deste instrumento para a língua portuguesa seguiram-se as instruções de Valmi D. Sousa *et al.* (22) e Siny Tsang *et al.* (23). Primeiramente, realizou-se com sucesso uma tradução deste questionário e posterior retradução, por um tradutor com conhecimento na área, com comparação com o original para a língua portuguesa, de modo a garantir equivalência semântica. A esta somou-se uma abordagem de um painel de especialistas no tema, que nada apontaram. Com esta comissão de especialistas e com a questão “Achou as questões relativas ao questionário de diagnóstico de cefaleias (dores de cabeça) (Secções 4, 5 e 6) claras?” colocada aos participantes, foi possível avaliar o conteúdo do questionário.

4.2. Aplicação da escala traduzida

Optamos por aplicar esta versão em português (de Portugal) apenas em alunos de medicina da UBI, numa tentativa de desenvolver um primeiro teste-piloto em pessoas com algum conhecimento acerca da patologia.

Por um lado, estes estudantes provenientes de diversas regiões do país, conforme evidenciado pela estatística descritiva acima, oferecem uma população ideal para um estudo de adaptação cultural atendendo à reduzida dimensão de Portugal, à relativa uniformidade cultural e à falta de indícios que sugiram diferenças significativas em relação aos demais estudantes do país. Por outro lado, como os estudantes de medicina já têm algum conhecimento prévio sobre condições médicas pode facilitar a compreensão e interpretação das respostas. Isto possibilita também a identificação de algumas ambiguidades e ajustar e melhorar as questões antes de aplicar o instrumento ao público em geral. Adicionalmente, os próprios alunos podem beneficiar ao aprender sobre os métodos de diagnóstico desta patologia e consciencializar-se para o potencial impacto da mesma, o que será útil nas suas práticas futuras como profissionais de saúde. Ainda assim, a tradução foi feita de forma que qualquer pessoa compreendesse as questões e não existissem termos médicos nas mesmas.

De facto, ainda relativo a este objetivo de obter uma adequada tradução, observamos que apenas 8 dos 106 (7.5%) estudantes da amostra consideraram que havia alguma falta de clareza nas perguntas do questionário. Estes referiram terem surgido dúvidas apenas nas perguntas relativas à duração e frequência das cefaleias, e ao agravamento com certas atividades físicas.

Quanto aos diagnósticos de enxaqueca, enxaqueca provável e cefaleia tipo tensão obtidos pelo questionário, estes foram realizados tendo em conta o efetuado aquando da validação original da escala. Isto é, se a cefaleia de um participante preenchesse os critérios B a D de enxaqueca sem aura (código 1.1), tendo em conta os critérios mais atualizados do ICHD-3, esta seria categorizada como enxaqueca. O mesmo se aplicou à cefaleia tipo tensão, ou seja, se preenchesse os critérios B a D de cefaleia tipo tensão (código 2.1) esta seria classificada como tal. Se preenchesse todos os critérios de diagnóstico de enxaqueca, exceto um, a cefaleia do participante seria catalogada como enxaqueca provável (código 1.5). Se alguém fosse diagnosticado, simultaneamente, com cefaleia tipo tensão e enxaqueca provável, o diagnóstico atribuído era de cefaleia tipo tensão. Se a cefaleia de um participante não se enquadrasse nos critérios para enxaqueca, enxaqueca provável ou cefaleia tipo tensão, o diagnóstico era de cefaleia não classificada. E, assim sendo, os critérios A, de contabilização do número total de crises de cefaleias, e

E, de exclusão de outro diagnóstico, não foram tidos em conta, tal como o sugerido por Kyung Min Kim *et al.* (14,16).

Os termos de diagnóstico em português foram os adotados pela Sociedade Portuguesa de Cefaleias na sua tradução de 2018 da ICHD-3 (17).

4.3. Discussão dos resultados obtidos

Verificou-se uma prevalência semelhante dos diferentes tipos de cefaleia diagnosticados, mais especificamente 26.4% de enxaqueca, 28.3% de enxaqueca provável, 21.7% de cefaleia tipo tensão e 23.6% de cefaleias não classificadas entre os estudantes de medicina desta amostra.

Estes resultados relativos à enxaqueca entre os alunos de medicina analisados (26.4%) são semelhantes aos verificados previamente em estudos dos Estados Unidos da América (24.8%) (25), do Kuwait (27.9%) (26) ou do Egipto (26.4%) (27). De facto, nestas investigações com estudantes, e especificamente do curso de medicina, verificou-se uma percentagem superior de enxaqueca comparativamente ao resto da população. Já Oliveira *et al.* (2022), destacou que enxaquecas, e cefaleias em geral, são mais comuns em profissionais de saúde, com uma incidência crescente durante a pandemia de COVID-19 (28). Estudos realizados em períodos de maior *stress* escolar revelaram maiores prevalências de enxaquecas (29,30). Além do mais, sabe-se que a incidência da enxaqueca atinge um máximo em idades entre os 18 e 29 anos, sendo que a média das idades neste estudo foi precisamente 22.5, podendo contribuir para a elevada percentagem aqui obtida (31). Adicionalmente, existe uma tendência crescente para um aumento destas cefaleias em adultos jovens, possivelmente pelas mudanças no estilo de vida, aumento do uso de dispositivos eletrónicos, privação de sono e *stress*, fatores que irão ser abordados posteriormente como agravantes ou desencadeadores de enxaquecas (32).

Quanto à enxaqueca provável, poucos estudos a mencionam, sendo reduzidas as investigações a esse respeito (30,33–35). No entanto, na nossa pesquisa, para além da maior percentagem ter sido referente a este tipo de cefaleia (28.3%) foram ainda encontradas relações estatisticamente significativas entre ela e outras variáveis, o que pode indicar a necessidade de uma devida atenção futura a este subtipo de cefaleia. Esta pode ter tido tanto destaque talvez por os estudantes de medicina compreenderem melhor os critérios de diagnóstico das cefaleias e estarem mais alerta para pequenos pormenores, fazendo com que alguns destes parâmetros se verificassem, mas não na totalidade, e acabassem diagnosticados como enxaqueca provável e não cefaleia tipo

tensão ou enxaqueca. Esta mesma justificação pode ser aplicada às percentagens obtidas de cefaleias não classificadas (23.6%).

Quanto às cefaleias tipo tensão, um grande aspeto influenciador da sua prevalência é a postura incorreta, e consequentes dores musculoesqueléticas, a ela muito associada. Sabemos que, quer seja na faculdade ou em casa, os estudantes passam muito tempo sentados, e principalmente em posições não ergonómicas (36). Contudo, o stress, fator com grande relevância para os alunos deste estudo, como visto previamente, surge com um papel ainda mais preponderante nesta cefaleia, uma vez que pode aumentar a sensibilidade à dor e agravar o processamento anormal da dor no sistema nervoso central (37). Após análise da literatura, podemos dizer que a percentagem aqui obtida (21.7%) se encontra dentro dos valores encontrados para outros estudantes de medicina, sendo este um intervalo muito amplo, desde 19.7% num estudo da Síria ou 56.1% e 59% da Arábia Saudita e Brasil, respetivamente (38–40).

