



**Universidade Federal do Amazonas**  
**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**  
**Departamento de Apoio à Pesquisa**



**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC**

**Prevalência de cefaleia em estudantes de Medicina na Universidade Federal  
do Amazonas**

**MANAUS – 2013**

**Universidade Federal do Amazonas**  
**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**  
**Departamento de Apoio à Pesquisa**  
**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC**

**Relatório Final**

**Prevalência de cefaleia em estudantes de Medicina na Universidade Federal  
do Amazonas**

**Bolsista:** Paulo Antonio Machado da Silva Lima

**Colaboradora:** Rebecca Stabenow

**Orientador:** Massanobu Takatani

**Co-Orientador:** Carlos Maurício Oliveira de Almeida

**MANAUS - 2013**

## RESUMO

A cefaleia é uma queixa altamente prevalente e provavelmente o sintoma neurológico mais frequentemente referido. É caracterizada cronicidade e grande impacto na qualidade de vida e produtividade dos seus portadores. Os acadêmicos de Medicina são um grupo notadamente suscetível devido grande carga de estresse gerado pelas extensas obrigações curriculares e maus hábitos. Desse modo, o presente estudo pretendia estimar a prevalência de cefaleia em acadêmicos de Medicina, quantificar o grau de incapacitação decorrente desta e identificar as características das cefaleias entre os entrevistados. Foram investigados acadêmicos que cursam Medicina na Universidade Federal do Amazonas e residentes através de questionários, como MIDAS e HIT-6, e identificado o tipo de cefaleia portado. Foram avaliados 140 acadêmicos e 11 residentes, sendo o último grupo de amostragem insuficiente. Foi detectada 23 (16,43%) casos de cefaleia migrânea, 9 (6,43%) de provável migrânea e 33 (23,57%) do tipo tensional. Em nove indivíduos (6,43%) relataram ausência de cefaleia. Outros 16 (11,42%) uma cefaleia secundária (trauma, infecções e MAV) e, para evitar interferência na análise de cefaleias primárias, não foram incluídos na análise de incapacitância. A amostragem de acadêmicos foi constituída de 47 (37,90%) alunos do 1º ao 5º período, 44 (35,38%) do 6º ao 9º e 33 (26,61%) do 10º ao 12º. Sexo feminino predominou em todos os grupos e representou 57,26% do total. Estas apresentaram maiores pontuações no teste HIT-6, provavelmente devido a maior prevalência de migrânea (OR = 3,48). A maioria dos indivíduos relatou dor tipo aperto ou pressão, de localização bilateral e fronto-occipital e duração menor que 4 horas. As pontuações dos testes HIT-6 e MIDAS não se relacionaram com idade, período ou carga horária de atividades extracurriculares, todavia houve correlação com uso de medicação, cefaleia migranosa e ausência de cefaleia. Migrânea e provável migrânea apresentaram pontuações maiores que os demais tipos de cefaleia e, logo, maiores níveis de incapacitância. Não houve diferença estatística entre as pontuações observadas no teste HIT-6 por período. Não foi constatada associação entre trabalho e severidade de cefaleia. O presente estudo não constatou que o período da graduação de Medicina ou atividades extracurriculares possam influir significativamente no grau de impacto gerado pela cefaleia. E mulheres foram um grupo mais suscetível à cefaleia, em especial a migrânea que se associa com maiores níveis de incapacitância.

**Palavras-Chave:** Cefaleia, Estudantes de Medicina, Migrânea.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>04</b> |
| <b>2. OBJETIVOS</b> .....  | <b>05</b> |
| 2.1. Objetivo Geral .....  | 05        |
| 2.2. Objetivos Específicos .....   | 05        |
| <b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....  | <b>06</b> |
| <b>4. METODOLOGIA</b> .....  | <b>10</b> |
| 4.1. Casuística e Definição da População em Estudo .....                       | 10        |
| 4.2. Etapas da Pesquisa .....  | 10        |
| 4.3 Do uso e destinação dos dados coletados e dos resultados da pesquisa ..... | 11        |
| 4.4. Análise Estatística .....   | 12        |
| <b>5. RESULTADOS</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>6. DISCUSSÃO</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>7. CONCLUSÃO</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....                                     | <b>20</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

Cefaleia é considerada um sintoma que apresenta enorme prevalência na população mundial em todas as faixas etárias, sexos e classes sociais. Segundo a última edição da Classificação Internacional de Cefaleias (ICHD II, 2006), as cefaleias abrangem um grupo bastante diverso de patologias e etiologias. São de maior importância e prevalência, aquelas de etiologia indeterminada e, desse modo, denominadas cefaleias primárias. As cefaleias primárias são patologias complexas e de fisiopatologia ainda pouco compreendidas, provavelmente secundárias a distúrbios nos mecanismos de regulação neuronal no sistema nervoso central (CUTRER & MICHEL, 2010).

Apesar de apresentar evolução benigna e autolimitada na maioria dos casos, as cefaleias se destacam por seu efeito negativo sobre a qualidade de vida, produtividade e gastos gerados em aos sistemas públicos e privados de saúde (KRYMCHANTOWSKI, 2002; CUTRER *ET AL*, 2009). Speciali *et al* (2000) destacam o custo econômico, em estudo sobre os gastos de uma unidade hospitalar de emergência, com pacientes queixosos de cefaleia. Os autores estimaram um custo total de R\$ 138.573,31 em um ano e custo médio de R\$ 115 por paciente. Bigal *et al* (2003) estimam os custos totais referente apenas à migrânea no sistema de saúde público brasileiro em R\$ 140 milhões ao ano.

Alguns autores na literatura médica relatam a correlação da cefaleia, absenteísmo e mau desempenho acadêmico em estudos com populações de universitários (DINIZ *ET AL*, 2011; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Santos, Sandin & Sakae (2010) relatam um impacto negativo também para acadêmicos do curso de Medicina. Segundo Kozhevnikova & Kataeva (2011), o estilo de vida dos estudantes de Medicina é ominoso à sua saúde: estresse, privação de sono, aspecto integral do curso, dieta irregular (pobre em nutrientes) e sedentarismo. Sendo os dois primeiros, fatores de risco para agravamento de cefaleia (HOULE & NASH, 2010). Por outro lado, Zwart *et al* (2003) e Vasconcellos (2008) citam relação de cefaleias primárias com outras patologias, como ansiedade e distúrbios do sono.

