

Luciane Scherer Pahim

Ana M B Menezes

Rosângela Lima

# Prevalência e fatores associados à enxaqueca na população adulta de Pelotas, RS

## Prevalence and factors associated to migraine in adult population, Southern Brazil

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** A enxaqueca é uma doença de alta prevalência, com importantes repercussões nas atividades diárias dos indivíduos. O objetivo do estudo foi conhecer a distribuição da enxaqueca na população adulta e alguns de seus determinantes.

**MÉTODOS:** Utilizou-se delineamento transversal de base populacional, com amostragem em múltiplos estágios e probabilística. Foram entrevistados 2.715 indivíduos, de 20 a 64 anos, da zona urbana da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. Aplicou-se um questionário utilizando as recomendações da *International Headache Society* para a definição do desfecho. As análises bruta e ajustada foram realizadas pela Regressão de Poisson.

**RESULTADOS:** A prevalência de cefaléia e enxaqueca foram respectivamente 71,3% (IC 95%: 69,6-73,0) e 10,7% (IC 95%: 9,4-12,1). As mulheres apresentaram quatro vezes mais enxaqueca do que os homens (16,2% vs 3,9%) e indivíduos com cor de pele branca apresentaram risco 1,4 vezes maior do que os de cor não branca. Mulheres em uso de anticoncepcional hormonal apresentaram 1,3 vezes mais enxaqueca do que as que não o usavam. Nível socioeconômico e menstruação regular nos últimos três meses não mostraram associação com enxaqueca.

**CONCLUSÕES:** A enxaqueca é uma doença que afeta principalmente as mulheres, estando associada a cor da pele branca e uso de anticoncepcional hormonal.

**DESCRIPTORIOS:** Transtornos de enxaqueca, epidemiologia. Transtornos da cefaléia, epidemiologia. Prevalência. Adulto. Fatores de risco. Estudos transversais.

---

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Migraine is a disease of high prevalence with important impact on people's daily activities. The study aimed at assessing the distribution of migraine in adult population and some of its determinants.

**METHODS:** A cross-sectional population-based study was conducted with a multi-stage and probabilistic sampling. A total of 2,715 individuals aged 20 to 64 years old living in the urban area of the city of Pelotas, Southern Brazil, were interviewed. A questionnaire was applied according to the recommendations of the International Headache Society to define the main outcome. Crude and adjusted analysis were performed using Poisson regression.

**RESULTS:** The prevalence of headache and migraine was 71.3% (95% CI: 69.6-

Centro de Pesquisas Epidemiológicas.  
Universidade Federal de Pelotas. Pelotas,  
RS, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Luciane Scherer Pahim  
Rua Uruguai, 100 Apto 403  
99010-110 Passo Fundo, RS, Brasil  
E-mail: lpahim@epidemio-ufpel.org.br

Recebido: 29/6/2005 Revisado: 11/1/2006  
Aprovado: 5/5/2006

73.0) and 10.7% (95% CI: 9.4-12.1) respectively. Women showed a four-fold risk greater than men and white skin people showed 1.4 times greater risk than those non-white. Women taking oral contraceptives or shots against pregnancy showed a risk for migraine 1.3 times greater than those women not taking these medicines. Socioeconomic level and regular menstrual periods in the last three months were not found to be associated with migraine.

**CONCLUSIONS:** Migraine is a disease that affects mainly women being associated to the white skin color and use of hormonal contraceptives.

**KEYWORDS:** Migraine disorders, epidemiology. Headache disorders, epidemiologia. Prevalence. Adult. Risk factors. Cross-sectional studies.

## INTRODUÇÃO

A enxaqueca é desencadeada por vários fatores, de ordem intrínseca ou extrínseca, devido ao indivíduo enxaquecoso possuir limiar mais baixo a certas exposições, conduzindo a uma série de eventos e culminando na dor.<sup>11</sup>

O primeiro critério sistemático para classificar as cefaléias foi criado em 1962 pelo *Ad Hoc Committee*, do *National Institute of Mental Health* dos EUA. Em 1988, a *International Headache Society*,<sup>8</sup> por meio da criação da classificação para critérios diagnósticos de cefaléias, neuralgias craniais e dor facial, possibilitou que estudos de base populacional comesçassem a ser realizados com uma maior qualidade e comparabilidade. No ano de 2004, essa classificação foi atualizada sendo lançado o conceito de enxaqueca crônica.