Apesar de tudo, constatou-se uma certa dificuldade em distinguir os tipos de cefaleias aqui avaliados, tendo sido possível classificar razoavelmente as enxaquecas, mas com maior dificuldade nos restantes. Isto pode-se justificar por todos os fatores aqui abordados, sejam eles as características intrínsecas a ser estudante de medicina, o limitado tamanho da amostra, a época em que foi realizado o estudo ou a idade dos participantes e o facto de valorizarem pequenos pormenores, como dito previamente. Denotar que apesar do autorrelato poder gerar viés devido a possíveis erros de diagnóstico, é improvável que tenha havido equívocos neste componente uma vez que a evidência sugere que a grande maioria dos pacientes diagnosticados com enxaqueca, por exemplo, tinham-na efetivamente quando comparado com o diagnóstico médico (30). E este questionário foi já validado precisamente recorrendo a uma verificação diagnóstica com um médico especialista (14).

No presente estudo foram também encontradas associações estatisticamente significativas entre os fatores de agravamento e a enxaqueca e a enxaqueca provável, e entre a presença de outras doenças e a enxaqueca provável, quando comparadas com a cefaleia não classificada. Estas significâncias observaram-se em ambas as versões, univariada e multivariada, da regressão multinomial. Adicionalmente, constataram-se associações estatisticamente significativas entre o consumo de café e a enxaqueca provável e entre a idade e este mesmo subtipo, comparativamente à cefaleia não classificada. Contudo, nestes casos, a associação apenas se verificou na versão univariada da regressão multinomial, possivelmente devido a associações entre as variáveis ou ao reduzido tamanho da amostra, por exemplo.

A versão univariada do modelo multinomial permite avaliar quais as variáveis que individualmente estão, ou não, associadas à variável dependente. A multivariada tem

em consideração duas ou mais variáveis independentes e distingue entre as variáveis que conseguem explicar a variável dependente daquelas que são de confusão. Estas últimas são as que se encontram associadas à dependente (neste caso o diagnóstico de cefaleia), na versão univariada, mas não a explicam, uma vez que não se mostram significativas na multivariada. O principal fator que pode condicionar estas situações é o tamanho da amostra.

No que concerne ao sexo, não foi possível estabelecer uma relação significativa entre este e algum dos tipos de cefaleia. Apenas se pôde observar uma chance aumentada tendencial de enxaqueca para as estudantes, resultado este que deve ser interpretado cuidadosamente dado o desfasamento de participantes homens e mulheres. De facto, a literatura aponta uma prevalência de enxaquecas três a quatro vezes superior em mulheres do que em homens. Esta diferença é explicada por diferenças hormonais, genéticas, ambientais e estruturais e funcionais do cérebro, sendo um campo ainda em estudo (31).

Por um lado, o estrogénio desempenha um papel crucial na neuroexcitabilidade e na função cerebral, também em relação às cefaleias, existindo mesmo recetores hormonais para estes no sistema trigeminovascular. Esta hormona influencia também a síntese de 5-HT, de óxido nítrico e do CGRP, culminando numa modulação da vasculatura endotelial, com vasodilatação (31,41). Adicionalmente, estudos de imagem mostraram diferenças entre as mulheres e os homens nas substâncias cinzenta e branca cerebrais, principalmente em regiões responsáveis pelos aspetos emocionais da dor (41). Todos estes fatores estão interligados, influenciando-se mutuamente, e podem modular a predisposição das mulheres à enxaqueca. No entanto, não deve ser negligenciado o viés muito comum neste tipo de estudos, em que os homens frequentemente subnotificam os seus sintomas, contribuindo assim para uma sub-representação deste sexo nestas pesquisas (41).

Nesta investigação, descobriu-se que os fatores de agravamento se encontravam significativamente associados ao diagnóstico, nomeadamente de enxaqueca ($p=0.018$) e enxaqueca provável ($p=0.028$). Estes achados são consistentes com os estudos nesta área que identificaram vários fatores desencadeantes e exacerbantes das enxaquecas, sendo o *stress*, as alterações do sono e o ciclo menstrual os mais comumente apontados (27,29,31).

Uma grande percentagem dos participantes com este diagnóstico (enxaqueca e enxaqueca provável) (77.6%) apontou o *stress* como um fator de agravamento importante, o que vai de encontro a investigações prévias (27,29,31). De facto, evidências mostram que o *stress* induz uma mudança na expressão de mediadores pró e anti-inflamatórios nas células linfóides durais (31,41).

Alguns dos estudos existentes demonstraram que a frequência das cefaleias aumenta durante a época de exames, principalmente pelo *stress* sentido pelos estudantes (29). Também nesta investigação, esta altura do ano escolar foi um dos principais fatores apontado pelos alunos. Por outro lado, podemos extrapolar que nesta fase existe comumente uma alteração do padrão de sono, com menos horas de sono que o habitual, sendo este outro gatilho de enxaqueca.

Esta pesquisa permitiu ainda referir que, para os participantes, dormir quer menos quer mais horas de sono que o habitual influencia o curso da cefaleia, o que já foi confirmado previamente em vários estudos (29,42–45). Apesar do mecanismo subjacente ainda permanecer mal conhecido, a privação aguda do sono ativa os recetores de adenosina, influenciando a excitabilidade cortical (44). De facto, a interrupção do sono e desvios das horas médias do mesmo são relatados como gatilho de crises de enxaquecas e representa um fator de risco para a sua cronicidade (45).

Este estudo mostra ainda que o ciclo menstrual detém um papel no agravamento das enxaquecas, o que é semelhante ao encontrado na literatura (31,41,43). Contudo, neste ponto importa alertar para o diagnóstico diferencial com enxaqueca menstrual pura e enxaqueca relacionada ao ciclo menstrual, apesar da incerteza em classificá-las como entidades distintas da enxaqueca que agrava com a menstruação (17). A principal razão desta exacerbação da enxaqueca com o ciclo menstrual prende-se com as oscilações hormonais, principalmente de estrogénio (41).

Baksa *et al.* (2019) sugeriu que o despoletar da enxaqueca possui uma variação circadiana, com um pico de manhã cedo ou à noite. Também no nosso estudo, 3.4% e 10.3% dos estudantes inquiridos apontaram estes dois momentos como fator de agravamento das cefaleias. Algumas teorias explicam esta variação com um aumento matinal nos níveis de cortisol e uma possível disfunção hipotalâmica entre as pessoas que têm enxaquecas (46).

Outro fator apontado como exacerbante pelos participantes foi a prática de exercício físico, o que já foi averiguado por outros investigadores, estando mesmo incluído nos critérios de diagnóstico definidos pela ICHD-3 (17,27,42,43,47,48). Na sua base podem estar alterações nas concentrações de hipocretina, de óxido nítrico vasodilatador, ou de lactato, produzido durante o exercício anaeróbio (47–49). Por outro lado, o exercício aeróbio aumenta o débito cardíaco e a pressão arterial sistólica, principalmente se vigoroso, o que pode desencadear *per si* episódios de enxaqueca (48). Aqui é relevante discernir a enxaqueca agravada pelo exercício, que estudamos, e a cefaleia primária do exercício. Ambas podem coexistir, mas a segunda geralmente é mais curta, menos intensa, não se apresenta como unilateral, nem é acompanhada por náuseas ou vômitos (50).

A nossa pesquisa mostrou ainda que o uso de dispositivos eletrónicos é declarado pelos participantes como exacerbador das cefaleias, o que é semelhante ao encontrado na literatura (51). O uso excessivo destes aparelhos leva a uma má qualidade do sono, com grande influência nas enxaquecas, graças aos efeitos nefastos dos campos eletromagnéticos e luz azul emitidos por eles (51). Por outro lado, durante o dia, passar muito tempo ao ecrã, principalmente se perto deste e com reduzida iluminação ambiental, pode causar fadiga visual digital, frequentemente associada a cefaleias (52).

