

# Cefaleia e abuso de internet: uma revisão narrativa

## *Headache and internet addiction: a narrative review*

Tathiana Corrêa Rangel<sup>1</sup>, Pedro Augusto Sampaio Rocha-Filho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pós-Graduada em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil; Professora Assistente da Disciplina de Saúde da Criança/Adolescente e Fisioterapia Neurofuncional, Departamento de Fisioterapia, Universidade de Pernambuco, Petrolina, PE, Brasil

<sup>2</sup>Professor Adjunto de Neurologia, Departamento de Neuropsiquiatria, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil; Ambulatório de Cefaleias, Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

Rangel TC, Rocha-Filho PAS. Cefaleia e abuso de internet: uma revisão narrativa. *Headache Medicine*. 2018;9(1):16-23

### RESUMO

**Contextualização:** Entre os jovens, o prejuízo advindo da cefaleia implica em incapacidade, fracasso e absenteísmo escolar, além de maior vulnerabilidade às comorbidades. Neste contexto, o uso intensivo de telefone celular e do computador foram associados com hábitos insalubres. Pesquisas reforçam a validade preditiva da influência da dependência de internet nas condições físicas, no comportamento emocional e na qualidade de vida dos jovens. Poucos estudos associam o abuso de internet com a prevalência de cefaleia. **Material e Métodos:** O estudo foi uma revisão narrativa. **Resultados:** O uso excessivo do computador e de instrumentos tecnológicos é considerado um impacto negativo na saúde física, podendo estar associado a sintomas somáticos, como cefaleias, depressão, dor musculoesquelética, fadiga e distúrbios de sono. **Conclusões:** Há necessidade de mais estudos para avaliar as características da cefaleia atribuída ao abuso de internet assim como o seu tratamento.

**Palavras-chave:** Dependência; Dor de cabeça; Internet.

### ABSTRACT

**Background:** Among young people, headache-related impairments imply inability, failure and school absenteeism, as well as greater vulnerability to comorbidities. Based on this, the intensive mobile phone and computer use were associated to unhealthy habits. Previous researches reinforce the predictive validity regarding the influence of internet dependence on physical conditions, emotional behavior and quality of life of young people. Few studies associate internet abuse with headache prevalence. **Material and Methods:** This study was a narrative literature review. **Results:** Excessive computer and technological instruments use is considered to have a negative impact on physical health and may be associated to somatic

symptoms such as headache, depression, musculoskeletal pain, fatigue and sleep disorders. **Conclusions:** Further studies are needed to assess the characteristics of headache as a result of internet abuse, as well as its treatment.

**Keywords:** Dependency; Headache; Internet

### INTRODUÇÃO

As cefaleias são consideradas um problema de saúde pública no Brasil e no mundo devido ao impacto individual e social que essa condição clínica acarreta,<sup>(1)</sup> pois gera um elevado dispêndio econômico, além da redução da qualidade de vida de seus portadores. As cefaleias se situam entre as queixas mais comuns da medicina,<sup>(2)</sup> e podem conduzir ao comprometimento de atividades escolares e profissionais.<sup>(3)</sup>

Em 2018, foi lançada a 3ª edição da Classificação Internacional das Cefaleias (ICHD-3) para fins de aplicação clínica, educação, testes de campo ou outra pesquisa.<sup>(4)</sup>

Entre os jovens estudantes, o prejuízo advindo dessa dor implica incapacidade, fracasso educacional e absenteísmo escolar em média de 2,8 dias/ano, além de maior vulnerabilidade às comorbidades. As mulheres e adultos jovens são os mais frequentemente acometidos.<sup>(5,6)</sup> Logo, observa-se uma diminuição significativa na qualidade de

vida associada à presença das cefaleias, prejudicando assim o desempenho na escola, no trabalho e durante a realização das atividades de vida diária.<sup>(2)</sup>

Além dessas repercussões negativas, as cefaleias podem desencadear o surgimento de emoções como tristeza, ansiedade ou raiva.<sup>(3,6)</sup> Existe uma associação bidirecional entre a gravidade das cefaleias e a presença de transtornos ansiosos e depressivos.<sup>(7)</sup>

Com o desenvolvimento e o uso cada vez maior da tecnologia ocupando espaços nas atividades diárias, a comunicação e a busca de informações tornou-se uma importante ferramenta de contato social, principalmente no que se refere à eletrônica e à informática.<sup>(8,9)</sup>

Nesse contexto, a internet viabilizou alternativas de expressões e tarefas. No Brasil, o número de habitantes com acesso virtual atingiu 79,9 milhões em 2011, com crescimento de 8% em relação ao ano anterior, sendo os adolescentes os que mais a acessam.<sup>(10)</sup>