Diversos trabalhos na literatura buscam caracterizar as cefaleias que acometem universitários, seus fatores predisponentes e reduzir seus efeitos sobre esse grupo em formação. Zukerman *et al* (2004), em revisão, afirmam que a abordagem do fator qualidade de vida em pesquisas sobre cefaleia auxilia criação de estratégias para nortear medidas quanto não apenas à sintomatologia, mas também a reabilitação da produtividade precocemente nestes indivíduos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O presente estudo pretende avaliar a prevalência de cefaleia e suas características entre acadêmicos cursando do 1º ao 12º período de Medicina e residentes da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

### **2.2 Objetivos Específicos**

- a. Avaliar a prevalência de cefaleias primárias entre acadêmicos de Medicina da UFAM e relacionar a fatores como idade, sexo, período, atividades extracurriculares e trabalho.
  - i. Quantificar o grau de incapacitação utilizando questionários HIT-6 e MIDAS.
- b. Identificar o tipo de cefaleia, conforme os critérios do ICHD II (2006).
- c. Observar possíveis variações entre grupos de alunos de graduação e residentes entre os tipos de cefaleias primárias e a sua severidade.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A cefaleia é definida como dor no segmento cefálico que pode ter origem facial ou craniana. Trata-se de um sintoma extremamente comum em toda população, cerca de 95% dos indivíduos apresentaram pelo menos um episódio durante sua vida. A cronicidade das cefaleias é de modo similar bastante elevada com grandes parcelas da população sendo portadoras de algum tipo de cefaleia primária (CUTRER *ET AL*, 2009; SPECIALI, 2011).

A Classificação Internacional de Cefaleia distribui as cefaleias em primárias ou secundárias (ICHD-II, 2006). Há diversas etiologias possíveis para dores cefalêicas, como traumas, mal formações arteriovenosas, distúrbios metabólicos e intoxicação. Entretanto, a maioria dos casos (77 a 95%) não apresenta uma causa detectável nos exames clínicos ou laboratoriais, constituindo uma cefaleia primária (BIGAL *ET AL*, 2000; PERES, ZUKERMAN & ANDRADE, 2003).

Conforme a Classificação Internacional de Cefaleia (2006), As cefaleias primárias podem ser subdivididas em quatro grupos: (1) migrânea ou enxaqueca; (2) tensional; (3) em salvas, às vezes chamada de *cluster*, e outras cefaleias autonômico-trigeminais, como a cefaleia paroxística crônica; e (4) outras cefaleias, como a forma hípica.

A fisiopatogenia das cefaleias primárias é multifatorial, baseada na alteração de mecanismo de inibição neuronal, todavia mal compreendido até o momento (SANTOS, 2003).

O desenvolvimento da migrânea compreende, provavelmente, a desativação de mecanismos inibitórios no sistema nervoso central. É descrita uma ativação sequencial grupos de neurônios localizados em um trajeto que se estende do gânglio trigeminal até o córtex cerebral. Uma vez no córtex, segue o fenômeno de *depressão alastrante* que pode perdurar por várias minutos a horas. Este consiste em uma onda de inativação do cortical cerebral, devido à abertura de canais de potássio, que inicia no lobo occipital e se alastra, como o próprio termo sugere, por todo o córtex chegando até os lobos frontais. São detectados fenômenos vasculares em um grande número de pacientes, principalmente hipoperfusão, mas que, em geral, não caracteriza isquemia. Ressaltamos que a perfusão sanguínea subcortical é normal e a teoria vascular da migrânea, como uma cefaleia apenas por processo isquêmico, já foi descartada. Todavia alterações do fluxo sanguíneo podem ser relacionar aos fenômenos neurológicos descritos como auras (RASKIN & GREEN, 2005; CUTRER & MICHEL, 2010; SHIMIZU, SHIBATA & SUZUKI, 2011).

Também foi descrita a ativação concomitante do tronco cerebral, destacadamente dos neurônios da rafe dorsal (KRYMCHANTOWSKI, 2002; RASKIN & GREEN, 2005). Pesquisas com drogas que afetam o metabolismo da serotonina (como a classe dos triptanos) fizeram desta o principal neurotransmissor do processo migranoso. A liberação de serotonina se relaciona ainda aos seus efeitos gastrointestinais (VASCONCELLOS, 2008; CUTRER & MICHEL, 2010; MORAIS & BENSEÑOR, 2009).

Estudos indicam que a cefaleia em salvas tem mecanismos similares aos da migrânea no sistema nervoso central. O hipotálamo, no caso da cefaleia *cluster*, é a provável sede do processo, uma vez que suas funções sobre o ciclo circadiano e sistema nervoso autonômico podem explicar as características de periodicidade dos sintomas e sintomas autonômicos relatados. O álcool é um conhecido fator desencadeador da cefaleia em salvas (RASKIN & GREEN, 2005; MESSINA *ET AL*, 2013).

A cefaleia tensional, por outro lado, tem mecanismos distintos. Santos *et al* (2003) cita que há um provável mecanismo desencadeado por distúrbio do sistema opióide ou de neurotransmissores que resulta, ao final, em redução do limiar de dor seguida de espasmos musculares cervicofasciais.

A cefaleia migranosa tem maior prevalência no sexo feminino (na proporção de 2:1). Manifesta-se como dor hemicrania, migratória e pulsátil de intensidade moderada ou alta. Podem ser acompanhada ou precedida de fonofobia, fotofobia, sintomas gastrointestinais e neurológicos – estes últimos são denominados auras, um sintoma neurológico (visual, tátil ou motor) que precede ou acompanha o quadro cefalêico. Todavia, a forma sem aura é mais frequente sendo seguida pela forma com aura. (PERES, ZUKERMAN & ANDRADE, 2003; RASKIN & GREEN, 2005). Tem duração de 4 a 72 horas. A migrânea, diferentemente de outras, agrava-se durante a execução de atividades rotineiras, mesmo aquelas mais simples como subir escadas (KRYMCHANTOWSKI, 2002; QUEIROZ *ET AL*, 2009). É destacável na migrânea também, suas apresentações diversas: sem aura, com aura, basilar, carotidinia, hemiplégica e oftalmoplégica (RASKIN & GREEN, 2005).

Pahim, Menezes & Lima (2006) afirmam, em estudo de prevalência de migrânea, que há significativo predomínio feminino, destacadamente as faixas etárias de 20 a 40 anos, e associação com síndrome pré-menstrual. Bigal & Lipton (2006), em revisão sobre incidência de migrânea durante a vida, relatam picos de incidência em mulheres se localizavam entre 12 e 29 anos e com valores máximos no período da puberdade. Por outro lado, no sexo masculino, há maior incidência no período anterior à puberdade. Smitherman, McDermott &

Buchanan (2011) citam um pico de incidência entre 20 e 24 anos entre universitárias. Em ambos os sexos, o número de casos é maior entre os indivíduos mais jovens e suas crises são mais duradouras e intensas. Especula-se que a maior prevalência em mulheres se relacione a flutuações hormonais (VASCONCELLOS, 2008).