Tal como abordado em certos estudos, alguns alimentos, como o queijo ou o chocolate, são frequentemente associados a episódios de enxaquecas (43,53). O mesmo se pôde verificar nesta investigação, com 5.2% dos participantes a apontarem estes como exacerbantes. A justificação por detrás disto pode ser rebuscada, uma vez que alguns estudos verificaram existência de um desejo por chocolate numa fase premonitória da enxaqueca, o que nos permite inferir que este ponto possa até ser um sintoma prodromico e não um verdadeiro fator precipitante (43,54).

Esta pesquisa permitiu também descobrir que, para os participantes, o consumo de substâncias com cafeína é algo que piora as cefaleias, o que já foi confirmado previamente em vários estudos (54,55). Na verdade, este é um tema controverso, dado o efeito paradoxal desta substância, uma vez que tanto alivia as cefaleias como pode despoletá-las. Algumas teorias hipotetizam que a cafeína bloqueia a ação da adenosina no cérebro, molécula inibitória da atividade neuronal do sistema nervoso com influência na vasodilatação, por meio do óxido nítrico, e com efeitos nocicetivos. De facto, com o bloqueio dos recetores centrais e periféricos de adenosina, a cafeína consegue exercer efeitos antinocicetivos, reduzindo a sensação de dor. Ambiguamente, a cafeína pode atuar como gatilho das enxaquecas de duas formas: o próprio consumo desta pode iniciar um episódio agudo ou, mais frequentemente, a sua abstinência pode levar a uma crise de cefaleia. Como o efeito antagonista da adenosina está diminuído com o consumo regular de cafeína, por mecanismos de tolerância e dependência, aquando da retirada súbita desta substância pode haver um aumento significativo do fluxo sanguíneo no cérebro por vasodilatação, podendo surgir uma enxaqueca. De facto, a ICHD-3 inclui até uma cefaleia por privação de cafeína em indivíduos que consomem regularmente mais de 200 mg por dia, por mais de duas semanas, desta substância, e param repentinamente (17,54,55).

Alguns dos estudos existentes demonstraram também que o fumo de tabaco pode ser encarado como fator agravante das enxaquecas, tendo-se verificado o mesmo nos nossos resultados (42,56,57). Este fenómeno pode ser intrínseco à própria perceção da pessoa, tendo em conta que em certos estudos, muitos acreditavam que o fumar desencadeava ou até mesmo aumentava a intensidade da dor durante a enxaqueca

(56,57). Algumas explicações por detrás desta relação incluem um aumento da atividade das monoaminas cerebrais ou até o próprio odor do fumo do cigarro (57).

Seis vírgula nove por cento dos participantes apontaram ainda o consumo de álcool como um dos fatores de agravamento, o que vai de encontro com evidências prévias (42,43,58). Com as bebidas alcoólicas podem ocorrer alguns tipos de cefaleias: crises de enxaqueca e cefaleias provocadas pelo álcool, imediatas e tardias, sendo estas últimas a vulgar dor de cabeça de ressaca. Nas cefaleias provocadas pelo álcool, a dor, que pode ser pulsátil ou bilateral ou agravar-se pela atividade física, inicia-se dentro de três a cinco horas após a ingestão do álcool, e desaparece após setenta e duas horas. Na enxaqueca que é despoletada pelo álcool, a dor começa trinta minutos a três horas após o consumo deste. Assim, a diferença entre estes tipos de cefaleias é subtil, mas importa ter em atenção que as pessoas com enxaqueca são mais suscetíveis a sofrerem cefaleias tardias provocadas pelo álcool (17,58). Pensa-se que na base possam estar fenómenos de vasodilatação associados ao álcool, ou que as pessoas com enxaqueca têm uma maior sensibilidade à quantidade ingerida ou tipo de bebida alcoólica (58).

Descobriu-se também que frequentar locais barulhentos ou com exposição a muita luz piorava as cefaleias dos nossos participantes, o que é consistente com o encontrado na literatura (42,59–64). A perceção do brilho da fonte de luz, os comprimentos de onda azul e as luzes intermitentes com contrastes intensos são algumas características das luzes fluorescentes, ecrãs LED e LCD ou até da luz solar, que podem justificar este facto (60–64). Curiosamente, as pessoas com enxaqueca tendem a ser mais sensíveis à luz, até entre as crises (60). Para isto pode contribuir a maior ativação do córtex visual e regiões temporais sensíveis ao movimento em resposta à estimulação visual encontrada em estudos de neuroimagem por alguns investigadores (64). Deveras, a fono e fotossensibilidade detêm um papel tão relevante na enxaqueca que estão incluídos nos critérios de diagnóstico desta (17). Efetivamente, estudos de imagem funcional identificaram, durante a enxaqueca, uma hiperativação atípica no lobo temporal, zona possivelmente de convergência multissensorial responsável pelo processamento de estímulos visuais, olfativos e auditivos (64).

Houve ainda uma pessoa que afirmou que a sua cefaleia piorava com a sinusite, o que vai de encontro com alguns estudos (29,43). De facto, a enxaqueca faz diagnóstico diferencial com a cefaleia atribuída à rinosinusite, podendo ser facilmente confundíveis, mas potencialmente discriminadas por sintomas nasais concomitantes, como obstrução ou secreção, ou uma boa caracterização da localização da dor (17,65,66).

Por último, uma pessoa referiu chorar como um fator exacerbador da sua cefaleia. Efetivamente, existem alguns artigos, ainda que poucos, que vão de encontro com o

constatado aqui, justificando este acontecimento talvez por uma alteração na neurotransmissão e aumento da pressão intracraniana associadas ao choro (67,68).

Em suma, a enxaqueca é uma condição complexa que envolve diversos fatores de agravamento, que se influenciam mutuamente intensificando a cefaleia, e consequentemente aumentando a incapacidade associada. Por isso, é importante conhecer os próprios exacerbadores e procurar controlá-los, não esquecendo que a exposição a um estímulo específico pode até amplificar a sensibilidade a outros estímulos. Assim, é possível reduzir a frequência, a intensidade e a duração das cefaleias e melhorar a qualidade de vida. Compreender essas interações entre estímulos, e os mecanismos por detrás, é fundamental para elucidar esta patologia, sendo um campo de pesquisa em desenvolvimento, muito promissor e desafiador (27,42,43,64).

A presença de outras doenças apresentou uma associação estatisticamente significativa com a enxaqueca provável ($p=0.036$) mas não com as enxaquecas ou cefaleias tipo tensão, surpreendentemente. Possivelmente, isto pode dever-se ao tamanho reduzido da amostra, ou da dificuldade de discriminação no diagnóstico. Uma vez que todos os artigos encontrados concernem a relação entre a enxaqueca e outra doença concomitante apenas podemos supor que talvez exista ligação também com o diagnóstico de enxaqueca provável, o que merece uma exploração mais aprofundada futuramente. Isto pode advir das semelhanças no diagnóstico destes dois tipos de cefaleias, uma vez que se determina enxaqueca provável na ausência de apenas um dos critérios de enxaqueca.