Além disso, pouco se sabe sobre a associação entre uso excessivo da internet e queixas de saúde, levando em consideração o tipo de atividade realizada na internet. Atualmente, o tempo *on-line* não pode ser computado como um todo, já que os jovens também utilizam este sistema para os seus trabalhos escolares. Por esta razão, existe a necessidade de diferenciar entre o tempo gasto na internet para o trabalho escolar e para o lazer.<sup>(11)</sup>

Tomeé et al.<sup>(12)</sup> relataram que o uso abusivo da internet, aumentou o risco de desenvolver sintomas depressivos e distúrbios do sono entre jovens e adultos. Juntamente com o aumento na popularidade do uso da rede mundial, surgiram relatos na literatura científica de indivíduos que estariam "dependentes" da realidade virtual e de jogos eletrônicos.<sup>(9)</sup>

Um estudo turco com 640 participantes (331 mulheres) com idade entre 14 a 19 anos buscou conhecer as características do uso da internet entre estudantes do ensino médio e analisar separadamente os sintomas de déficit de atenção e de hiperatividade. Foi encontrado que o déficit de atenção e a participação em jogos *on-line* foram preditores significativos de abuso virtual, enquanto que a hiperatividade e o uso de outros recursos da internet, como a busca por informação e de redes sociais, não foram associados a essa dependência.<sup>(13)</sup>

Os estudantes universitários são considerados um grupo de risco para o desenvolvimento de vício virtual, justamente pelo crescimento do uso da internet entre os jovens na última década, pela fácil acessibilidade nos *campi* universitários e pelos atuais desafios acadêmicos e sociais.<sup>(14)</sup>

○ uso abusivo da internet acompanha alta taxa de

transtornos de personalidade, distúrbios de humor, baixa autoestima, impulsividade, suicídio, níveis mais baixos de atividade física, migrânea, dores nas costas e obesidade.<sup>(15-17)</sup>

A internet pode ser utilizada de diferentes formas; assim, alguns estudos buscaram conhecer as atividades mais procuradas pelos adolescentes diagnosticados com dependência virtual e encontraram que o maior tempo gasto é com jogos *on-line*, principalmente entre os adolescentes diagnosticados com o transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), seguido por bate-papo ou redes sociais e depois por atividades escolares.<sup>(13,18)</sup>

Em 2012, o Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América publicou um estudo quantificando o tempo ideal para o uso de meios tecnológicos de tela, focalizando a internet. A recomendação é de que crianças de até 3 anos não devam fazer o uso destas tecnologias; crianças de 3 a 12 anos, o tempo ideal quantificado foi de meia hora a uma hora de uso por dia; para adolescentes de 12 a 15 anos, até uma hora e meia por dia; e para jovens com mais de 16 anos, até duas horas por dia.<sup>(19)</sup>

Embora esses fenômenos ainda sejam pouco estudados, a maioria dos autores sugere que o uso excessivo da internet pode se tratar de um novo transtorno psiquiátrico.<sup>(20,21)</sup> Pesquisas realizadas principalmente em países desenvolvidos e nos tigres asiáticos, onde o acesso à tecnologia ocorre de modo mais intenso, apontam que uma parcela da população jovem e adulta apresenta características de uso problemático desses novos recursos eletrônicos. Tais estudos, porém, são bastante heterogêneos e a variabilidade da nomenclatura e a inexistência de uma síndrome clinicamente identificável e confiável, devido à falta de critérios diagnósticos e definições operacionais estabelecidos, são alguns dos fatores responsáveis por essa heterogeneidade.<sup>(9)</sup>

A partir do exposto, pretende-se realizar um exercício crítico-reflexivo da literatura científica sobre a correlação entre a cefaleia e a dependência virtual para permitir uma compreensão sobre a temática e propor possibilidades a serem observadas nas condições físicas, no comportamento emocional e na qualidade de vida de indivíduos.

## Dependência virtual

A primeira tentativa de caracterização da dependência virtual ocorreu em 1995 pelo psiquiatra americano Ivan Goldberg. No ano seguinte, Young conduziu uma investigação utilizando como parâmetro um conjunto de

critérios derivados daqueles utilizados pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) em dependência de substâncias para a criação do primeiro esboço conceitual.<sup>(9)</sup> No entanto, até três anos após esta análise, pesquisas entre sociólogos, psicólogos ou psiquiatras ainda não identificavam formalmente o uso abusivo da internet como um comportamento problemático.<sup>(22)</sup>

Em 1998, Young<sup>(22)</sup> realizou uma pesquisa com 157 homens (média de idade = 29 anos) e 239 mulheres (média de idade = 43 anos) considerados dependentes e 64 homens (média de idade = 25 anos) e 36 mulheres (média de idade = 28 anos) não dependentes para diferenciar o que seria normal e patológico no acesso à internet. Na maioria dos casos, àqueles classificados como dependentes relataram que o uso da internet causou impacto moderado a grave em seu cotidiano diário devido à sua incapacidade de controlar o seu uso. As tentativas frustradas poderiam ser paralelamente comparadas aos alcoólatras, que são incapazes de regular ou impedir o uso excessivo da bebida.