A cefaleia em salvas é mais frequente no sexo masculino, em indivíduos de 20 e 50 anos, e tem apresentação dramática. Cursa com dor periorbital intensa, por vezes descrita como lancinante, que progride rapidamente. Esta é seguida de miose, hiperemia ocular, obstrução nasal, rinorréia, ptose palpebral e miose ipsilaterais. Infreqüentemente, a dor pode ser maxilar ou temporal e mesmo de caráter pulsátil. É bastante comum a associação com etilismo. Os episódios, que duram de 15 até 180 minutos, são caracterizados por sua periodicidade: podem ocorrer de uma a três vezes ao dia (destacadamente, à noite) e se seguem por até 8 semanas. Há duas formas de cefaleia em salvas: aguda (descrita acima) e crônica. A última se distingue por seus períodos intercríticos curtos (KRYMCHANTOWSKI, 2002; PERES, ZUKERMAN & ANDRADE, 2003; HALKER, VARGAS & DODICK, 2010).

A cefaleia tensional, que corresponde a maior parte dos casos relatados de cefaleia primária, caracteriza-se por dor em localização fixa (occipital, holocraniana ou cervical) de intensidade leve a moderada e, portanto, menos incapacitante. E não apresenta sintomas gastrointestinais ou neurológicos associados. Acomete praticamente todas as faixas etárias (SANTOS *ET AL*, 2008; CUTRER *ET AL*, 2009).

O tratamento da migrânea pode ser realizado para suas crises ou profilático – em casos de intervalos curtos entre as crises. As drogas mais utilizadas são: triptanos (sumatriptano), derivados de ergot (ergotamina), opióides e anti-inflamatórios não-esteroidais. Os casos de migrânea diária crônica podem ainda ser abordados com beta-bloqueadores, antidepressivos inibidores da monoamina-oxidase (amitriptilina) e neurolépticos atípicos. A cefaleia em salvas pode ser tratada ambulatorialmente com ergotamina, lítio, prednisona ou verapamil. Já as crises podem ser abordadas com oxigênio suplementar e anestésicos locais (como, lidocaína). A cefaleia tensional responde bem a anti-inflamatórios não-esteroidais (RUIZ JR *ET AL*, 2007; SANTOS *ET AL*, 2008; HALKER, VARGAS & DODICK, 2010; SHIMIZU, SHIBATA & SUZUKI, 2011).

As cefaleias primárias podem apresentar associação com outras patologias. Diversos distúrbios psiquiátricos foram relatados como depressão e abuso de substâncias, como o álcool, a nicotina e as drogas ilícitas (ZWART *ET AL*, 2003; VASCONCELLOS, 2008). Em

estudo de caso-controle, Seidel *et al* (2009) concluem que a migrânea é fator de redução da qualidade de sono independente de outras co-morbidades (como depressão e ansiedade, também associados à cefaleia) ou fatores como fadiga e sonolência diurna. Smitherman, McDermott & Buchanan (2011), em estudo com universitários, destacam também a associação de cefaleia e tensão pré-menstrual como fator importante de aumento de impacto da cefaleia sobre atividades laborativas e sociais.

Estudos apontam os estudantes de Medicina como um grupo muito suscetível ao impacto de cefaleia. Fiorotti *et al* (2008) referiu alta prevalência transtornos psiquiátricos menores, incluindo queixas somáticas como cefaleia, em estudantes de Medicina (37,1%). Os autores descrevem fatores desencadeantes incluem ansiedade, mudança de hábitos, padrão de sono e estresse e estes estão diretamente relacionados ao curso. Em revisão, Houle & Nash (2008) discutem estresse, muito frequente durante toda a graduação em Medicina, como importante fator para cronificação da cefaleia e aumento de sua incapacitância gerada.

Vasconcellos (2008) destaca a cefaleia como prejudicial por seu caráter imprevisível acarretando dificuldade para conciliar as atividades diárias e, conforme estudo de Barton-Donovan & Blanchard (2005), gerando significativo grau de estresse. A autora refere ainda associação positiva entre cefaleia e baixo desempenho acadêmico (*Odds Ratio* = 2,14).

Em estudo sobre migrânea em 336 acadêmicos de Medicina, Diniz *et al* (2011) detectou absenteísmo 16% maior no grupo migranoso em relação ao não-migranoso. Santos, Sandin & Sakae (2010), em estudo com estudantes de Medicina, relatam associação entre ansiedade e cefaleia e detectaram maior prevalência de cefaleia entre os indivíduos detectados como ansiosos e entre aqueles que cursavam os últimos períodos do curso. Além disso, foi relatado maior aumento do número de crises e maior gravidade em cada episódio. A literatura apresenta resultados discordantes quanto a maior prevalência de migrânea entre universitários em relação à população geral com idade equivalente, porém são unânimes sobre o impacto negativo no desempenho acadêmico (KURT & KAPLAN, 2008; OZTORA *ET AL*, 2011).

## 4. METODOLOGIA

A pesquisa em questão consiste em estudo epidemiológico transversal observacional realizado, por meio de aplicação de questionários previamente estabelecidos, com acadêmicos de Medicina do 1º ao 12º período e residentes da Universidade Federal do Amazonas.

### 4.1 Casuística e Definição da população em estudo

Foram analisados, no **período de setembro de 2012 a maio de 2013** de estudantes do curso de Medicina e residentes da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) que atendiam aos critérios de inclusão descritos, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, em seguida, preencheram adequadamente os questionários referentes à pesquisa.

A amostragem foi realizada por seleção aleatória simples. Considerando os altos índices de prevalência de cefaléia relatados pela Sociedade Internacional de Cefaléia (78% a 95%) e que o total de estudantes que cursam Medicina na UFAM é de aproximadamente 501, adotou-se a amostragem mínima de 123.

#### a. Critérios de inclusão:

1. Estar matriculado no curso de Medicina da UFAM durante o período de estudo;
2. Idade igual ou superior a 18 anos.

#### b. Critérios de exclusão:

1. Estudantes que se recusem a participar do estudo em qualquer momento do projeto;
2. Estudantes que realizaram o trancamento ou desistência do curso de Medicina na UFAM durante o período do estudo.
3. Estudantes que possuam o diagnóstico prévio de cefaleia secundária.

