

**FACULDADE PATOS DE MINAS
DEPARTAMENTO GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
CURSO BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

MAYCON FELIX DE OLIVEIRA MACHADO

CERVICALGIA POR USO EXCESSIVO DE SMARTPHONES

**PATOS DE MINAS
2021**

**FACULDADE PATOS DE MINAS
DEPARTAMENTO GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
CURSO BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

MAYCON FELIX DE OLIVEIRA MACHADO

CERVICALGIA POR USO EXCESSIVO DE SMARTPHONES

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito para conclusão do Curso de Graduação em Fisioterapia para finalidade de obtenção do título de Bacharel, podendo gozar dos direitos de Fisioterapeuta.

Orientadora: Prof.^a Ma. Fabiana Cury Viana

FACULDADE PATOS DE MINAS
DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
Curso Bacharelado em Fisioterapia

MAYCON FELIX DE OLIVEIRA MACHADO

CERVICALGIA POR USO EXCESSIVO DE SMARTPHONES

Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Fisioterapia, composta em 10 de novembro de 2021.

Examinador 1: Prof^a. Ma. Fabiana Cury Viana
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 2: Prof^a. Ma. Ana Caroline Fernandes Marafon
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 3: Prof. Me. Raphael Cezar Carvalho Martins
Faculdade Patos de Minas

Dedico este trabalho a todos os professores que me influenciaram na minha trajetória. Em especial à professora Fabiana Cury Viana, minha orientadora com quem compartilhei minhas dúvidas a respeito do tema.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Agradeço a professora Fabiana Cury Viana por ter sido minha orientadora e por se dedicar a elaboração e conclusão deste trabalho.

Agradeço aos meus pais e irmãos que me incentivaram e estiveram do meu lado no percorrer dessa caminhada principalmente em momentos difíceis.

*Você só se torna melhor que as outras pessoas quando se
doas um pouco de si para ajudar o próximo.*

Cezar Fruhauf

CERVICALGIA POR USO EXCESSIVO DE SMARTPHONES CERVICALGIA DUE TO EXCESSIVE USE OF SMARTPHONES

Maycon Felix De Oliveira Machado¹

Fabiana Cury Viana²

RESUMO

Devido ao progresso realizado no campo da tecnologia de telefonia móvel e ao desenvolvimento de ferramentas extraordinárias, nos últimos anos, grandes conquistas foram feitas. Ferramentas como os smartphones, têm sido amplamente utilizadas em todo o mundo, por isso alcançaram aprimoramento e inovação tecnológica, com bons resultados que otimizam suas funções. A cervicalgia é uma síndrome dolorosa crônica ou aguda que acomete a coluna cervical, temos diversas etiologias como alterações posturais. A cervicalgia acomete em torno de 12% a 34% da população brasileira em alguma fase da vida sendo causada por movimentos bruscos, movimento em posição forçada, esforço ou trauma. O presente estudo teve como objetivo verificar, por meio de revisão da literatura, a presença de cervicalgia em indivíduos que utilizam o smartphone por períodos prolongados. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, a pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas Scielo, Google Academico, *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), PubMed e Lilacs. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: “smartphone”, “dor cervical” e “pescoço de texto” e “Smartphone”, “neck pain” and “text neck”, contendo as palavras chaves no resumo e introdução no período de 2016 à 2021. A pesquisa foi limitada às línguas inglesa, portuguesa ou espanhola com estudos realizados com indivíduos de 9 anos, ou mais. Conclusão: Conclui-se que o uso prolongado do smartphone é suficiente para cansaço dos músculos dos membros superiores e que mais estudos necessitam ser realizados em pessoas que utiliza smartphones.

Palavras-chave: Smartphone. Cervicalgia. Pescoço de texto.