A literatura propõe que a dependência de internet seja considerada um novo transtorno psiquiátrico do século XXI. Uma das possíveis causas da concentração de estudos dessa área na Ásia e no Oriente Médio talvez seja o reflexo do crescimento econômico desses países, proporcionando uma evolução tecnológica mais acelerada e facilitando o acesso a equipamentos e internet pela população adolescente, com índices na população de estudantes diagnosticados com dependência virtual na Ásia variando entre 2,4% e 10,6%.<sup>(8)</sup>

A dependência em internet não envolve apenas o uso da internet para acesso a jogos *on-line*; os critérios de diagnóstico do abuso virtual implicam uma utilização mais diversificada como mídias sociais ou outros usos.<sup>(8)</sup> É importante considerar que atualmente a maioria dos dispositivos móveis tem acesso à internet, o que dificulta uma maior precisão na medição do uso do computador e das mídias.<sup>(23)</sup>

Nesse sentido, pesquisas futuras sobre o uso virtual excessivo precisam seguir diretrizes similares e são esses os esforços de pesquisadores na elucidação de quais critérios comportamentais e/ou emocionais devem ser levados em consideração em relação ao uso saudável ou não da internet para a inclusão dessa dependência como psicopatologia nas próximas edições do DSM.<sup>(8)</sup>

Conceitualmente, o diagnóstico é um transtorno do espectro compulsivo-impulsivo que envolve o uso de computadores *on-line* e/ou *off-line*.<sup>(20)</sup> O termo abuso de internet também foi caracterizado como preocupações, impulsos ou

comportamentos mal controlados pela utilização de computadores e acesso à rede que levariam à aflição.<sup>(24)</sup>

Nos estudos conduzidos por Young,<sup>(22)</sup> a dependência da internet poderia ser baseada nos seguintes critérios: estar preocupado com a internet e sentindo a necessidade de usá-la, repetir esforços para finalizar o seu acesso, sensação de inquietação por não estar conectado à rede, gastar mais tempo do que o pretendido para utilizá-la, suspender as relações sociais e utilizar a internet como ferramenta para escapar de problemas pessoais.

O vício de internet compromete o funcionamento da vida diária de maneira geral. Os prejuízos físicos relatados se estendem a problemas de visão, privações de sono, fadiga, problemas com alimentação e desconforto músculo esquelético.<sup>(23,25)</sup> Hakala et al.<sup>(26)</sup> sugerem que os sintomas musculoesqueléticos geram dor de moderada a grave em adolescentes usuários de computadores, sendo que o uso diário por mais de duas horas, aumenta o risco de quadros algícos na maioria dos sítios anatômicos.

Muitos estudos apontam para a relação da dependência virtual e algumas comorbidades psiquiátricas e sintomas somáticos, como: depressão, problemas nas relações interpessoais, diminuição nas atividades e na comunicação social, solidão, transtorno do humor bipolar e de ansiedade, associações com os diferentes tipos de cefaleia e TDAH.<sup>(9,25,27)</sup>

Ao avaliar o valor preditivo de sintomas psiquiátricos para a ocorrência de abuso virtual, pesquisadores verificaram que, entre mulheres, depressão, TDAH, fobia social e hostilidade foram preditores do vício de internet, enquanto que, entre homens, apenas TDAH e hostilidade mostraram valor preditivo.<sup>(28)</sup>

Conflitos familiares, sintomas físicos (cefaleias, dores no pescoço e nas costas, dormência nos dedos, lacrimação nos olhos), baixo desempenho escolar e acadêmico, além de problemas elevados com os pares foram queixas autorrelatadas pelos adolescentes acometidos pelo abuso virtual. Aspectos relacionados a transtornos no sono também foram observados em adolescentes que apresentaram esse vício, quando comparados ao grupo controle.<sup>(21,25)</sup>

A dependência de internet pode ser encontrada em qualquer faixa etária, nível educacional e estrato socioeconômico. Inicialmente, acreditava-se que esse problema era privilégio de estudantes universitários que, buscando executar suas atribuições acadêmicas, acabavam por permanecer mais tempo do que o esperado.<sup>(9)</sup>