### 4.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa é foi por abordagem direta de acadêmicos de Medicina, previamente selecionados conforme a lista de indivíduos matriculados no curso de medicina da UFAM, estes foram esclarecidos sobre o estudo e os questionários a serem respondidos. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os questionários utilizados foram: MIDAS, HIT-6 e um terceiro elaborado pelo autor para coletar dados sócio-demográficos e aqueles referentes às características da cefaleia. Os questionários MIDAS e HIT-6 são extensamente utilizados na literatura em pesquisa sobre cefaleia (ZUKERMAN *ET AL*, 2004). Fragoso (2002) e Pereira Neto (2006) atestam as versões traduzidas para português de MIDAS e HIT-6, respectivamente, como ferramentas de pesquisa tão eficazes quanto às versões originais em inglês. O questionário MIDAS (*Migraine Disability Assessment Scale*), tem como objetivo avaliar quantitativamente o impacto da cefaleia enxaquecosa sobre a redução da produtividade e qualidade de vida, em número de dias afetados durante um período de três meses consecutivos. Desta forma, é avaliada a incapacidade gerada pelo quadro cefalêico nas atividades sociais, produtivas e laborais. O escore obtido pode ser graduado: grau I (0 a 5 dias) indicativo de incapacitação mínima; grau II (6 a 10), incapacitação leve; grau III (11 a 20), incapacitação moderada; e grau IV (maior que 21), incapacitação grave. Não é incomum que seja utilizada também para avaliar cefaleia não-migranosa (STWEART *ET AL*, 1999; OLIVEIRA *ET AL*, 2011).

O *Headache Impact Test-6* (HIT-6) quantifica o impacto na qualidade de vida do indivíduo em diversos meios: trabalho, estudos, em casa e situações sociais. Consiste em seis questões a cerca da gravidade da dor, atividades sociais, perda de trabalho, alterações cognitivas e de humor. O escore resultante indicado o nível de impacto da cefaleia: "pouco ou nenhum impacto" para escores de 36 a 49 pontos, "algum impacto" para escores de 50 a 55 pontos, e "impacto acentuado" nos indivíduos com escore entre 56 e 59, e "impacto gravíssimo" se for maior que 60 pontos (VUILLAUME DE DIEGO & LANTERI-MINET, 2005; PEREIRA NETO, 2006; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011).

Um terceiro questionário foi elaborado pelo autor, Questionário de Avaliação e Identificação de Cefaleia, e baseado nas diretrizes estabelecidas pela ICHD-II (2006) para definir o tipo de cefaleia e demais características relevantes (frequência das crises, localização da dor e outros) e dados sócio-demográficos.

Os casos de cefaleia importante detectados sem acompanhamento médico durante a pesquisa foram encaminhados ao serviço de neurologia do Hospital Universitário Getúlio Vargas.

#### **4.3 Do uso e destinação dos dados coletados e dos resultados da pesquisa**

As informações obtidas através dos questionários utilizados nos sujeitos da pesquisa foram utilizadas com o objetivo de avaliar a prevalência de cefaleia de estudantes de

Medicina da UFAM. Os dados obtidos podem ser posteriormente utilizados como fonte de pesquisa em outros projetos.

#### **4.4 Análise Estatística**

Os dados paramétricos do estudo foram expressos com desvio padrão e submetidos à análise estatística com teste exato qui-quadrado e utilizando o software Minitab ® versão 16.1.1. O nível de rejeição da hipótese para todas as análise foi  $p < 0,05$ .

## 5. RESULTADOS

Nosso estudo analisou 140 estudantes do curso de Medicina da Universidade Federal do Amazonas e 11 residentes do Hospital Getúlio Vargas. A amostragem de residentes foi considerada estatisticamente insuficiente. Nos dados da pesquisa foram detectados 23 (16,43%) casos de cefaleia migrânea, 9 (6,43%) de provável migrânea, 33 (23,57%) de tensional. Cinquenta e dois casos (37,14%) apresentaram características indefinidas e 9 (6,42%) consistiam em ausência de cefaleia.

**Tabela 1 – Distribuição do tipo de cefaleia por sexo**

| Cefaleia          | Sexo             |                  |                   |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
|                   | Feminino         | Masculino        | Total             |
| Migrânea          | 18 (28,38%)      | 5 (7,94%)        | 23 (16,43%)       |
| Provável Migrânea | 5 (6,49%)        | 4 (6,35%)        | 9 (6,42%)         |
| Tensional         | 19 (24,68%)      | 14 (22,22%)      | 33 (23,57%)       |
| Inespecífico      | 27 (35,06%)      | 25 (39,68%)      | 52 (37,14%)       |
| Outro             | 0 (0%)           | 1 (1,59%)        | 1 (0,71%)         |
| Secundária        | 6 (4,28%)        | 10 (7,14%)       | 16 (11,42%)       |
| Ausente           | 4 (5,19%)        | 5 (7,93%)        | 9 (6,42%)         |
| <b>Total</b>      | <b>77 (100%)</b> | <b>63 (100%)</b> | <b>140 (100%)</b> |

A maioria dos indivíduos analisados relatou a intensidade da sua cefaleia como leve (56,43%) ou moderada (42,14%), sendo as localizações mais frequentes: 33 (23,57%) como ‘holocraniana’ e 56 (40,00%) ‘frontal e/ou occipital’ e 29 com mais de uma localização usual (20,71%). Grande parte dos acadêmicos analisados descreveu a duração de sua cefaleia como menor que 4 horas (103, 73,57%), sendo 80 (54,14%) entre ‘30 minutos e 4 horas’.

Os resultados da distribuição de todos os casos de cefaleia migrânea entre os sexos (tabela 2) demonstraram associação estatística significativa entre sexo feminino e migrânea (no teste qui-quadrado,  $p = 0,0209$  e *Odds Ratio* = 3,48). Quando analisado o grupo de cefaleia tensional, os resultados não evidenciam associação estatística relevante ( $p = 0,7338$ ).

**Tabela 2 – Distribuição de cefaleia tipo migrânea segundo o sexo**

| Classificação<br>HIT-6 | Migrânea           |                     | Total             | p-valor |
|------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------|
|                        | Presente           | Ausente             |                   |         |
| Feminino               | 18 (78,26%)        | 60 (50,85%)         | 77 (55%)          | 0,0209  |
| Masculino              | 5 (21,73%)         | 58 (49,15%)         | 63 (45%)          |         |
| <b>Total</b>           | <b>23 (16,42%)</b> | <b>118 (84,28%)</b> | <b>140 (100%)</b> |         |

No grupo de acadêmicos, foram detectados que 16 (11,42%) tinham cefaleia secundária. As causas relatadas incluíam infecções, trauma e um relato de má formação arteriovenosa. Estes casos foram excluídos das análises que envolviam incapacitância para evitar interferências sobre o efeito real das cefaleias primárias. Deste modo, consideramos 71

(57,26%) do sexo feminino e 53 (42,74%) do sexo masculino (tabela 1), com idade média de 22,73 anos (DP = 3,12).

A amostra de estudantes é constituída por 47 (37,90%) alunos do 1° ao 5° período, 44 (35,48%) do 6° ao 9° e 33 (26,61%) do 10° ao 12° (internos). Observou-se predomínio do sexo feminino da amostragem em todos os grupos (tabela 3).