Na classificação da *International Headache Society*, a enxaqueca está incluída no grupo de cefaléias primárias, sendo considerada por alguns autores mais incapacitante do que doenças como a hipertensão arterial, a osteoartrite e a diabetes. Acarreta, além do sofrimento individual, prejuízo econômico de custos diretos (atenção médica, medicamentos) e indiretos (diminuição da produtividade e falta ao trabalho).<sup>4</sup>

Quanto aos fatores associados à enxaqueca descritos na literatura, há consenso de que as mulheres são as mais afetadas.<sup>10,15</sup> Outros determinantes de enxaqueca, tais como: idade, cor da pele, nível socioeconômico, uso de anticoncepcionais e outros hormônios são também mencionados, apesar de não haver consenso quanto a essas associações. Em relação à idade, a maior parte dos estudos mostra maior prevalência de enxaqueca no adulto jovem.<sup>5,7,14</sup> Os resultados quanto à cor da pele são discordantes: nos estudos de Waters<sup>20</sup>

(1994) e Stewart et al<sup>18</sup> (1995) foi detectada associação entre enxaqueca e cor de pele branca, enquanto Queiroz\* (2001) não encontrou tal associação.

O mesmo acontece para a associação de enxaqueca com variáveis socioeconômicas: alguns estudos mostram que a enxaqueca está associada a baixo nível socioeconômico,<sup>5,17</sup> enquanto outros<sup>12</sup> não mostram tal associação.

É referido na literatura que um percentual expressivo das mulheres (40 a 50%) tem ataques de enxaqueca antes, durante ou logo após a menstruação, o que aponta uma associação da enxaqueca com níveis hormonais femininos. Outros autores consideram que os anticoncepcionais hormonais podem não causar alterações ou até melhorar os quadros de dor.<sup>3,16</sup>

O presente estudo teve por objetivo identificar a prevalência de enxaqueca em adultos durante o período de um ano e verificar associações com fatores demográficos, socioeconômicos e, dentre as mulheres, a utilização de anticoncepcional hormonal e menstruação regular. Isso poderá auxiliar a definir os grupos de alto risco para enxaqueca.

## MÉTODOS

De outubro a dezembro de 2003, realizou-se estudo de delineamento transversal, na área urbana de Pelotas, cidade ao sul do Brasil com aproximadamente 320 mil habitantes. Essa amostra foi selecionada por múltiplos estágios, tendo como unidade amostral primária os setores censitários. Após estratificação conforme a renda média do responsável pela família, sortearam-se 144 setores com probabilidade proporcional ao tamanho, dos 409 setores censitários da cidade. O número de domicílios dentro de cada setor censitário foi sorteado de forma sistemática, levando em

\*Queiroz LP. Um estudo epidemiológico da cefaléia no distrito sede do município de Florianópolis, SC [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2001.

conta seu tamanho, a média do número de domicílios por setor foi em torno de 10. Todos os indivíduos dos domicílios sorteados foram entrevistados, sendo que a amostra restringiu-se a indivíduos de 20 a 64 anos.

Para o desfecho estudado, foi considerada uma prevalência de 10,7%, erro aceitável de 2,2 pontos percentuais, acréscimo de 10% para perdas e efeito de delineamento de 1,3, resultando em número amostral de 1.084 indivíduos. Em relação aos fatores de risco, o tamanho da amostra estudado correspondeu a uma margem de erro de 1,5 pontos percentuais, nível de significância de 95%, poder de 80%, com riscos relativos em torno de 1,7 para as variáveis demográficas e socioeconômicas e de 1,5 para as variáveis hormonais. Os indivíduos foram considerados como perdas (ou não respondentes) após três contatos pelas entrevistadoras e pelo supervisor do estudo. Houve 120 perdas, recusas e exclusões, o que correspondeu a 4,4% das pessoas elegíveis nos domicílios amostrados. Assim, foram entrevistadas 2.715 pessoas.