Sabe-se, hoje, que à medida que as tecnologias invadem progressivamente as rotinas de vida, o contato com o computador cada vez mais deixa de ser um fato ocasional e, portanto, o número de atividades mediadas pela internet

umenta de maneira significativa.<sup>(9)</sup> Um indivíduo com potencial abusivo pode ser socialmente isolado e se sentir mais à vontade na internet, evitando ambientes face a face. Outro atrativo da virtualidade é a capacidade de que o anonimato também facilita a socialização, o que é maximizado pelo seu acesso ser relativamente fácil e barato.<sup>(21)</sup>

A farmacoterapia para o tratamento desse uso abusivo é em tudo bem semelhante àquela praticada para o tratamento de transtornos psiquiátricos como quadros primários de estresse, ansiedade e depressão. No que diz respeito a outras formas de intervenção, sugere-se terapia de apoio e de aconselhamento, terapia familiar, entrevista motivacional e psicoterapia cognitivo-comportamental.<sup>(9)</sup>

No que diz respeito à causa dessa dependência, uma grande variedade de hipóteses tem sido levantada para a compreensão etiológica, incluindo personalidade, dinâmicas familiares, aspectos ambientais, comorbidade prévia, dentre outros. Muitos clínicos defendem a tese de que as pessoas em momentos de angústia, depressão ou mesmo fuga se valeriam da realidade virtual como uma forma de enfrentamento ou de procrastinação das dificuldades da vida.<sup>(29,30)</sup>

Os dependentes de qualquer idade usam a rede como uma ferramenta social e de comunicação, pois têm uma experiência maior de prazer e de satisfação quando estão conectados (experiência virtual) do que quando não conectados. Tais pacientes não mais se alimentam regularmente, perdem o ciclo do sono, não saem mais de casa, têm prejuízo no trabalho e nas relações pessoais e se relacionam somente com conhecidos do mundo virtual.<sup>(9,22)</sup> Dessa maneira, não seria de se estranhar que essas pessoas cheguem a ficar conectadas por mais de 12 horas por dia e atinjam, com relativa frequência, 35 horas ininterruptas de conexão.<sup>(9)</sup>

Contudo, há necessidade de pesquisas que avancem para uma melhor compreensão das atuais divergências em relação à nomenclatura e ao diagnóstico da dependência virtual. Nesse sentido, pesquisas que contribuam para a melhor compreensão da dependência de internet, de modo a estabelecer estratégias na prevenção e intervenções terapêuticas, também se tornam essenciais, considerando-se que, com o avanço tecnológico, a exposição e uso da internet tendem a aumentar.

### Cefaleia e abuso de internet

O uso excessivo do computador e de instrumentos tecnológicos é considerado um impacto negativo na saúde física, podendo estar associado a sintomas somáticos,

como cefaleias, dor musculoesquelética, fadiga e distúrbios de sono.<sup>(27)</sup>

Choi et al.<sup>(31)</sup> observaram que o uso abusivo de internet também afeta negativamente o sono noturno. A pesquisa foi realizada com 2.336 estudantes (57,5% meninos) da Coreia do Sul e constatou-se que a probabilidade de sonolência diurna excessiva foi 5,2 vezes maior (Intervalo de Confiança 95%: 2,7-10,2) naqueles dependentes virtuais.

A cefaleia e os distúrbios do sono são os sintomas mais frequentes associados aos abusos do uso de internet e de telefone celular. Porém, há uma falta de estudos sobre a relação entre os diferentes tipos de cefaleia e o uso excessivo das tecnologias supracitadas.<sup>(27)</sup> A Tabela 1 resume os estudos disponíveis.

Cerutti et al. realizaram o primeiro estudo associando o uso abusivo de internet e cefaleia. A presença ou ausência de cefaleia no estudo conduzido por Cerutti e colaboradores foi investigada com um questionário usado para detectar as características da base de crises e utilizou os critérios da versão beta do ICHD-III para classificação das cefaleias. O uso da internet, de celular e a perturbação do sono foram avaliados por meio de um questionário. Os alunos foram convidados a especificar o número médio de horas que eles utilizavam a internet por semana. O risco de dependência de uma tecnologia foi avaliado baseado nas escalas *The Shorter PROMIS Questionnaire* (SPQ). Os sintomas somáticos referentes às duas últimas semanas foram avaliados usando o Inventário de Somatização Infantil (CSI). O ponto de corte do CSI foi maior do que quatro sintomas, para investigar a frequência sintomática, incluindo também a cefaleia. Foram incluídos 841 estudantes (51,1% eram homens), dos quais 236 (28%) tinham cefaleia e 148 (17,6%) apresentaram migrânea. Aproximadamente 14,9% dos indivíduos que abusavam de internet, 26% de celular e 19,5% dos dois. Não foi encontrada relação significativa entre os alunos com e sem cefaleia em relação ao abuso de internet ( $p=0,86$ ). Em relação aos tipos de cefaleia e o abuso de mídia, não houve diferença significativa entre migrânea e cefaleia tipo tensional (CTT).<sup>(27)</sup>