**Tabela 3 – Distribuição de estudantes de acordo com de grupo de pesquisa por sexo**

| Sexo             | Período     |             |             | Total      |
|------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
|                  | 1° ao 5°    | 6° ao 9°    | 10° ao 12°  |            |
| <b>Feminino</b>  | 29 (40,85%) | 25 (35,21%) | 17 (23,94%) | 71 (100%)  |
| <b>Masculino</b> | 18 (15,71%) | 19 (35,85%) | 16 (30,19%) | 53 (100%)  |
| <b>Total</b>     | 47 (37,90%) | 44 (35,48%) | 33 (26,61%) | 124 (100%) |

A análise da distribuição da classificação dos questionários HIT-6 e MIDAS por período pelo teste qui-quadrado não apresentou qualquer relação estatística ( $p = 0,546$  e  $p = 0,090$ , respectivamente). Na tabela 4, é observada a distribuição de indivíduos segundo a pontuação nos testes HIT-6 (ponto de corte de 56 pontos) e MIDAS (ponto de corte de 11 pontos). Não houve associação estatística entre período com incapacitância intensa ou grave ( $p = 0,673$ ). A mesma análise utilizando os resultados de MIDAS também não revelou associação significativa ( $p = 0,447$ ).

**Tabela 4 – Análise da pontuação dos testes MIDAS e HIT-6 por período**

| Pontuação    | Período     |             |             |               | p-valor |
|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------|
|              | 1° ao 5°    | 6° ao 9°    | 10° ao 12°  | Total         |         |
| <b>HIT-6</b> |             |             |             |               |         |
| < 56         | 32 (36,78%) | 33 (37,93%) | 22 (25,29%) | 87 (100,00%)  | 0,673   |
| ≥ 56         | 15 (40,90%) | 11 (29,73%) | 11 (29,73%) | 37 (100,00%)  |         |
| <b>Total</b> | 47 (37,90%) | 44 (35,48%) | 33 (26,61%) | 124 (100,00%) |         |
| <b>MIDAS</b> |             |             |             |               |         |
| < 11         | 32 (34,78%) | 35 (38,04%) | 25 (27,17%) | 92 (100,00%)  | 0,447   |
| ≥ 11         | 15 (46,88%) | 9 (28,13%)  | 8 (25,00%)  | 32 (100,00%)  |         |
| <b>Total</b> | 47 (37,90%) | 44 (35,48%) | 33 (26,61%) | 124 (100,00%) |         |

O estudo da distribuição da classificação MIDAS das cefaleias migranosas e aquelas não-migranosas pelo teste qui-quadrado relevou associação estatística entre o grupo migranoso e incapacitância (tabela 5). Quando examinado no teste de Pearson demonstra haver uma correlação fraca entre as variáveis ( $\rho = -0,030$ ). O grupo ‘ausente’ apresentava todos seus integrantes classificados como ‘incapacitância mínima’ e não foi incluído nesta análise. Quando os grupos migranoso e não-migranoso são comparados segundo sua pontuação (tabela 6), migrânea e incapacitância moderada e grave se associam estatisticamente ( $p$ -valor = 0,008 e *Odds Ratio* = 3,82) e fraca correlação negativa ( $\rho = -0,258$ ).

**Tabela 5 – Classificação de incapacitância MIDAS estratificado segundo tipo de cefaleia**

| Classificação MIDAS | Tipo de Cefaleia |              |            | p-valor |
|---------------------|------------------|--------------|------------|---------|
|                     | Migrânea         | Não-Migrânea | Total      |         |
| Mínima              | 6 (9,84%)        | 55 (90,16%)  | 61 (100%)  | 0,045   |
| Leve                | 4 (18,18%)       | 18 (81,82%)  | 22 (100%)  |         |
| Moderada            | 8 (34,78%)       | 15 (65,22%)  | 24 (100%)  |         |
| Grave               | 3 (33,33%)       | 6 (66,67%)   | 9 (100%)   |         |
| <b>Total</b>        | 21 (18,26%)      | 94 (81,74%)  | 115 (100%) |         |

**Tabela 6 – Classificação de incapacitância MIDAS segundo a pontuação**

| Classificação MIDAS | Tipo de Cefaleia |              |       | p-valor |
|---------------------|------------------|--------------|-------|---------|
|                     | Migrânea         | Não-Migrânea | Total |         |
| < 11 pontos         | 10               | 73           | 83    | 0,008   |
| ≥ 11 pontos         | 11               | 21           | 32    |         |
| <b>Total</b>        | 21               | 94           | 115   |         |

A análise dos dados do questionário HIT-6 relevou que estudantes do primeiro ao quinto período apresentaram pontuação média de 52,3 pontos (DP = 7,57), sexto ao nono tiveram média de 49,6 (DP = 7,59) e décimo ao décimo segundo 50,69 (DP = 7,49) (tabela 7).

**Tabela 7 – Média de pontuação por período no teste HIT-6**

| Período                  | n  | Média (pontos) | Desvio Padrão |
|--------------------------|----|----------------|---------------|
| Primeiro ao Quinto       | 47 | 52,64          | 7,53          |
| Sexto ao Nono            | 44 | 50,34          | 7,59          |
| Décimo ao Décimo Segundo | 33 | 51,39          | 7,47          |

Na tabela abaixo é exibida a distribuição dos tipos de cefaleia identificados segundo a pontuação no questionário HIT-6. Houve associação estatística entre as variáveis ( $p = 0,001$  no teste qui-quadrado). Notar que migrânea e provável migrânea se associaram a maior nível de incapacitância do que os demais tipos.

**Tabela 8 – Análise da Pontuação HIT-6 segundo os tipos de cefaleia**

| Pontuação HIT-6 | Cefaleia    |                   |             |               |            | p-valor |
|-----------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|------------|---------|
|                 | Migrânea    | Provável Migrânea | Tensional   | Inespecífico* | Total      |         |
| <56 pontos      | 9 (10,34%)  | 4 (4,60%)         | 20 (22,99%) | 45 (51,72%)   | 68 (100%)  | 0,001   |
| ≥56 pontos      | 12 (32,43%) | 5 (13,51%)        | 12 (32,43%) | 8 (21,62%)    | 37 (100%)  |         |
| <b>Total</b>    | 21 (16,94%) | 9 (7,26%)         | 32 (25,81%) | 53 (42,74%)   | 124 (100%) |         |

\* As cefaleias relatadas como 'Outro' foram incluídas no grupo 'Inespecífico'