Foi utilizado o critério estabelecido pela *International Headache Society*<sup>8</sup> para definir o desfecho enxaqueca: presença de cefaléia com, no mínimo, cinco ataques, com duração média de 4 a 72 horas (não tratadas ou tratadas sem sucesso), com pelo menos duas das seguintes características: localização unilateral, qualidade pulsátil, intensidade moderada ou forte e agravada por atividade física rotineira. No período de dor, deveriam estar presentes pelo menos um dos sintomas: náuseas e/ou vômitos, piora da dor com luz (fotofobia) e piora da dor com sons (fonofobia). Para definir provável enxaqueca foi utilizado o critério modificado, excluindo-se as variáveis número de episódios e duração das crises, ocorridas durante o último ano até 2003, data da pesquisa.

As variáveis independentes avaliadas foram: sexo, cor da pele (categorizada em branca e não branca, pelo entrevistador), escolaridade (anos completos de estudo) e nível econômico medido pela classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), dividido em cinco categorias (onde A era o grupo de mais alto nível econômico). Dentre as mulheres da faixa etária de 20 a 49 anos, avaliou-se a utilização de anticoncepcional hormonal (sim ou não) e menstruação regular nos últimos três meses (sim ou não) definida como "ter menstruado normalmente nos últimos três meses".

Efetou-se a análise estatística pelo programa Stata 8.0. Utilizou-se regressão de Poisson, levando em conta o efeito do delineamento. A medida de efeito foi a razão de prevalência com seus respectivos intervalos de confiança de 95%, dada a alta prevalência de enxa-

queca, quando o evento não é raro, os valores de *odds ratio* tendem a ser superestimados. A análise ajustada baseou-se em um modelo no qual as variáveis demográficas e socioeconômicas estavam em um primeiro nível, seguidas pelas variáveis hormonais em um segundo nível e o desfecho no último nível. Também realizou-se análise estratificada por sexo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas, e todos os indivíduos entrevistados foram informados dos aspectos gerais da pesquisa, tendo sido obtido o consentimento informado.

## RESULTADOS

A maioria da população estudada era de cor de pele branca (81%), mais da metade se encontrava na faixa etária inferior aos 40 anos (52%), sendo 56% do sexo feminino. Em relação ao nível socioeconômico, observou-se que 41% da população pertenciam às categorias mais baixas (D e E), conforme Tabela 1.

As variáveis menstruação e uso de anticoncepcional hormonal também aparecem na Tabela 1. A amostra foi constituída por 1.513 mulheres (56%), das quais 1.160 estavam na faixa etária de 20 a 49 anos. Destas, 30 estavam grávidas, sendo que as demais (n=1.130) responderam as questões referentes à utilização de anticoncepcional hormonal. Houve ainda 271 mulheres do total de 1.160 que não menstruaram regularmente nos últimos três meses devido a várias situa-

**Tabela 1** - Descrição da amostra de adultos (20-64 anos), conforme variáveis demográficas e socioeconômicas. Pelotas, RS, 2003.

Variável*	N	%
Sexo		
Masculino	1.202	44,3
Feminino	1.513	55,7
Idade (anos)		
50-64	631	23,2
40-49	680	25,0
30-39	645	23,8
20-29	759	28,0
Cor da pele		
Não branca	524	19,3
Branca	2.191	80,7
Nível socioeconômico		
A	138	5,1
B	566	20,9
C	899	33,3
D	935	34,6
E	165	6,1
Menstruação** (n=1.160)		
Não	270	23,3
Sim	889	76,7
Anticoncepcional hormonal** (n=1.130)		
Não	635	56,2
Sim	494	43,8
<b>Total</b>	<b>2.715</b>	<b>100,0</b>