Em 2015, Guidetti et al. pesquisaram sobre o uso excessivo de internet e o impacto negativo na saúde física, e observaram manifestações sintomáticas, como a cefaleia. A amostra foi de 240 estudantes italianos do ensino médio (51,7% eram mulheres). A cefaleia foi classificada de acordo com o ICHD-2 (2004) e o abuso virtual identificado através do Teste de Abuso de Internet (IAT). Cerca de 28,0% dos participantes ( $n=67$ ) tinham cefaleia, sendo que, des-

tes, 43 (18%) eram mulheres.<sup>(17)</sup> Foi avaliado se havia associação entre a migrânea e CTT com o abuso de internet e a sintomatologia depressiva. A depressão de indivíduos com migrânea ou CTT foi classificada em usuários de internet problemáticos ou abusivos e foi comparada aos participantes com migrânea ou CTT e classificados como usuários com nível abaixo ou na média de acesso virtual. Não houve diferença significativa entre os grupos (teste t;

$p=0,09$ ). A migrânea correlacionou-se positivamente com a depressão ( $r=0,138$ ,  $p<0,05$ ).<sup>(17)</sup>

Já a pesquisa de Suris et al.<sup>(11)</sup> avaliou, em uma amostra aleatória de 3.067 adolescentes na Suíça (50, 3% eram mulheres), se o uso de internet estava associado ao surgimento de distúrbios somáticos. Os estudantes responderam o questionário *on-line*. Foi utilizada a versão francesa do IAT. Não houve diferenças significativas na idade,

Tabela 1 - Resumo de estudos relacionados à cefaleia ao uso abusivo de internet (1ª parte)

Autores, Ano e País	Amostra/Idade	Métodos	Resultados
Cerutti et al. (2016) <sup>(27)</sup>	841 estudantes/ 10 a 16 anos	Participantes organizados e classificados em grupos relacionados à cefaleia (sem cefaleia, com migrânea, com CTT), relacionados ao uso de internet (aqueles que utilizam a internet, utilizam excessivamente e são viciados.) e aos grupos de uso do telefone celular (aqueles que utilizam o equipamento e os que são viciados). A presença ou ausência de cefaleia foi investigada com um questionário usado para detectar as características da base de crises dos quatro critérios da versão beta do ICHD-III. O uso da Internet, de celular e a perturbação de sono foram avaliados por meio de um questionário. Os alunos foram convidados a especificar o número médio de horas que eles utilizavam a Internet por semana. O risco de dependência de uma tecnologia foi avaliado baseado nas escalas SPQ. Os sintomas somáticos referentes às duas últimas semanas foram avaliados usando o CSI.	605 (71,9%) sem cefaleia, 148 (17,6%) com migrânea, 88 (10,5%) com CTT. Dos estudantes sem cefaleia: 352 (58,2%) não possuem risco de vício, 126 (20,8%) possuem risco de vício de internet e 98 (16,2%) risco de vício no uso de internet e celular. Dos indivíduos com migrânea: 84 (56,8%) não possuem risco de vício, 28 (18,9%) possuem risco no vício de internet, 27 (18,2%) risco de vício no uso de internet e celular. Dos participantes com CTT: 57 (64,8%) não possuem risco de vício, 13 (14,8%) possuem risco de vício em internet, 12 (13,6%) risco de vício no uso de internet e celular. Os resultados não foram estatisticamente significativos ( $p<0,06$ ).
Guidetti et al. (2015) <sup>(17)</sup> Itália	240 estudantes do ensino médio com média de idade em 11,8 anos	Foram utilizados questionários autoaplicáveis: a cefaleia foi classificada de acordo com o ICHD-2 (2004), IAT e CDI com objetivo de investigar a relação entre cefaleia, migrânea, CTT, vício em internet e depressão.	67 (28%) participantes com cefaleia, destes 43 (18%) eram mulheres. A depressão de indivíduos com migrânea ou CTT foi classificada em usuários de internet problemáticos ou abusivos e foi comparada aos participantes com migrânea ou CTT e classificados como usuários com nível abaixo ou na média de acesso virtual. O teste-t não foi significativo (teste-t (61)=1,73, $p=0,09$ ). A migrânea correlacionou-se positivamente com a depressão ( $r=0,138$ , $p<0,05$ )
Suris et al. (2014) <sup>(11)</sup> Suíça	3067 estudantes/ com média de idade em 14,3 anos	Avaliou se o uso de internet estava associado ao surgimento de distúrbios somáticos. Os estudantes responderam o questionário <i>on-line</i> . Foi utilizada a versão francesa do IAT.	A amostra analisada foi classificada em usuários online médios (IAT<50; $n=2.704$ , 88,2%), usuários frequentes (IAT $\geq 50-79$ ; $n=346$ , 11,3%) e usuários virtuais significativos (IAT $\geq 80$ ; $n=17$ , 0,6%). Foi criada a categoria de usuários abusivos ( $n=363$ ; 11,8%). Na análise bivariada foram comparados os grupos de usuários online médios com usuários abusivos: problemas nas costas ( $p<0,001$ ), problemas com o peso ( $p<0,001$ ), cefaleia ( $p<0,01$ ), problemas musculoesqueléticos ( $p<0,01$ ), problemas no sono ( $p<0,01$ ) e problemas visuais ( $p<0,01$ ). Na análise multivariada, só houve significância estatística na variável problema no sono ( $p<0,001$ ).