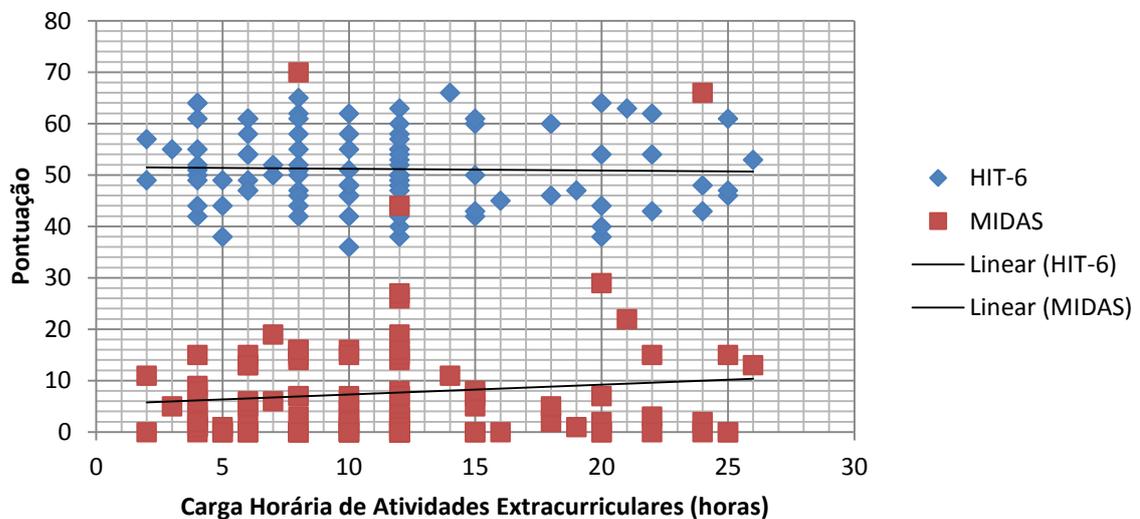
Dentre os estudantes analisados, apenas 9 (7,25%) declararam ter um emprego. O exame da variável 'atividades extracurriculares' revelou que dentre os 124 estudantes interrogados, 87 (70,16%) declararam realizar atividades extracurriculares. A média de horas de atividades extracurriculares foi de 11,52 horas (DP = 6,20).

Na tabela 9 são apresentados a distribuição da classificação de incapacitância do questionário HIT-6 segundo a carga horária de atividades extracurriculares. Ao exame pelo teste qui-quadrado não houve associação estatística nesta análise ( $p = 0,929$ ).

**Tabela 9. Distribuição da classificação HIT-6 segundo a carga horária de atividades extracurriculares**

| Classificação HIT-6 | Atividade Extracurricular |               |             | Total     | p-valor |
|---------------------|---------------------------|---------------|-------------|-----------|---------|
|                     | < 10 horas                | 10 a 20 horas | > 20 horas  |           |         |
| Leve                | 14 (35,90%)               | 20 (51,28%)   | 5 (12,82%)  | 39 (100%) | 0,929   |
| Moderada            | 9 (40,91%)                | 11 (50,00%)   | 2 (9,09%)   | 22 (100%) |         |
| Importante          | 3 (50,00%)                | 3 (50,00%)    | 0 (0%)      | 6 (100%)  |         |
| Intensa             | 8 (40,00%)                | 8 (40,00%)    | 4 (20,00%)  | 20 (100%) |         |
| <b>Total</b>        | 34 (39,08%)               | 41 (48,28%)   | 11 (12,64%) | 87 (100%) |         |

A carga semanal de atividades extracurriculares e a respectiva pontuação na escala HIT-6 provou apenas uma fraca correlação negativa na análise pelo coeficiente de Pearson ( $\rho = -0,0262$ ). A pontuação na escala MIDAS demonstrou resultado similar ( $\rho = 0,0998$ ).



**Figura 1. Dispersão da pontuação dos questionários HIT-6 e MIDAS segundo a carga horária**

Verificou-se que 65 (52,41%) estudantes utilizam medicações, tanto abortivas como profiláticas, para alívio dos sintomas de suas cefaleias. A análise estatística pelo teste qui-quadrado não demonstrou associação entre período e uso de medicação ( $p = 0,832$ ). Todavia houve correlação com grau de incapacitância ( $p = 0,030$ ).

**Tabela 10. Análise da utilização de medicação por período**

| Uso de Medicação | Período     |             |             | Total      | p-valor |
|------------------|-------------|-------------|-------------|------------|---------|
|                  | 1° ao 5     | 6° ao 9°    | 10° ao 12°  |            |         |
| Presente         | 23 (35,38%) | 24 (36,92%) | 18 (27,69%) | 65 (100%)  | 0,832   |
| Ausente          | 24 (40,68%) | 20 (33,90%) | 15 (25,42%) | 59 (100%)  |         |
| <b>Total</b>     | 47 (37,90%) | 44 (35,48%) | 33 (26,61%) | 124 (100%) |         |

Não foi constatada associação estatística entre idade e severidade de cefaleia por MIDAS ( $p = 0,074$ ) ou HIT-6 ( $p = 0,363$ ). De modo similar, trabalho não se associou estatisticamente ao nível de incapacitância medido por MIDAS ( $p = 0,814$ ) ou HIT-6 ( $p = 0,601$ ).

## 6. DISCUSSÃO

O presente averiguou considerável prevalência de migrânea e cefaleia tensional resultados bastante similares à literatura. Foram detectados 23 (16,43%) casos de cefaleia migrânea, 9 (6,43%) de provável migrânea, 33 (23,57%) de tensional (tabela 1). A literatura revelou, considerando estudos apenas com universitários, significativas variações de prevalência: 6,1% a 48,5% para migrânea; e 12,8% a 59,9% para cefaleia tensional (FALAVIGNA *ET AL*, 2010; FERRI-DE-BARROS, 2011; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Diversos estudos relatam utilizar os critérios do ICHD-II (2006) para diagnosticar cefaleias primárias, todavia a disparidade dos resultados sugere que a elaboração dos questionários pode interferir bastante na sensibilidade e especificidade de tais ferramentas (SANTOS *ET AL*, 2008; VASCONCELLOS, 2008).

Na amostragem do estudo houve predomínio do sexo feminino – 57,26% (tabela 1), o que é compatível com a proporção de mulheres matriculadas em Medicina no momento da pesquisa: 307 (61,27% do total de 501). As pontuações observadas no teste HIT-6 entre mulheres foram significativamente maiores que aquelas apresentadas por indivíduos do sexo masculino – um achado ratificado com outros estudos (VASCONCELLOS, 2008; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Supomos que a maior prevalência de enxaqueca tenha colaborado com este achado.