\*O máximo de valores ignorados foi 1,2%

\*\*Somente para mulheres com idade entre 20 e 49 anos

**Tabela 2** - Características da enxaqueca em adultos (20-64 anos). Pelotas, RS, 2003.

Variável*	n	%
Localização da dor de cabeça		
Em um dos lados	76	26,3
Alterna entre um e dois lados	64	22,1
Nos dois lados	149	51,6
Tipo de dor		
Latejante/pulsátil	207	71,8
Pressão ou aperto	42	14,6
Fisgada ou pontada	28	9,8
Outro	11	3,8
Dor atrapalha atividades diárias		
Não	19	6,5
Sim, um pouco	169	58,5
Sim, totalmente	101	35,0
Vontade de vomitar ou enjôo		
Não	138	47,6
Sim	151	52,4
Piora na presença de luz		
Não	30	10,4
Sim	259	89,6
Piora com barulhos		
Não	20	6,9
Sim	269	93,1
Piora com atividades como caminhar, subir escadas		
Não	39	13,5
Sim	249	86,5
<b>Total</b>	<b>289</b>	<b>100,0</b>

\*O número máximo de valores ignorados foi menor que 1,0%

ções: gravidez, história de aborto recente, utilização ininterrupta de anticoncepcional hormonal, menopausa precoce e/ou problemas hormonais.

Das 889 mulheres que menstruavam regularmente nos últimos três meses, 13,7% apresentavam enxaqueca relacionada ao período menstrual. Das 494 que utilizavam anticoncepcional hormonal, 51% apresenta-

vam enxaqueca e 32,5% acusaram aumento da dor com o uso de pílula ou injeção para não engravidar.

A prevalência dos sintomas de enxaqueca e a prevalência de cefaléia no último ano (71,3%; IC 95%: 69,6-73,0) são mostradas na Tabela 1.

A prevalência geral de enxaqueca no último ano foi de 10,7% (IC 95%: 9,4-12,1), sendo cerca de quatro vezes mais prevalente entre as mulheres do que entre os homens. A prevalência de provável enxaqueca no ano anterior foi de 10,9% (IC 95%: 9,8-12,1), sendo que destes, 63% foram classificados como não enxaquecosos. O efeito de delineamento foi de 1,3, coincidindo com o estimado no cálculo do tamanho amostral, com correlação intraclasse de 0,019.

Na Tabela 2 estão ressaltadas as principais características da enxaqueca nessa população: 93,5% dos enxaquecosos apresentavam algum tipo de limitação nas suas atividades de vida diária na presença da dor; 71,8% tinham dor do tipo latejante ou pulsátil e 86,5% pioravam da dor com atividades como caminhar ou subir escadas.

A Tabela 3 mostra a análise bruta e ajustada por regressão de Poisson, com as razões de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Na análise bruta, observou-se que as mulheres apresentaram quatro vezes mais enxaqueca do que os homens. A análise ajustada seguiu o modelo hierarquizado, definido em Métodos. A variável sexo, quando

**Tabela 3** - Análise bruta e ajustada por Regressão de Poisson (RP=razão de prevalências) para enxaqueca e fatores associados. Pelotas, RS, 2003.

Variável****	%	Análise bruta Valor p	RP (IC 95%)	Análise ajustada Valor p	RP (IC 95%)
Sexo (n=2.715)		<0,001*		<0,001*	
Masculino	3,9		1,0		1,0
Feminino	16,2		4,2 (3,0-5,9)		4,3 (3,0-6,0)
Idade (anos) (n=2.715)		0,1**		0,09**	
50-64	9,0		1,0		1,0
40-49	10,6		1,2 (0,8-1,6)		1,2 (0,8-1,7)
30-39	11,6		1,3 (0,9-1,8)		1,3 (1,0-1,8)
20-29	11,6		1,3 (0,9-1,8)		1,3 (0,9-1,7)
Cor da pele (n=2.715)		0,05*		0,02*	
Não branca	8,4		1,0		1,0
Branca	11,3		1,3 (1,0-1,8)		1,4 (1,1-1,8)
Nível socioeconômico (n=2.715)		0,3*		0,2*	
5º quintil	11,8		1,0		1,0
4º quintil	9,1		0,9 (0,6-1,2)		0,8 (0,6-1,3)
3º quintil	10,4		0,7 (0,5-1,0)		0,7 (0,6-1,2)
2º quintil	11,4		0,9 (0,6-1,3)		0,8 (0,6-1,1)
1º quintil	14,2		0,9 (0,6-1,3)		0,8 (0,6-1,2)
Menstruação*** (n=1.160)		0,09*		0,08*	
Não	20,2		1,0		1,0
Sim	15,7		0,8 (0,6-1,1)		0,7 (0,5-1,0)
Anticoncepcional*** (n=1.130)		0,03*		0,04*	
Não	14,3		1,0		1,0
Sim	19,1		1,3 (1,1-1,7)		1,4 (1,1-1,8)