Contudo, na literatura encontram-se associações entre a enxaqueca e doenças do foro ginecológico, como a endometriose ou síndrome de ovários poliquísticos, sendo esta cefaleia mais comum em mulheres com estas patologias, possivelmente por interferência hormonal estrogénica, e, consequentemente, em mediadores como a serotonina (41,69). Também do foro respiratório são visíveis interações com a enxaqueca, nomeadamente com a rinosinusite alérgica, a sinusite e a asma. Na base demonstrou-se a existência de um eixo pulmão-cérebro, através do qual um microbioma pulmonar tem a capacidade de influenciar o sistema nervoso central. De facto, vários estudos verificaram uma maior prevalência de enxaqueca em pacientes com asma ou com rinite alérgica, com mediadores inflamatórios vasoativos a atuar nesta última (70,71). E, à semelhança da literatura, no nosso estudo foram ainda nomeadas outras patologias como gastrite, ansiedade e depressão. Melhor explicitado está o eixo intestino-cérebro, onde a comunicação bidirecional entre estes dois sistemas se faz por meio de vias neurais, endócrinas e imunológicas, tendo-se já verificado uma frequência aumentada de distúrbios gastrointestinais em pacientes com enxaqueca. No entanto, ainda precisam de ser

totalmente elucidados os mecanismos por detrás da associação destas patologias com estas cefaleias (71,72).

De acordo com a literatura, existe também uma interligação entre o consumo de substâncias com cafeína e a enxaqueca (54,55). No entanto, a nossa pesquisa apenas mostrou uma associação significativa entre este consumo e a enxaqueca provável ($p=0.016$), e apenas na versão univariada da regressão multinomial, mais uma vez, provavelmente devida à reduzida amostra ou dificuldade de discriminação no diagnóstico. O mesmo se pode dizer em relação à idade e a enxaqueca provável.

O maior consenso neste aspeto da cafeína é que pessoas que ocasionalmente sofrem de enxaqueca têm maior risco de a cronificar quando consomem cafeína diariamente. Por outro lado, a interrupção súbita da mesma pode desencadear crises desta cefaleia, sendo que o facto de uma dose de cafeína ser um gatilho ainda permanece sem evidências suficientes (55). Adicionalmente, pode ser desafiador distinguir entre os despoletares de uma crise de enxaqueca e os sintomas premonitórios, uma vez que beber algo com cafeína antes desta crise pode ser devido a bocejos, diminuição dos níveis de energia e sonolência, que podem anteceder uma dor de cabeça (54,55). A cafeína bloqueia os recetores de adenosina no sistema nervoso, inibindo os seus efeitos, que habitualmente estão aumentados durante a enxaqueca. Assim, diminui a vasodilatação por ela causada e impede a redução da atividade elétrica cerebral. Contudo, com o consumo regular e prolongado de cafeína, existe uma alteração funcional e quantitativa dos recetores de adenosina, contribuindo para a tolerância à cafeína e reduzindo seus efeitos nos sintomas de enxaqueca (54). Efetivamente, quando indivíduos que consomem frequentemente mais de 200 mg por dia de cafeína, mais de duas semanas, interrompem-na subitamente, pode ser despoletada uma cefaleia por privação desta. Dor de cabeça esta que aparece vinte e quatro horas após a última toma de cafeína e é aliviada dentro de uma hora de ingestão de 100 mg de cafeína. Provavelmente por interferências na vasodilatação (54). No entanto, noutros estudos, até quantidades de 100 mg/dia de cafeína, ou menos, foram associadas a um aumento dor de cabeça grave ou enxaqueca (55,73).

A idade é outro fator com influência na enxaqueca, de acordo com as investigações encontradas, mas que apenas observamos a sua relação estatisticamente significativa com a enxaqueca provável e apenas na versão univariada ($p=0.044$). Quanto à enxaqueca, a sua incidência aumenta na puberdade, atingindo um pico entre os 20 e 24 anos em mulheres e entre 15 e 19 anos em homens, sendo maior entre os 25 e 34 anos (31,74,75). Já de acordo com Victor *et al.* (2010), a enxaqueca provável atingiu um máximo em idades entre os 18 e 29 anos, o que pode justificar a elevada percentagem de estudantes com esta cefaleia (30).

Existe ainda muito pouca literatura no que concerne a enxaqueca provável. A maioria das investigações adotam o diagnóstico apenas de enxaqueca ou cefaleia tipo tensão comparativamente aos indivíduos sem algum tipo de cefaleia. Para já foram analisados aspetos como diferenças entre a enxaqueca e a enxaqueca provável, seja no sintoma mais incomodativo ou na intensidade da aura ou na idade de pico de incidência (30,33,35).

4.4. Limitações

Certamente este trabalho apresentou algumas limitações, que parecem não invalidar os resultados alcançados ou as conclusões retiradas.

Por motivos que se prenderam com a formulação do questionário em si, não foi possível a validação completa da tradução do mesmo. É importante ressaltar que a tradução e avaliação desta por um painel de especialistas, representam apenas as primeiras etapas de um processo de adaptação e validação cultural destas escalas para outras línguas. Posteriormente é necessária uma componente estatística, que não foi possível realizar tendo em conta que as perguntas do questionário não possuíam todas a mesma métrica. Outra limitação foi o tamanho da amostra. Devido à complexidade e exigência da metodologia da primeira parte deste estudo, houve uma demanda de maior investimento de tempo nesta fase inicial, ficando pouco tempo para a recolha da amostra antes do prazo estipulado como limite.

4.5. Projeções futuras

Ainda assim, com a aplicação e análise deste formulário nesta primeira amostra populacional, podemos constatar que haveria vantagem em modificar alguns termos, de forma a melhorar a compreensão de certas perguntas. Mais especificamente, clarificar a questão relativa à duração das cefaleias. No entanto, uma vez que se trata da tradução de um questionário pré-existente, nem sempre é viável modificar substancialmente os enunciados sem fugir à linha de pensamento original. No futuro, espera-se dar continuidade a este trabalho, possivelmente efetuando um teste e re-teste para realizar alguma análise estatística deste questionário. Sugere-se ainda a realização de estudos epidemiológicos adicionais para conhecimento da real prevalência das cefaleias, e seus subtipos em Portugal, e detalhada caracterização das amostras obtidas, tal como neste trabalho.

4.6. Conclusão

Em suma, obteve-se um questionário de diagnóstico, de aplicação rápida e fácil, de cefaleias traduzido para português (de Portugal), que pode agora ser aplicado em futuras investigações e posteriormente, até na prática clínica. Analisaram-se algumas conjunturas sociodemográficas e hábitos dos participantes. E encontraram-se ainda algumas associações entre estas variáveis e o tipo de cefaleia diagnosticado. Estes resultados podem contribuir para um melhor entendimento da epidemiologia e condições envolventes das cefaleias neste tipo de população, prevendo o importante papel da adequada manipulação e prevenção, seja dos fatores agravantes da condição ou dos fatores modificáveis do estilo de vida, na redução do impacto das cefaleias.