Não houve associação estatisticamente relevante entre o período do aluno de graduação e o nível de incapacitância registrado. A análise dos escores obtidos pelos questionários HIT-6 e MIDAS não apresentou qualquer relação com período (tabela 7). Mesmo os valores médios do HIT-6 de cada grupo de acadêmicos foram bastante similares. De modo similar, Santos, Sandin & Sakae (2010) e Souza-e-Silva & Rocha-Filho (2011) afirmam não haver associação entre cefaleia intensa e período entre universitários.

A maioria dos estudantes pesquisados manifestou que realizava atividades extracurriculares (70,21%) com tempo médio de 11,48 horas semanais. Todavia a carga horária não apresentou associação com nível de incapacitância de cefaleia no grupo estudado nos testes MIDAS e HIT-6. A análise dos dados pelo coeficiente de Pearson apresentou apenas uma fraca correlação ( $\rho = 0,0998$ ) entre os dois fatores – no gráfico de dispersão (figura 1) é observado um padrão praticamente aleatório. Poucos estudos avaliaram o impacto de atividades extracurriculares, dentre estes, o trabalho de Catharino *et al* (2007) não apresentou relação entre as duas variáveis. Fiorotti *et al* (2010) relata que 74,7% dos alunos

de Medicina considera as atividades extracurriculares uma enorme reforço à formação acadêmica e, também, que geram impacto sobre sua qualidade de vida.

A cefaleia migranosa se associou positivamente ao sexo feminino: dos 23 casos de migrânea identificados, 18 (%) ocorreram em mulheres (OR = 3,48). Kurt & Kaplan (2008), Smitherman, McDermott & Buchanan (2011) e Oztora *et al* (2011), em estudos com universitários, relataram associação de migrânea com sexo feminino. Apenas 8 indivíduos (34,78%) relataram portar cefaleia migranosa. Vuillaume de Diego & Lanteri-Minet (2005) descrevem que casos de auto-relato de migrânea correspondem a uma minoria do número total de portadores. A cefaleia migranosa se associou a pontuações significativamente maiores que de outros tipos de cefaleia (tabelas 4 e 5). Falavigna *et al* (2010), também utilizando MIDAS, referiu que 46,7% dos migranosos investigados foram classificados como incapacitância moderada ou severa.

Diversos autores relatam a relação entre mau desempenho acadêmico, absenteísmo e cefaleia intensa. Diniz *et al* (2011) avaliou o desempenho acadêmico segundo a quantidade de estudantes que relatou necessitar de exames suplementares e Souza-e-Silva & Rocha-Filho (2011) utilizaram o coeficiente do histórico escolar. Todavia, consideramos que tais análises do desempenho acadêmico são pouco fidedignas e sujeitas a diversos vieses.

O uso de medicações foi associado ao nível de incapacitância da cefaleia. Entretanto, o período da graduação não obteve a mesma associação tal como ocorrera com nível de incapacitância. Na literatura observou-se significativa variação: 45,9% a 75,6% (OJINI, OKUBADEJO & DANESI, 2009; SANTOS, SANDIN & SAKAE, 2010; SOUZA-E-SILVA & ROCHA-FILHO, 2011). Alguns autores relatam esta taxa é inferior a de outras populações, todavia estudos com amostras maiores precisam ser realizados para confirmar tal afirmação.

Apenas uma pequena parcela do estudantes analisados afirmou ter um emprego, provavelmente devido à integralidade do curso, e não houve relação com o nível de incapacitância. Outros estudos tem de ratificar tal achado. Queiroz *et al* (2009) não encontrou associação de cefaleia e trabalho, todavia outros trabalhos tiveram resultados discordantes.

As limitações em potencial deste estudo são a amostragem pequena, principalmente se comparado aos demais estudos, e a metodologia transversal. A baixa adesão ao estudo pelo grupo dos residentes impossibilitou a coleta de uma amostra adequada à avaliação. Devido à greve das universidades federais, o grupo de interno foi constituído por apenas dois terços do número normal de alunos no momento da pesquisa.

## 7. CONCLUSÃO

Portanto, as cefaleias primárias constituem um grupo de patologias bastante relevantes à saúde pública e qualidade de vida seja devido a sua prevalência seja à gravidade dos efeitos que desencadeia. Quando se considera a população universitária, tal fenômeno pode ser mensurado pelo nível de absenteísmo e redução do desempenho acadêmico. Esses fatores, no curso de Medicina, pode ser um empecilho à formação adequada de futuros profissionais – incluindo residentes.

A cefaleia é mais frequente no sexo feminino, em especial o tipo migranoso, que correlacionou com maior nível de incapacitância que os demais tipos de cefaleia. Portanto, mulheres tendem a apresentar pontuações em escalas de incapacitância e, conseqüentemente, maior impacto secundário às cefaleias.

O presente estudo não verificou associação entre cefaleia ou sua respectiva gravidade e o período da grade curricular de Medicina. Mesmo o grupo de internos, que apresenta carga de atividade curricular mais alta, tem níveis de incapacitância equiparáveis aos demais estudantes. De modo similar, a carga de atividades extracurriculares não se correlacionou com o grau de impacto medido pelos questionários HIT-6 e MIDAS. Portanto, a quantidade de horas de atividade de qualquer natureza não se correlaciona com o grau de incapacitância verificado da cefaleia.

Entretanto, constatou-se que um grande número de acadêmicos refere importante impacto da cefaleia o que corrobora as cefaleias primárias como patologias que afetam de modo relevante. Por conseguinte, ações de prevenção, orientação sobre fatores desencadeadores e agravantes de cefaleia e controle médico de casos intensos são necessários para minimizar o impacto das cefaleias entre estudantes do curso de Medicina.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTON-DONOVAN, L. K.; BLANCHARD, Edward B. Psychosocial aspects of chronic daily headache. **The Journal of Headache and Pain**, v. 6, n. 1, p. 30-39, 2005.

BIGAL, Marcelo E. *et al.* Custos hospitalares das cefaléias agudas em uma unidade de emergência pública brasileira. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 58, n. 3A, p. 664-70, 2000.

BIGAL, Marcelo E. *et al.* Prevalence and costs of headaches for the public health system in a town in the interior of the state of São Paulo. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 59, n. 3A, p. 504-511, 2001.

BIGAL, Marcelo E. *et al.* Burden of Migraine in Brazil: Estimate of Cost of Migraine to the Public Health System and an Analytical Study of the Cost-Effectiveness of a Stratified Model of Care. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 43, n. 7, p. 742-754, 2003.

CARVALHO, D. S. Cefaléias, como diagnosticar e tratar. **Rev. Bras. Méd.**, v.60, p.238-260, 2003.

CATHARINO, Antônio Marcos da Silva *ET AL.* Cefaléia: prevalência e relação com o desempenho escolar de estudantes de medicina. **Migrânea & Cefaleia**, v. 10, n. 2, p.46-50, abr./mai./jun., 2007.