\*Teste de heterogeneidade

\*\*Teste de tendência linear

\*\*\*Somente para mulheres com idade entre 20 e 49 anos; pertencem ao segundo nível do modelo de análise

\*\*\*\*Número máximo de valores ignorados foi de 1,2%; variáveis demográficas e socioeconômicas pertencem ao primeiro nível do modelo de análise

ajustada para idade, cor da pele e nível socioeconômico permaneceu significativamente associada com enxaqueca ( $p < 0,001$ ). Idade e nível socioeconômico não mostraram associação com enxaqueca em ambas análises. As pessoas de cor de pele branca apresentaram 30% mais enxaqueca do que as pessoas de cor parda ou preta. Essa associação permaneceu significativa mesmo após o controle para as variáveis socioeconômicas e demográficas.

Menstruar regularmente nos últimos três meses não se mostrou associado à enxaqueca em ambas análises. As mulheres que utilizaram anticoncepcional hormonal apresentaram um risco 40% maior de ter enxaqueca comparadas às que não utilizam esse método; essa associação permaneceu, mesmo após controle para variáveis demográficas, socioeconômicas e menstruação regular.

Todas as análises acima também foram estratificadas por sexo, mas os resultados (não apresentados) foram semelhantes aos de toda a amostra.

## DISCUSSÃO

A ampla variabilidade da prevalência de enxaqueca em nível mundial é intrigante. Em um primeiro momento, pensa-se em atribuir um fator geográfico como possível causa para esta variabilidade. Entretanto, avaliando os achados da literatura, conclui-se não haver consistência no sentido de que, um determinado continente, ou zona geográfica presente, sistematicamente, prevalências mais altas de enxaqueca do que outros lugares.

A composição demográfica dos diferentes estudos poderia ser outro fator determinante dessa variabilidade da prevalência de enxaqueca, já que mulheres e pessoas jovens apresentam maior risco para esta morbidade, segundo a literatura. O estudo de meta-análise de Stewart et al<sup>18</sup> (1995) mostrou que sexo e idade são os principais fatores responsáveis pela variação nos achados de prevalência da enxaqueca. Por meio da análise por regressão linear, os autores apontaram que o sexo é responsável por 15% dessa variabilidade, e, somado à idade, responde por 30% de tais diferenças.

Os resultados do presente estudo são semelhantes aos de Rasmussen<sup>14</sup> (1993) em cuja pesquisa de base populacional, em Copenhague, na Dinamarca, encontrou prevalência de enxaqueca de 10% em indivíduos de 25 a 64 anos. O estudo de Queiroz\* (2001), em indivíduos de 15 a 64 anos, na cidade de Florianópolis, Brasil, relata prevalência duas vezes maior (22,1%). É

improvável que o fato de a faixa etária estudada por Queiroz ter incluído pessoas de 15 anos possa explicar tamanha diferença.

Dois outros aspectos merecem ser destacados na interpretação dos achados. Um deles diz respeito à possível sub-estimativa da prevalência de enxaqueca, já que as pessoas, com tratamento adequado, responderiam negativamente a pergunta sobre a presença de cefaléia no último ano. Outro fator a ser salientado é a possibilidade de um viés de memória, minimizado no estudo pela presença de cefaléia apenas no “último ano”. Esses dois pontos também foram limitações para os demais estudos mencionados, não sendo, portanto, responsáveis pela prevalência de cerca de 10% neste estudo comparada às prevalências de 5%<sup>5</sup> em alguns locais até 20%\* em outros. Outra possibilidade que deve ser analisada é que muitos estudos utilizam o critério modificado, considerando casos prováveis e casos possíveis, que se considerados no presente estudo, levariam a uma prevalência de 18% de enxaqueca.