5. Referências bibliográficas

1. Stovner LJ, Hagen K, Linde M, Steiner TJ. The global prevalence of headache: an update, with analysis of the influences of methodological factors on prevalence estimates. *Journal of Headache and Pain*. 2022;23(1):1–17. doi:10.1186/s10194-022-01402-2
2. WHO. Headache disorders [Internet]. 2016 [citado 3 de Junho de 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
3. International Headache Society. Tension-Type Headache Awareness Campaign [Internet]. 2022 [citado 3 de Junho de 2023]. Disponível em: <https://ihs-headache.org/en/resources/tension-type-headache-awareness-campaign/>
4. Pereira Monteiro J. Cefaleias: Estudo epidemiológico e clínico de uma população urbana [Dissertação de Doutoramento]. Porto: ICBAS; 1995. [citado 24 de Janeiro de 2023]. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10155/3/666_TD_01_P.pdf
5. Ferreira L. Neuroepidemiologia no mundo: O particular de Portugal [Dissertação de Mestrado Integrado]. Porto: ICBAS; 2011 [citado 24 de Janeiro de 2023]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/62308/2/NEUROEPIDEMIOLOGIA%20NO%20MUNDO%20%20O%20PARTICULAR%20DE%20PORTUGAL.pdf>
6. Mcneil M. Headaches in Adults in Primary Care Evaluation, Diagnosis, and Treatment. *Med Clin North Am*. Jan;105(1):39-53. doi:10.1016/j.mcna.2020.09.005
7. MiGRA Portugal - Associação Portuguesa de Doentes com Enxaqueca e Cefaleias. Plano de Atividades 2022 [Internet]. 2022 [citado 3 de Junho de 2023]; Disponível em: <https://migraportugal.pt/wp-content/uploads/2022/02/PlanodeAtividades2022MiGRAPortugal.pdf>
8. Gil-Gouveia R, Pereira L, Machado S, Parreira E. Organização de Serviços de Apoio Clínico para Doentes com Cefaleias em Portugal. *Sinapse*. 2021;21(2):112–20. doi:10.46531/sinapse/GU/200034/2021
9. Institute for Health Metrics and Evaluation | Global Health Data Exchange. Global Burden of Disease Compare [Internet]. 2019 [citado 24 de Janeiro de 2023]. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
10. Beça Helena. Cefaleias : O desafio. *Rev Port Clin Geral* [Internet]. 2006 [citado 30 de janeiro de 2023];22:453–4. Disponível em: <https://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10261/9997>

11. Pereira Monteiro J. Cefaleias primárias: causas e consequências [Internet]. *Rev Port Clin Geral*. 2006 [citado 30 de janeiro de 2023];22:455-459. Disponível em: <https://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10266/10002>
12. van der Meer HA, Visscher CM, Engelbert RHH, Mulleners WM, Nijhuis – van der Sanden MWG, Speksnijder CM. Development and psychometric validation of the headache screening questionnaire - Dutch Version. *Musculoskelet Sci Pract*. 2017;31:52–61. doi:10.1016/j.msksp.2017.07.001
13. Fritsche G, Hueppe M, Kukava M, Dzagnidze A, Schuerks M, Yoon MS, *et al*. Validation of a German language questionnaire for screening for migraine, tension-type headache, and trigeminal autonomic cephalgias. *Headache*. 2007;47(4):546–51. doi:10.1111/j.1526-4610.2007.00758.x
14. Kim KM, Kim AR, Lee W, Jang BH, Heo K, Chu MK. Development and validation of a web-based headache diagnosis questionnaire. *Sci Rep*. 2022;12(1):1–8. doi:10.1038/s41598-022-11008-y
15. Benseñor IJM, Lotufo PA, Pereira AC, Cristina A, Tannuri A, Issa FKK, *et al*. Validação de questionário para diagnóstico de cefaléia em ambulatório de hospital universitário. *Arq Neuropsiquiatr*. 1997;55(3A):364–9. doi:10.1590/S0004-282X1997000300003
16. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia [Internet]. 2018 [citado a 3 de fevereiro de 2023];38(1):1–211. Disponível em: <https://ichd-3.org/wp-content/uploads/2018/01/The-International-Classification-of-Headache-Disorders-3rd-Edition-2018.pdf>
17. Sociedade Portuguesa de Neurologia. Classificação Internacional de Cefaleias 3ª Edição. Sinapse [Internet]. 2018 [citado a 3 de fevereiro de 2023];18(2). Disponível em: https://www.sinapse.pt/magazine_download.php?id=55
18. Puledda F, Silva EM, Suwanlaong K, Goadsby PJ. Migraine: from pathophysiology to treatment. *Journal of Neurology*. 2023;270(7):3654–66. doi:10.1007/s00415-023-11706-1
19. Khan J, Asoom LI Al, Sunni A Al, Rafique N, Latif R, Saif S Al, *et al*. Genetics, pathophysiology, diagnosis, treatment, management, and prevention of migraine. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 2021;139:111557. doi:10.1016/j.biopha.2021.111557
20. Spekker E, Nagy-Grócz G, Vécsei L. Ion Channel Disturbances in Migraine Headache: Exploring the Potential Role of the Kynurenine System in the Context of the Trigeminovascular System. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023;24(23):16574. doi:10.3390/ijms242316574

21. Ashina S, Mitsikostas DD, Lee MJ, Yamani N, Wang SJ, Messina R, et al. Tension-type headache. *Nature Reviews Disease Primers*. 2021;7(1):1–21. doi:10.1038/s41572-021-00257-2
22. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract*. 2011;17(2):268–74. doi:10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x
23. Tsang S, Royse CF, Terkawi AS. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. *Saudi J Anaesth*. 2017;11(1):S80–9. doi:10.4103/sja.SJA_203_17
24. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061–8. doi:10.1590/S1413-81232011000800006
25. Johnson H, Guhl G, Arora J, Walling A. Migraine in Students of a US Medical School. *Fam Med* [Internet]. 2014 [citado a 23 dezembro de 2023];46(8):615–8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25163040/>
26. Al-Hashel JY, Ahmed SF, Alroughani R, Goadsby PJ. Migraine among medical students in Kuwait University. *J Headache Pain*. 2014;15(1):26. doi:10.1186/1129-2377-15-26
27. Rustom A, Audi F, Al Samsam H, Nour R, Mursi AM, Mahmoud I. Migraine awareness, prevalence, triggers, and impact on university students: a cross-sectional study. 2022;58. doi:10.1186/s41983-022-00555-w
28. Oliveira R, Plácido M, Pereira L, Machado S, Parreira E, Gil-Gouveia R. Headaches and the use of personal protective equipment in the general population during the COVID-19 pandemic. *Cephalalgia*. 2022;42(7):608–17. doi:10.1177/03331024211067787
29. Osman Ali MM, Abbasher Hussien Mohamed Ahmed K, Omer MEA. Prevalence of migraine headaches and their impact on the academic performance of Sudanese medical students using ID-Migraine test as a screening tool: A cross-sectional study. *Brain Behav*. 2022;12(5):e2588. doi:10.1002/brb3.2588
30. Victor T, Hu X, Campbell J, Buse D, Lipton R. Migraine prevalence by age and sex in the United States: A life-span study. *Cephalalgia*. 2010;30(9):1065–72. doi:10.1177/0333102409355601
31. Rossi MF, Tumminello A, Marconi M, Gualano MR, Paolo , Santoro E, et al. Sex and gender differences in migraines: a narrative review. 2022;43(9):5729-5734. doi:10.1007/s10072-022-06178-6