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DAS CEFALÉIAS - SEGUNDA EDIÇÃO (revista e ampliada). Trad. Sociedade Brasileira de Cefaléia. São Paulo: **Alaúde Editorial Ltda.**, 2006.

CUTRER, F. Michael; MICHAEL, M. D. Pathophysiology of migraine. **Semin Neurol**, v. 30, n. 2, p. 120-30, 2010.

CUTRER F.M., *et al.* Cefaleias e Outras Dores de Cabeça. In: Goldman L, Ausiello D (eds.) Cecil Tratado de Medicina Interna. Tradução da 23ª ed. Rio de Janeiro **Elsevier** Editora, 2009.

DINIZ, Barbara Silva *et al.* Migrânea e rendimento escolar entre alunos de medicina. **Headache**, v. 2, n. 1, p. 17-24, 2011.

FALAVIGNA, Asdrubal *et al.* Prevalence and impact of headache in undergraduate students in Southern Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 68, n. 6, p. 873-877, 2010.

FIOROTTI, Karoline Pedroti, *et al.* Transtornos mentais comuns entre os estudantes do curso de medicina: prevalência e fatores associados. **J. Bras. Psiquiatr.**, v.59, n.1, p.17-23, 2010.

FRAGOSO, Yara Dadalti. MIDAS (Migraine Disability Assessment): a valuable tool for work-site identification of migraine in workers in Brazil. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 120, n. 4, p. 118-121, 2002.

HALKER, Rashmi; VARGAS, Bert; DODICK, David W. Cluster headache: diagnosis and treatment. **Semin Neurol**, v. 30, n. 2, p. 175-185, 2010.

HOULE, Timothy & NASH, Justin M. Stress and headache chronification. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v.48, n.1, p.40-44, 2008.

KOZHEVNIKOVA, N. G.; KATAEVA, V. A. [Hygienic aspects of the lifestyle of medical students under the present conditions]. **Gigiena i sanitariia**, n. 3, p. 74-77, 2010.

KRYMCHANTOWSKI, A.V. Cefaleias primárias: como diagnosticar e tratar; abordagem prática e objetiva. **Lemos**. p. 59-79, 2002.

KURT, Semiha; KAPLAN, Yuksel. Epidemiological and clinical characteristics of headache in university students. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, v. 110, n. 1, p. 46-50, 2008.

MORAIS, Maria Sílvia BBF; BENSEÑOR, Isabela M. Como Diagnosticar e Tratar Cefaleias primárias (Primary headaches). **Rev. Bras. Med.** v. 6, n. 66, p.138-147, 2009.

OJINI, F. I.; OKUBADEJO, N. U.; DANESI, M. A. Prevalence and clinical characteristics of headache in medical students of the University of Lagos, Nigeria. **Cephalalgia**, v. 29, n. 4, p. 472-477, 2009.

OLIVEIRA D.A., *et al.* Cefaleia do tipo tensional e migrânea em funcionários de uma instituição de ensino superior: grau de incapacidade, **Headache Medicine**, v. 2, n. 2, p.61-65, apr./may./jun. 2011.

OZTORA, Serdar *et al.* Migraine headaches among university students using id migraine test as a screening tool. **BMC neurology**, v. 11, n. 1, p. 103, 2011.

PAHIM, Luciane Scherer; MENEZES, Ana MB; LIMA, Rosângela. Prevalência e fatores associados à enxaqueca na população adulta de Pelotas, RS. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. 692-8, 2006.

PEREIRA NETO, Aldo. Pressão Intra-selar média, cefaléia, qualidade de vida e prolactina sérica. Estudo prospectivo em 25 pacientes operados consecutivamente no Hospital Universitário de Brasília (DF). 2006. 181f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília.

PERES, Mário Fernando Prieto; ZUKERMAN, Eliova; DE ANDRADE, Luiz Augusto Franco. Cefaléias primárias. **Rev. Bras. de Medicina**, v. 60, p. 17-23, 2003.

QUEIROZ, L. Peres. *et al.* A nationwide population-based study of migraine in Brazil. **Cephalalgia**, v. 29, n. 6, p. 642-649, 2009.

RASKIN, N.H.; GREEN, M.W.; Enxaqueca e outras cefaleias. In: ROWLAND, L.P. (ed.). Merrit: Tratado de Neurologia. Rio de Janeiro: **Ed. Guanabara Koogan**. p. 909-917, v.1, 2005.

RUIZ JR, Facundo Burgos *et al.* Clinical features, diagnosis and treatment of acute primary headaches at an emergency center: why are we still neglecting the evidence?. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, n. 4B, p. 1130-1133, 2007.

SANTOS, Carlos Michell Torres *et al.* Cefaleia tensional. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 65, n. 5, p. 112-7, 2008.

SANTOS, Luciana Aparecida Silva; SANDIN, Gilberto Ramos; SAKAE, Thiago Mamôru. Associação de cefaleia e ansiedade em estudantes de Medicina de uma universidade do sul de Santa Catarina. **Revista da AMRIGS**, v. 54, n. 3, p. 288-293, 2010.

SEIDEL, S. *et al.* Quality of sleep, fatigue and daytime sleepiness in migraine—a controlled study. **Cephalalgia**, v. 29, n. 6, p. 662-669, 2009.

SOUZA-E-SILVA, Hugo R.; ROCHA-FILHO, Pedro AS. Headaches and Academic Performance in University Students: A Cross-Sectional Study. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 51, n. 10, p. 1493-1502, 2011.

SPECIALI, J. G. Cefaleias. **Ciência e Cultura**, n. 68, p. 38-42, 2011.

STEWART, W. F. *et al.* An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score. **Neurology**, v. 53, n. 5, p. 988-988, 1999.

SHIMIZU, T.; SHIBATA, M.; SUZUKI, N. Migraine: advances in the pathophysiology and treatment. **Clinical Neurology**, v. 51, n. 2, p. 103, 2011.

VASCONCELLOS, DC. Impacto da cefaleia tensional e migrânea na vida diária de estudantes universitários e fatores associados. 120f. 2008. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

VUILLAUME DE DIEGO, E.; LANTERI-MINET, M. Recognition and management of migraine in primary care: influence of functional impact measured by the headache impact test (HIT). **Cephalalgia**, v. 25, n. 3, p. 184-190, 2005.

ZUKERMAN, Eliova *et al.* Cefaléia e qualidade de vida. **Einstein**, v. 2, n. Supl 1, p. 73-75, 2004.

ZWART, J.-A. *et al.* Depression and anxiety disorders associated with headache frequency. **The Nord-Trøndelag Health Study. European Journal of Neurology**, v. 10, n. 2, p. 147-152, 2003.