As características da enxaqueca observadas na amostra estudada estão de acordo com o que é descrito na literatura, ou seja, a maioria dos enxaquecosos apresenta dor do tipo latejante ou pulsátil, dificuldade de realização de atividades da vida diária, bem como piora da dor com ruídos, presença de luz ou atividades físicas.

Dentre os fatores associados à enxaqueca, destaca-se o sexo feminino como tendo maior risco para enxaqueca do que o sexo masculino. Esse achado é unânime na literatura e é possível que a explicação seja decorrente das variações hormonais que as mulheres sofrem no decorrer do ciclo sexual.<sup>19</sup> Outras cefaléias, como cefaléia tensional, também apresentam maior prevalência em grupos femininos, verificado em um estudo de base populacional em Porto Alegre.<sup>2</sup>

A associação entre enxaqueca e cor da pele branca apresentou-se consistente com outros estudos, podendo ser decorrente de uma possível vulnerabilidade genética.<sup>1,18,20</sup>

A diferença de prevalência de enxaqueca nas diferentes faixas etárias é mais pronunciada em mulheres do que em homens, segundo vários autores.<sup>9,24</sup> No presente estudo, não houve variação do resultado analisando homens e mulheres em conjunto e aquela realizada somente para o grupo do sexo feminino. No sexo feminino, apesar de não ter havido diferença significativa quanto às várias faixas etárias, houve

\*Queiroz LP. Um estudo epidemiológico da cefaléia no distrito sede do município de Florianópolis, SC [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2001.

um leve decréscimo a partir dos 40 anos, com a mais baixa prevalência na faixa etária acima de 50 anos, o que é consistente com os estudos de Waters<sup>20</sup> (1994) e Henry et al<sup>9</sup> (2002).

Queiroz\* (2001), avaliando a associação entre enxaqueca e variáveis indicativas socioeconômicas, não encontrou associação entre enxaqueca e nível de instrução, embora tenha encontrado uma tendência linear de quanto menor a renda familiar, maior a prevalência de enxaqueca. A situação econômica no presente estudo, avaliada em quintis, não se mostrou associada significativamente com enxaqueca, o que é consistente com estudos europeus atuais, conduzidos em países como Hungria, Alemanha, Bélgica e Dinamarca, já citados anteriormente. Aparentemente, diferente da maioria das doenças, a enxaqueca não parece ter influência de fatores socioeconômicos, mas demográficos.

Ao estudar-se a associação entre enxaqueca e menstruação, deve ser considerada uma diferença entre enxaqueca menstrual e enxaqueca relacionada à menstruação. A enxaqueca pode estar relacionada à menstruação, mas não ocorrer exclusivamente nesse período e a enxaqueca menstrual, propriamente dita, ocorre exclusivamente nesse período. Ambas são exacerbadas pelas alterações nos níveis de estrógeno. O presente estudo avaliou a associação entre enxaqueca e mulheres que menstruam regularmente, na faixa etária de 20 a 49 anos, não encontrando diferença significativa entre presença de enxaqueca e menstruação regular nos últimos três meses.

Couturier et al<sup>6</sup> realizaram um estudo de base populacional na Holanda, com 1.181 mulheres de 13 a 55

anos, encontrando uma prevalência de enxaqueca menstrual de 3%. Rasmussen<sup>13</sup> em uma amostra aleatória, em Copenhague, verificou que 24% das mulheres declaravam menstruação como fator precipitante de enxaqueca, sendo que destas, 67% tinham seus ataques de dor um a dois dias antes da menstruação.

Quando se avalia a utilização de anticoncepcionais hormonais e a prevalência de enxaqueca, deve-se considerar a possibilidade de causalidade reversa. Isso porque a prevalência de enxaqueca foi avaliada no último ano, enquanto a utilização de anticoncepcional hormonal foi avaliada no momento atual. Para uma conclusão mais específica, seria necessário avaliar o tempo de utilização e o tipo de anticoncepcional hormonal utilizado. Não há um consenso na literatura sobre este aspecto, principalmente porque há uma variabilidade de composições nos anticoncepcionais atuais, visto que muitas combinações são testadas para tratamento de enxaqueca. Becker<sup>3</sup> (1999) e Silberstein & Merrian,<sup>16</sup> (1999) em seus artigos de revisão, destacam que o uso de anticoncepcional hormonal pode piorar a enxaqueca pré-existente, não ocasionar mudanças, ou até mostrar melhorias, sendo que uma variabilidade individual contribui para que isso ocorra.