32. Yang Y, Cao Y. Rising trends in the burden of migraine and tension-type headache among adolescents and young adults globally, 1990 to 2019. *Journal of Headache and Pain*. 2023;24(1):1–10. doi:10.1186/s10194-023-01634-w
33. Kim SJ, Lee HJ, Lee SH, Cho S, Kim KM, Chu MK. Most bothersome symptom in migraine and probable migraine: A population-based study. *PLoS One*. 1 de Novembro de 2023;18(11):e0289729. doi:10.1371/journal.pone.0289729
34. Song TJ, Cho SJ, Kim WJ, Yang KI, Yun CH, Chu MK. Poor sleep quality in migraine and probable migraine: A population study. *Journal of Headache and Pain*. 25 de Julho de 2018;19(1):1–8. doi:10.1186/s10194-018-0887-6
35. W. Evans R, Solomon S. Migraine Versus Probable Migraine. *Headache*. 2006;46:513–4. doi:10.1111/j.1526-4610.2006.00385.x
36. Shah N, Hameed S. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Muscle Contraction Tension Headache [citado 18 de Dezembro de 2023]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562274/>
37. Cathcart S, Winefield AH, Lushington K, Rolan P. Stress and tension-type headache mechanisms. *Cephalalgia*. 2010;30(10):1250–67. doi:10.1177/0333102410362927
38. Alkarrash MS, Shashaa MN, Kitaz MN, Rhayim R, Alhasan MM, Alassadi M, *et al*. Migraine and tension-type headache among undergraduate medical, dental and pharmaceutical students of University of Aleppo: a cross-sectional study. *BMJ Neurol Open*. 2021;3(2):211. doi:10.1136/bmjno-2021-000211
39. Sabah ZU, Aziz S, Narapureddy BR, Alasiri HAA, Asiri HYM, Asiri AHH, *et al*. Clinical-Epidemiology of Tension-Type Headache among the Medical and Dental Undergraduates of King Khalid University, Abha, Saudi Arabia. *J Pers Med*. 2022;12(12). doi:10.3390/jpm12122064
40. Ferri-De-Barros JE, José De Alencar M, Berchielli LF, Carlos L, Junior C. Headache among medical and psychology students. *Arq Neuropsiquiatr*. 2011;69(3):502–8. doi:10.1590/s0004-282x2011000400018
41. Biegon A, Edvinsson L, Helane Rubin L, Haas J, Van Den Brink MA, Al-Hassany L, *et al*. Giving Researchers a Headache – Sex and Gender Differences in Migraine. *Front Neurol*. 2020;11:549038. doi:10.3389/fneur.2020.549038
42. Kelman L. The triggers or precipitants of the acute migraine attack. *Cephalalgia*. 2007;27(5):394–402. doi:10.1111/j.1468-2982.2007.01303.x
43. Wöber C, Wöber-Bingöl Ç. *Handbook of Clinical Neurology*. Elsevier; 2010. Chapter 12, Triggers of migraine and tension-type headache; p.161–172.
44. Negro A, Seidel JL, Houben T, Yu ES, Rosen I, Arreguin AJ, *et al*. Acute sleep deprivation enhances susceptibility to the migraine substrate cortical spreading

- depolarization. *Journal of Headache and Pain*. 2020;21(1):1–11. doi:10.1186/s10194-020-01155-w
45. Stanyer EC, Brookes J, Pang JR, Urani A, Holland PR, Hoffmann J. Investigating the relationship between sleep and migraine in a global sample: a Bayesian cross-sectional approach. *Journal of Headache and Pain*. 2023;24(1):1–13. doi:10.1186/s10194-023-01638-6
46. Baksa D, Gecse K, Kumar S, Toth Z, Gal Z, Gonda X, *et al.* Circadian Variation of Migraine Attack Onset: A Review of Clinical Studies. 2019. doi:10.1155/2019/4616417
47. Lippi G, Mattiuzzi C, Sanchis-Gomar F. Physical exercise and migraine: for or against? *Ann Transl Med*. 2018;6(10):181–181. doi:10.21037/atm.2018.04.15
48. Koppen H, van Veldhoven PLJ. Migraineurs with exercise-triggered attacks have a distinct migraine. *J Headache Pain*. 2013;14(1):99. doi:10.1186/1129-2377-14-99
49. Amin FM, Aristeidou S, Baraldi C, Czapinska-Ciepiela EK, Ariadni DD, Lenola D Di, *et al.* The association between migraine and physical exercise. 2018;19(1):83 doi:10.1186/s10194-018-0902-y
50. Sjaastad O, Bakketeig LS. Exertional headache - II. Clinical features Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia*. 2003;23(8):803–7. doi:10.1046/j.1468-2982.2003.00588.x
51. Demir YP, Sümer MM. Effects of smartphone overuse on headache, sleep and quality of life in migraine patients. *Independent Researcher in Health Sciences Neurosciences*. 2019;24(2):115–21. doi:10.17712/nsj.2019.2.20180037
52. Montagni I, Guichard E, Carpenet C, Tzourio C, Kurth T. Screen time exposure and reporting of headaches in young adults: A cross-sectional study. *Cephalalgia*. 2016;36(11):1020–7. doi:10.1177/0333102415620286
53. Sun-Edelstein C, Mauskop A. Foods and supplements in the management of migraine headaches. *Clin J Pain*. 2009;25(5):446–52. doi:10.1097/AJP.0b013e31819a6f65
54. Nowaczewska M, Wiciński M, Kaźmierczak WK. The Ambiguous Role of Caffeine in Migraine Headache: From Trigger to Treatment. 2020;12(8):2259. doi:10.3390/nu12082259.
55. American Migraine Foundation. Caffeine and Migraine [Internet]. [citado 18 de Dezembro de 2023]. 2017 Disponível em: <https://americanmigrainefoundation.org/resource-library/caffeine-and-migraine/>
56. Weinberger AH, Seng EK. The Relationship of Tobacco Use and Migraine: A Narrative Review. *Psychological and behavioral aspects of headache and pain*. 2023;27:39–47. doi:10.1007/s11916-023-01103-8

57. López-Mesonero L, Márquez S, Parra P, Gámez-Leyva G, Muñoz P, Pascual J. Smoking as a precipitating factor for migraine: A survey in medical students. *Journal of Headache and Pain*. 2009;10(2):101–3. doi:10.1007/s10194-009-0098-2
58. American Migraine Foundation. Alcohol and Migraine [Internet]. 2022 [citado 18 de Dezembro de 2023]. Disponível em: <https://americanmigrainefoundation.org/resource-library/alcohol-and-migraine/>
59. Harriott AM, Schwedt TJ. Migraine is associated with altered processing of sensory stimuli. *Curr Pain Headache Rep*. 2014;18(11). doi:10.1007/s11916-014-0458-8
60. Vanagaite J, Pareja JA, Støren O, White LR, Sand T, Stovner LJ. Light-induced discomfort and pain in migraine. *Cephalalgia*. 1997;17(7):733–41. doi:10.1046/j.1468-2982.1997.1707733.x
61. McDougal DH, Gamlin PD. The Influence of Intrinsically Photosensitive Retinal Ganglion Cells on the Spectral Sensitivity and Response Dynamics of the Human Pupillary Light Reflex. *Vision Res*. 2010;50(1):72. doi:10.1016/j.visres.2009.10.012
62. American Migraine Foundation. Photophobia (Light Sensitivity) and Migraine [Internet]. 2017 [citado 18 de Dezembro de 2023]. Disponível em: <https://americanmigrainefoundation.org/resource-library/photophobia-migraine/>
63. National Headache Foundation. Light and Headache Disorders: Understanding Light Triggers and Photophobia [Internet]. 2017 [citado 18 de Dezembro de 2023]; Disponível em: <https://headaches.org/light-headache-disorders-understanding-light-triggers-photophobia/>
64. Schwedt TJ. Multisensory Integration in Migraine. *Curr Opin Neurol*. 2013;26(3):248–253. doi: 10.1097/WCO.ob013e328360edb1
65. American Migraine Foundation. Migraine vs. Sinus Headaches [Internet]. 2016 [citado 18 de Dezembro de 2023]. Disponível em: <https://americanmigrainefoundation.org/resource-library/sinus-headaches/>
66. Ceriani CEJ, Silberstein SD. Headache and rhinosinusitis: A review. *Cephalalgia*. 2021;41(4):453–63. doi:10.1177/0333102420959790
67. Evans RW. Crying migraine. *Headache*. 1998;38(10):799–800. doi: 10.1046/J.1526-4610.1998.3810799.X
68. Fragoso YD. Crying as a precipitating factor for migraine and tension-type headache. *São Paulo Medical Journal-Revista Paulista de Medicina*. 2003;121:31–3. doi:10.1590/S1516-31802003000100008
69. Sarahian N, Noroozadeh M, Saei Ghare Naz M, Eskandari-Roozbahani N, Mahboobifard F, Ramezani Tehrani F. Is there any association between migraine headache and polycystic ovary syndrome (PCOS)? A review article. *Mol Biol Rep*. 2022;49(1):595–603. doi: 10.1007/s11033-021-06799-8