Tabela 1 - Resumo de estudos relacionados à cefaleia ao uso abusivo de internet (continuação)

Autores, Ano e País	Amostra/Idade	Métodos	Resultados
Guidetti et al. (2013) <sup>(32)</sup> Itália	764 estudantes/ 10 a 16 anos	Foram utilizados questionários autoaplicáveis. A amostra foi dividida: grupo não viciados no uso de internet e celular, dependentes em uso de internet e celular. O estudo propôs verificar se o abuso está associado com a cefaleia e outros distúrbios somáticos.	293 indivíduos com cefaleia. 620 sem abuso de internet (uso < 4 horas/dia), 444 sem abuso de telefone celular (uso < 4 horas/dia), 92 com abuso de internet (uso > 4 horas/dia), 304 com abuso de celular (uso > 4 horas/dia). Abusadores com migrânea: 72/92 para internet e 247/304 para celular.
Al-Dubai et al. (2013) <sup>(33)</sup> Malásia	300 estudantes/ com média de idade em 20,5 (± 2,7) anos	Foram utilizados questionários autoaplicáveis. A primeira etapa incluiu dados sociodemográficos. A segunda abordou sobre o tempo médio e o local de acesso ao Facebook. A terceira etapa avaliou o comportamento relacionado ao acesso à mídia. A quarta etapa avaliou o isolamento pela família e a sociedade durante o uso virtual. Na última fase foi abordado os efeitos adversos que o participante poderia apresentar diante do acesso ao Facebook.	Média de acesso diário foi de 2,5 (±1,7) horas. Os seguintes efeitos adversos à saúde devido ao uso da mídia foram identificados e classificados (nunca, às vezes ou frequentemente manifestaram): dores nas costas (n=209/às vezes), dores nos ombros (n=195/às vezes), dores nos pulsos (n=185/às vezes), cefaleia (n=187/às vezes) e irritação nos olhos (n=193/às vezes). No que diz respeito à cefaleia, 80 indivíduos nunca relataram manifestá-la e 20 frequentemente apresentaram o sintoma durante o uso do Facebook. Houve associação entre a cefaleia e um maior tempo de acesso na referida mídia (p<0,009).

\*CTT: Cefaleia Tipo Tensional; ICHD-2: 2ª Edição da Classificação Internacional das Cefaleias; SPQ: *The Shorter PROMIS Questionnaire*; CSI: Inventário de Somatização Infantil; IAT: Teste de Abuso de Internet; CDI: Inventário de Depressão Infantil.

no gênero, nas principais variáveis sociodemográficas, no uso de internet ou em algum dos problemas de saúde quando comparados entre os integrantes das 35 escolas participantes. Entre os pacientes com uso problemático da internet, 27,2% apresentavam cefaleia, enquanto que 15,3% dos sem uso problemático da internet tinham cefaleias (p<0,01).

Conforme normativas descritas por Sinkkonen et al.,<sup>(21)</sup> a amostra analisada foi classificada em usuários *on-line* médios (IAT < 50; n=2.704, 88,2%), usuários frequentes (IAT ≥ 50-79; n=346, 11,3%) e usuários virtuais significativos (IAT ≥ 80; n=17, 0,6%). Devido ao pequeno número de casos na categoria de usuários significativos, a amostra foi combinada com aqueles dos usuários frequentes para criar a categoria de usuários abusivos (n=363; 11,8%). Na análise bivariada foram comparados os grupos de usuários *on-line* médios com usuários abusivos. Os resultados foram significativos com percentual maior nos indivíduos com abuso nas seguintes variáveis: problemas nas costas (p<0,001), problemas com o peso (p<0,001), cefaleia (p<0,01), problemas musculoesqueléticos (p<0,01), problemas no sono (p<0,01) e problemas visuais (p<0,01). Na mesma condição comparativa, porém para análise multivariada, só houve significância estatística na variável problema no sono (p<0,001).<sup>(11)</sup>

Em outro estudo realizado por Guidetti e colaboradores<sup>(32)</sup> com 764 estudantes (sexo masculino=396), os resultados foram: sem dependência virtual 620 (88%); com

dependência de internet 92 (12%); dependentes com migrânea 72/92(78,3%) e dependentes sem migrânea 22/92 (23,9%) (p<0,001). Não foram encontradas diferenças estatísticas entre a migrânea e CTT.