Pesquisas com maior especificação dos anticoncepcionais hormonais, tais como tipo e tempo de uso, devem ser realizadas para melhor esclarecimento da associação entre enxaqueca e anticoncepção. Também pode ser considerada como limitação do estudo a não inclusão de variáveis como estado marital eventos produtores de *stress* e outras variáveis, além da não determinação de enxaqueca crônica.

## REFERÊNCIAS

1. Anderson RJ, Jackson BL. Human platelet phenol sulfotransferase: stability of two forms of the enzyme with time and presence of racial difference. *Clin Chim Acta*. 1984;138:185-96.
2. Barea LM, Tannhauser M, Rotta NT. An epidemiologic study of headache among children and adolescents of southern Brazil. *Cephalalgia*. 1996;16:545-9.
3. Becker WJ. Use of oral contraceptives in patients with migraine. *Neurology*. 1999;53(4 Suppl 1):S19-25.
4. Bigal ME, Fernandes LC, Bordini CA, Speciali JG. Custos hospitalares das cefaléias agudas em uma unidade de emergência pública brasileira. *Arq Neuropsiquiatr*. 2000;58(3A):664-70.
5. Cheung RTF. Prevalence of migraine, tension-type headache, and other headaches in Hong Kong. *Headache*. 2000;40:473-9.
6. Couturier EG, Bomhof MA, Neven AK, Van Duijin NP. Menstrual migraine in a representative Dutch population sample: prevalence, disability and treatment. *Cephalalgia*. 2003;23:302-8.
7. Deleu D, Khan MA, Humaidan H, Al Mantheri Z, Al Hashami S. Prevalence and clinical characteristics of headache in medical students in Oman. *Headache*. 2001;41:798-804.

\*Queiroz LP. Um estudo epidemiológico da cefaléia no distrito sede do município de Florianópolis, SC [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2001.

8. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia*. 1988;8 Suppl 7:1-96.
9. Henry P, Michel P, Brochet B, Dartigues JF, Tison S, Salamon R. A nationwide survey of migraine in France: prevalence and clinical features in adults. *Cephalalgia*. 1992;12:229-37.
10. Henry P, Auray JP, Gaudin AF, Dartigues JF, Duru G, Lanteri-Minet M, et al. Prevalence and clinical characteristics of migraine in France. *Neurology*. 2002;59:232-7.
11. Krymchantowski A, Ferreira FP. Atualização no tratamento profilático das enxaquecas. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999;57(2B):513-9.
12. Lavados PM, Tenhamm E. Epidemiology of migraine headache in Santiago, Chile: a prevalence study. *Cephalalgia*. 1997;17:770-7.
13. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population: a prevalence study. *J Clin Epidemiol*. 1991;44:1147-57.
14. Rasmussen BK. Migraine and tension-type headache in a general-population: precipitating factors, female hormones, sleep pattern and relation to lifestyle. *Pain*. 1993;53:65-72.
15. Rasmussen BK. Epidemiology of migraine. *Biomed Pharmacother*. 1995;49:452-5.
16. Silberstein S, Merriam G. Sex hormones and headache 1999 (menstrual migraine). *Neurology*. 1999;53(4 Suppl 1):S3-13.
17. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of migraine headache in the United States: relation to age, income, race, and other sociodemographic factors. *JAMA*. 1992;267:64-9.
18. Stewart WF, Simon D, Shechter A, Lipton RB. Population variation in migraine prevalence: a meta-analysis. *J Clin Epidemiol*. 1995;48:269-80.
19. Stewart WF, Lipton RB, Liberman J. Variation in migraine prevalence by race. *Neurology*. 1996;47:52-9.
20. Waters WE. Headache and demographic factors. In: Olesen J, editor. Headache classification and epidemiology. New York: Raven Press; 1994. p. 278-93.

---

Baseado em dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, em 2005.