70. Saberi A, Nemati S, Shakib RJ, Kazemnejad E, Maleki M. Association between allergic rhinitis and migraine. *J Res Med Sci* [Internet]. 2012 [citado 23 de Dezembro de 2023];17(6):508. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3634285/>
71. Kim JH, Lee Y, Kwon YS, Sohn JH. Clinical Implications of the Association between Respiratory and Gastrointestinal Disorders in Migraine and Non-Migraine Headache Patients. *J Clin Med* [Internet]. 2023 [citado 23 de Dezembro de 2023];12(10):3434. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10219163/>
72. Carabotti M, Scirocco A, Maselli MA, Severi C. The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems. *Annals of Gastroenterology: Quarterly Publication of the Hellenic Society of Gastroenterology* [Internet]. 2015 [citado 26 de Dezembro de 2023];28(2):203. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4367209/>
73. Zhang L, Yin J, Li J, Sun H, Liu Y, Yang J. Association between dietary caffeine intake and severe headache or migraine in US adults. *Scientific Reports*. 2023;13(1):1–8. doi: 10.1038/s41598-023-36325-8
74. Vetvik KG. Gender and Migraine. Springer Cham; 2019. *Epidemiology of Migraine in Men and Women*; p. 1–15.
75. Bigal ME, Liberman JN, Lipton RB. Age-dependent prevalence and clinical features of migraine. *Neurology*. 2006;67(2):246–51. doi:10.1212/01.wnl.0000225186.76323.69

Anexos

Anexo I

These questions about your "most bothersome headache" during the previous 1 year			
Q1. On an average, how long did these headaches last?			
(—) second (s), (—) minute (s), (—) hour (s), (—) day (s),			
Q2. How often did you experience such headaches during the last 1 year?			
(1) (—) attacks in 1 year (2) (—) attacks in 1 month			
(3) (—) attacks in 1 week (4) (—) attacks in 1 day (5) (—) attacks in 1 h			
Q3. How bad was your headache?			
(1) Headache did not disturb usual daily activities (mild)			
(2) Headache often disturbed usual daily activities, but I could perform more than half of my daily activities (moderate)			
(3) I can't perform my usual daily activities when I suffer these headaches (severe)			
Q4. What was the location of the headache?			
(1) Right side		(2) Left side	
(3) Bilateral sides		(4) whole head	
(5) Unilateral either way			
Q5. What was the headache like? Please statement all describes your headache during the previous year			
(1) Pulsating and throbbing		(2) Exploding	
(3) Pounding or like a pulse			
(4) Tightening feeling like tying a band around your head			
(5) Sharp like pinpricking		(6) Sudden and severe like hitting your head with a hammer	
(7) Other: describe			
Q6. These are questions asking about your headaches. (No. 1-5)			
Question No		Yes	No
1	Do you feel sick to your stomach during your headaches?		
2	Do you feel nauseated during your headaches?		
3	Do you vomit during your headaches?		
4	Does light bother you a lot more than when you didn't have headaches?		
5	Is your headache more painful when you are in noisy surroundings?		
Q7. The headache is worsened by activities such as walking or climbing stairs?			
(1) Yes			
(2) No			

Anexo II



Min Kyung Chu <chumk@yonsei.ac.kr>
para mim ▾

sexta, 4/11/2022, 23:24 ☆ ↶ ⋮

 Traduzir para português ×

Dear Inês Neves Bastos França,

Thank you for reply.

That would be fine. You could use my questionnaire on your studies as you mentioned.

If your works are published, please let me know.

Regrds,

Min Kyung Chu

2022-11-04 오후 7:38에 Inês Neves Bastos França 이(가) 쓴 글:



Anexo III



comissaodeetica@ubi.pt
Convento de Santo António
6201-001 Covilhã | Portugal

Parecer relativo ao processo n.º CE-UBI-Pj-2023-017-ID1623

Na sua reunião de 21 de março de 2023, a Comissão de Ética apreciou a documentação científica submetida referente ao pedido de parecer do projeto "**Cefaleias - Tradução e Validação de um questionário para a população portuguesa**", da proponente **Maria da Assunção Morais e Cunha Vaz Patto**, a que atribuiu o código n.º CE-UBI-Pj-2023-017.

Na sua análise não identificou matéria que ofenda os princípios éticos e morais, sendo de parecer que o estudo em causa pode ser **aprovado**.

Covilhã e UBI

A Presidente da Comissão de Ética

Assinado por: **AMÉLIA MARIA MONTEIRO
FERNANDES NUNES**
Num. de Identificação: BI102417849
Data: 2023.03.28 09:59:59+01'00'



(Professora Doutora Amélia Maria Monteiro Fernandes Nunes)

(Professora Auxiliar)

Anexo IV

Estas questões são sobre a sua “dor de cabeça mais incómoda” durante o último ano.

Q1. Em média, quanto tempo duraram essas dores de cabeça?

(—) segundo(s), (—) minuto(s), (—) hora(s), (—) dia(s),

Q2. Com que frequência sentiu essas dores de cabeça durante o último ano?

- (1) (—) crises num ano
- (2) (—) crises num mês
- (3) (—) crises numa semana
- (4) (—) crises num dia
- (5) (—) crises numa hora

Q3. Quão severa foi a sua dor de cabeça?

- (1) A dor de cabeça não perturbou as minhas atividades diárias habituais (ligeira)
- (2) A dor de cabeça atrapalhava frequentemente as atividades diárias habituais, mas conseguia realizar mais de metade das minhas atividades diárias (moderada)
- (3) Não consigo realizar as minhas atividades diárias habituais quando tenho estas dores de cabeça (forte)

Q4. Qual era a localização da dor de cabeça?

- (1) Lado direito
- (2) Lado esquerdo
- (3) Bilateral
- (4) Toda a cabeça
- (5) Unilateral

Q5. Como era a dor de cabeça? Por favor, indique todas as afirmações que descrevem as suas dores de cabeça durante o ano anterior

- (1) Pulsante e latejante
- (2) Explosiva
- (3) Pontada ou como um pulso
- (4) Sensação de aperto como se apertasse uma fita à volta da cabeça
- (5) Afiada como a picada de um alfinete
- (6) Repentina e severa tal como se batesse com um martelo na cabeça
- (7) Outra: Descreva

Q6. Estas questões são sobre as suas dores de cabeça. (Números 1–5). Sim/Não

- (1) Sente-se enjoado quando tem dores de cabeça?
- (2) Sente náuseas quando tem dores de cabeça?
- (3) Vomita quando tem dores de cabeça?
- (4) A luz incomoda-o mais do que quando não tem dores de cabeça?
- (5) A sua dor de cabeça é mais dolorosa quando está num ambiente barulhento?