Utilizando uma proposta diferente em relação aos estudos supracitados, Al-Dubai et al.<sup>(33)</sup> avaliaram a associação direta entre o acesso da mídia social *Facebook* com a saúde física, comportamento insalubre e relações sociais de estudantes de medicina da Universidade da Malásia. A amostra foi de trezentos universitários (204 mulheres, 68%) e todos apresentavam uma conta no *Facebook*. A média de acesso diário foi de 2,5 (±1,7) horas. Os seguintes efeitos adversos à saúde devido ao uso da mídia foram identificados e classificados (nunca, às vezes ou frequentemente manifestaram): dores nas costas (n=209/às vezes), dores nos ombros (n=195/às vezes), dores nos pulsos (n=185/às vezes), cefaleia (n=187/às vezes) e irritação nos olhos (n=193/às vezes). Ainda no que diz respeito à cefaleia, oitenta indivíduos nunca relataram manifestá-la e vinte frequentemente apresentaram o sintoma durante o uso do *Facebook*. Os estudantes com cefaleia tinham significativamente maior número de horas acessando esta rede social (p<0,009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, existem poucos estudos que abordam a relação entre a presença de cefaleia com o uso abusivo de

internet, embora a dependência virtual tenha sido inicialmente mencionada e associada ao aparecimento de transtornos psiquiátricos desde 1995. Ainda há falta de epidemiologia de estudos sobre as características clínicas mais comuns da causa das cefaleias proveniente dessa dependência.

Mais estudos prospectivos sobre essa associação são necessários para obter uma melhor compreensão e definição da entidade clínica, observando as características das cefaleias entre os pacientes com abuso de internet, classificando-os de acordo os critérios atuais da 3ª edição da Classificação Internacional das Cefaleias (ICHD-3), e testando as possíveis condutas terapêuticas, inclusive para a dependência virtual mediante os critérios da versão atualizada do DSM.