Q7. A dor de cabeça piora com atividades tais como caminhar ou subir escadas?

- (1) Sim
- (2) Não

Anexo V

Confirmando que estou matriculad@ na Universidade da Beira Interior. *

Sim

Não

Teve pelo menos 1 dor de cabeça no último ano? *

Sim

Não

Dados sociodemográficos

Por favor, preencha as informações seguintes conforme se aplicarem a si.

Qual a sua idade? *

A sua resposta

Qual o seu peso (kg)? *

A sua resposta

Qual a sua altura (cm)? *

A sua resposta

Qual o seu sexo? *

- Mulher
- Homem
- Prefere não responder

Qual o curso que frequenta? *

Selecionar ▼

Em que ano do curso se encontra? *

- 1º ano
- 2º ano
- 3º ano
- 4º ano
- 5º ano
- 6º ano

Qual a sua zona de residência permanente? *

- Norte
- Centro
- Lisboa e Vale do Tejo
- Alentejo
- Algarve
- Região Autónoma dos Açores
- Região Autónoma da Madeira

Quanto aos seus hábitos tabágicos, como se identifica? *

- Não fumador
- Ex fumador
- Fumador Ativo
- Fumador Passivo

Quantas horas de sono dorme por dia, em média? *

- >11 h
- 10 a 11 h
- 9 a 10 h
- 8 a 9 h
- 7 a 8 h
- 6 a 7 h
- 5 a 6 h
- <5 h

Quantos cafés bebe por dia, em média? *

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5, ou mais

Quantas bebidas padrão consome num dia, em média? *

Define-se bebida padrão como o volume de bebida alcoólica contendo 10g de álcool puro. O que corresponde a 1 copo de vinho de 100 mL/ 1 copo de cerveja de 200 mL/ 1 cálice bebida destilada de 30 mL

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5, ou mais

Quantos litros de água por dia bebe, em média? *

- Menos que 1.5 L
- 1.5 L, ou mais

Quantos minutos de exercício aeróbico pratica por semana, em média? *

- 0
- 0 a 60
- 60 a 120
- 120 a 180
- 180 a 240
- 240 a 300
- > 300

Quantas vezes por semana pratica exercício de força, em média? *

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4, ou mais

Questionário de Diagnóstico de Cefaleias

Estas questões são sobre a sua "dor de cabeça mais incómoda" durante o último ano.

Em média, quanto tempo duraram essas dores de cabeça?

Caso alguma das situações não se aplique escreva 0.

Segundo(s) *

A sua resposta _____

Minuto(s) *

A sua resposta _____

Hora(s) *

A sua resposta _____

Dia(s) *

A sua resposta _____

Questionário de Diagnóstico de Cefaleias

Com que frequência sentiu essas dores de cabeça durante o último ano?

Caso alguma das situações não se aplique escreva 0.

Crises num ano *

A sua resposta _____

Crises num mês *

A sua resposta _____

Crises numa semana *

A sua resposta _____

Crises num dia *

A sua resposta _____

Crises numa hora *

A sua resposta _____

Questionário de Diagnóstico de Cefaleias

Estas questões são sobre a sua "dor de cabeça mais incómoda" durante o último ano.

Quão severa foi a sua dor de cabeça? *

- A dor de cabeça não perturbou as minhas atividades diárias habituais (ligeira)
- A dor de cabeça atrapalhava frequentemente as atividades diárias habituais, mas conseguia realizar mais de metade das minhas atividades diárias (moderada)
- Não consigo realizar as minhas atividades diárias habituais quando tenho estas dores de cabeça (forte)

Qual era a localização da dor de cabeça? *

- Lado direito
- Lado esquerdo
- Bilateral
- Toda a cabeça
- Unilateral

Estas questões são sobre as suas dores de cabeça. *

	Sim	Não
Sente-se enjoado quando tem dores de cabeça?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sente náuseas quando tem dores de cabeça?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vomita quando tem dores de cabeça?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A luz incomoda-o mais do que quando não tem dores de cabeça?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A sua dor de cabeça é mais dolorosa quando está num ambiente barulhento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A dor de cabeça piora com atividades tais como caminhar ou subir escadas? *

- Sim
- Não

As seguintes perguntas dizem respeito à sua opinião pessoal. Não existem respostas certas ou erradas. Agradeço desde já a sinceridade.

Achou as questões relativas ao questionário de diagnóstico de cefaleias (dores de cabeça) (Secções 4, 5 e 6) claras? *

Selecionar ▼

Se respondeu não à pergunta anterior, pode especificar qual questão/item do questionário não achou claro, por favor.

A sua resposta

Relativamente às suas dores de cabeça

Acha que as suas dores de cabeça estão piores? Têm tido um grande impacto na sua vida? Se sim, sinta-se à vontade para me enviar um email para @ encaminhar a um especialista.

Quanto tempo de evolução têm as suas dores de cabeça? *

- Menos que 1 ano
- 1 a 2 anos
- Mais que 2 anos
- Não aplicável

Tem outros sinais e sintomas associados? *

- Sim
- Não

Se respondeu sim à pergunta anterior indique quais.

A sua resposta _____

Sente que as suas dores de cabeça aliviam com alguma atitude? *

Sim

Não

Se respondeu sim à pergunta anterior, indique fatores de alívio para si.

Analgésicos

Anti-inflamatórios

Triptanos

Outros medicamentos

Ambiente escuro

Ambiente tranquilo e silencioso

Técnicas de relaxamento, como meditação

Aplicação de compressas frias

Aplicação de compressas quentes

Massagens na região do pescoço, ombros ou cabeça

Hidratação

Outra: _____

Sente que as suas dores de cabeça agravam com alguma atitude? *

Sim

Não

Se respondeu sim à pergunta anterior, indique possíveis fatores de agravamento para si.

- Consumo de álcool
- Consumo de tabaco
- Consumo de drogas
- Consumo de substâncias com cafeína (ex. chás, café, bebidas energéticas)
- Consumo de alguns alimentos como queijo ou chocolate
- À noite
- De manhã, ao acordar
- Ao praticar exercício aeróbio
- Ao praticar exercício de força
- Com qualquer tipo de exercício
- Épocas de exames
- Stress
- Menos horas de sono que o habitual
- Mais horas de sono que o habitual
- Ciclo menstrual
- Uso de dispositivos eletrónicos (ex. computador, telemóvel, entre outros)
- Outra: _____

Existe história familiar (parentes de 1º grau) de dores de cabeça na sua família? *

- Sim
- Não
- Não sei

Se respondeu sim à pergunta anterior, indique qual o tipo de dor de cabeça diagnosticado.

A sua resposta _____

Alguma vez foi diagnosticad@ com algum tipo de dor de cabeça? *

- Sim
- Não

Se sim, qual?

- Enxaqueca
- Cefaleia Tipo Tensão
- Possível Enxaqueca
- Outra: _____

Possui alguma outra doença que saiba? *

Sim

Não

Se respondeu sim à pergunta anterior, indique qual.

A sua resposta _____