## REFERÊNCIAS

- Santos LAS, Sandin GR, Sakae, TM. Associação de cefaleia e ansiedade em estudantes de Medicina de uma universidade do sul de Santa Catarina. *Revista da AMRIGS*. 2010;54: 288-293.
- Yu S, Liu R, Zhao G, Yang X, Qiao X, Feng J, et al. The prevalence and burden of primary headaches in China: a population-based door-to-door survey. *Headache*. 2012 Apr; 52(4):582-91.
- Souza-e-Silva HR, Rocha-Filho PAS. Headaches and academic performance in university students: a cross-sectional study. *Headache*. 2011 Nov-Dec;51(10):1493-502.
- The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018; 38: 1-211.
- Braga PC, Souza LA, Evangelista RA, Pereira LV. The occurrence of headaches and their effect upon nursing undergraduate students. *Rev Esc Enferm USP*. 2012 Feb;46(1):138-44. [Article in Portuguese]
- Visudtibhan A, Boonsopa C, Thampratanukul L, Nuntnarumit P, Okaschareon C, Khongkhatitum C, et al. Headache in junior high school students: types & characteristics in Thai children. *J Med Assoc Thai*. 2010 May;93(5):550-7.
- Speciali JG. Classification for headache disorders. In: *Medicina*. 1997; 30:421.
- Schmidek HCMV, Gomes JC, Santos PL, Carvalho AMP, Pedrão LJ, Corradi-Webster CM. Dependência de internet e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH): revisão integrativa. *J Bras Psiquiatr*. 2018;67(2):126-34.
- Abreu CN, Karam RG, Góes DS, Spritzer DT. Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. *Rev Bras Psiquiatr*. 2008;30:156-67.
- IBOPE. Mais publicidade na rede. 2012. Available from: <http://www.ibope.com.br/ptbr/noticias/Paginas/Mais%20publicidade%20na%20rede.aspx> 2012.
- Suris JC, Akre C, Pigué C, Ambresin AE, Zimmermann G, Berchtold A. Is internet use unhealthy? A cross-sectional study of adolescent internet overuse. *Swiss Med Wkly*. 2014 Dec4; 144:w14061.
- Thomé S, Eklof M, Gustafsson E, Nilsson R, Hagberg M. Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults - an explorative prospective study. *Comput Human Behav*. 2007;23:1300-321.
- Yilmaz S, Hergüner S, Bilgiç A, Isik Ü. Internet addiction is related to attention deficit but not hyperactivity in a sample of high school students. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2015 Mar;19(1): 18-23.
- Marin CE, Feldens VP, Sakae TM. Dependência de Internet, qualidade do sono e sonolência em estudantes de Medicina de Universidade do Sul do Brasil. *Revista da AMRIGS*. 2016; 60:191-7.
- Younes F, Halawi G, Jabbour H, El Osta N, Karam L, Hajj A, et al. Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students: a cross-sectional designed study. *PLoS One*. 2016 Sep 12;11(9): e0161126.
- Kuss DJ, Griffiths MD, Binder JF. Internet addiction in students: prevalence and risk factors. *Comput Human Behav*. 2013; 29: 959-66.
- Guidetti V, Cerutti R, Presaghi F, Spensieri V, Valastro C, Baglioni V. Headache disorders in children and adolescents. The effect of the virtual interactions on wellbeing in adolescence: exploring the relationship between internet addiction, headache and depressive symptoms. *Cephalalgia*. 2015;35(6S):1-296.
- Sigman A. Time for a view on screen time. *Arch Dis Child*. 2012 Nov;97(11):935-42.
- U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2020. Objective PA-8: Increase the proportion of children and adolescents who do not exceed recommended limits for screen time. Available from: <http://healthypeople.gov/2020/>
- Block JJ. Issues for DSM-V: internet addiction. *Am J Psychiatry*. 2008 Mar;165(3):306-7.
- Sinkkonen HM, Puhakka H, Meriläinen M. Internet use and addiction among Finnish Adolescents (15-19 years). *J Adolesc*. 2014 Feb;37(2):123-31.
- Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*. 1998;1(3):237-44.
- Nuutinen T, Roos E, Ray C, Villberg J, Välimaa R, Rasmussen M, et al. Computer use, sleep duration and health symptoms: a cross-sectional study of 15-year olds in three countries. *Int J Public Health*. 2014 Aug;59(4):619-28.
- Shaw M, Black DW. Internet addiction: definition, assessment, epidemiology and clinical management. *CNS Drugs*. 2008;22(5):353-65.
- Boonvisudhi T, Kuladee S. Association between internet addiction and depression in Thai medical students at Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital. *PLoS One*. 2017 Mar 20; 12(3):e0174209
- Hakala PT, Saarni LA, Punamaki RL, Wallenius MA, Nygard CH, Rimpela AH. Musculoskeletal symptoms and computer use among Finnish adolescents - pain intensity and inconvenience to everyday life: a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2012 Mar 22;13:41.

27. Cerutti R, Presaghi F, Spensieri V, Valastro C, Guidetti V. The Potential Impact of Internet and Mobile Use on Headache and Other Somatic Symptoms in Adolescence. A Population-Based Cross-Sectional Study. *Headache*. 2016 Jul;56(7):1161-70.
28. Ko CH, Yen JY, Chen CS, Yeh YC, Yen CF. Predictive values of psychiatric symptoms for internet addiction in adolescents: a 2-year prospective study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009 Oct; 163(10):937-43
29. Shapira NA, Goldsmith TD, Keck PE Jr, Khosla UM, McElroy SL. Psychiatric features of individuals with problematic Internet use. *J Affect Disord*. 2000 Jan-Mar;57(1-3):267-72.
30. Shapira NA, Lessig MC, Goldsmith TD, Szabo ST, Lazoritz M, Gold MS, et al. Problematic Internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depress Anxiety*. 2003;17(4):207-16.
31. Choi K, Son H, Park M, Han J, Kim K, Lee B, et al. Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2009 Aug;63(4):455-62.
32. Guidetti V, Cerutti R, Valastro C, Petescia M, Presaghi F. Does Internet (I) and Mobile (M) Abuse Interfere with Headache and Somatic Complaints (SC) in Adolescence (A)? *Cephalalgia*. 2013;33(8) (Supplement) June 2013. p192.
33. Al-Dubai SAR, Ganasegeran K, Al-Shagga MA, Yadav H, Arokiasamy JT. Adverse health effects and unhealthy behaviors among medical students using Facebook. *Scientific World Journal*. 2013 Dec 28;2013:465161.

---

Correspondência

*Pedro Augusto Sampaio Rocha Filho*  
*Rua General Joaquim Inácio, 830, Sala 1412*  
*Edifício The Plaza Business Center*  
*50070-270 – Recife, PE, Brasil*  
*pedroasampaio@gmail.com*

**Recebido: 15 de março de 2018**

**Aceito: 25 de março de 2018**