ABSTRACT

Due to the progress made in the field of mobile phone technology and the development of extraordinary tools, in recent years great achievements have been made. Tools such as smartphones have been widely used around the world, so they have achieved technological improvement and innovation, with good results that

¹ Graduando em Fisioterapia pela Faculdade Patos de Minas (FPM). Mayconfelix12344@gmail.com

² Mestre em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Docente do Departamento de Graduação em Fisioterapia da FPM. fabiana.vianna@faculadepatosdeminas.edu.br.

optimize their functions. Neck pain is a chronic or acute painful syndrome that affects the cervical spine, with different etiologies such as postural changes. Neck pain affects around 12% to 34% of the Brazilian population at some stage of life and is caused by sudden movements, movement in a forced position, effort or trauma. The present study aimed to verify, through a literature review, the presence of neck pain in individuals who use the smartphone for prolonged periods. This is a systematic literature review, the search was carried out in the Scielo, Google Acadêmico, Physiotherapy Evidence Database (PEDro), PubMed and Lilacs electronic databases. The keywords used in the research were: "smartphone", "neck pain" and "text neck" and "Smartphone", "neck pain" and "text neck", containing the key words in the abstract and introduction for the period of 2016 to 2021. The research was limited to English, Portuguese or Spanish with studies carried out with individuals aged 9 years or older. Conclusion: It is concluded that the prolonged use of smartphones is enough to fatigue the muscles of the upper limbs and that more studies need to be carried out in people who use smartphones.

Keywords: Smartphone, neck pain and text neck.

1 INTRODUÇÃO

Devido ao progresso realizado no campo da tecnologia de telefonia móvel e ao desenvolvimento de ferramentas extraordinárias (como software), nos últimos anos, grandes conquistas foram feitas. Essas ferramentas têm sido amplamente utilizadas em todo o mundo, por isso alcançaram aprimoramento e inovação tecnológica, com bons resultados otimizando suas funções. A Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) realizou uma pesquisa entre 2019 e 2020 em domicílios particulares com indivíduos com dez anos ou mais e destacou a redução de computadores nos domicílios além de constatar que o celular, ou smartphone é o dispositivo mais usado, sendo que 58% das pessoas acessam a internet somente pelo celular (1).

Atualmente existem mais de 1,5 bilhões de usuários de smartphones no mundo, fazendo os mesmos serem um dos dispositivos eletrônicos mais populares. O smartphone é um telefone celular inteligente com tecnologias avançadas que inclui programas executados por um sistema operacional equivalente aos computadores e tem se tornado uma extensão do próprio corpo, sendo prático e de fácil manuseio, mostrando-se indispensável nas atividades diárias, tanto para o lazer, como para o trabalho, fazendo os usuários gastarem muito tempo de suas vidas acessando seus dispositivos móveis (2,3).

A cervicalgia é uma síndrome dolorosa crônica ou aguda que acomete os membros superiores (MMSS) e a coluna cervical; termos diversas etiologias como alterações posturais, artrose, hérnias e protrusões discais, artrites, espondilites ou espasmos musculares. A cervicalgia acomete em torno de 12% a 34% da população brasileira em alguma fase da vida sendo causadas por movimentos bruscos, movimento em posição forçada, esforço ou trauma (4).

Durante o uso do smartphone os músculos cervicais ficam em ângulos extremos de flexão, sendo os mais envolvidos e solicitados durante essa atividade. O trapézio superior, paravertebrais cervicais e o esternocleidomastoideo são exemplos de músculos acometidos na cervicalgia (2,5).

Nas disfunções cervicais e de membros superiores a dor geralmente é o sintoma mais frequente, sendo relacionada ao esforço repetitivo e à manutenção de postura inadequada durante as atividades diárias que provocam microtraumas às vértebras cervicais, redução da força dos músculos flexores e extensores da região cervical que ocasionam limitação da amplitude de movimento, redução de propriocepção cervical e a dor (2,4).

A maioria dos casos de cervicalgia pode ser solucionada em poucos dias, com medidas simples, que incluem mobilização do pescoço e administração de analgésicos e anti-inflamatórios, que podem ser recomendados por um médico da área de ortopedia. Entretanto, existem situações em que a cervicalgia pode estar relacionada a algumas doenças, como a osteoartrite, caracterizada pelo desgaste nas articulações e a hérnia de disco, além de alterações na mandíbula e lesões causadas por acidentes. O diagnóstico diferencial é fundamental para tratar e prevenir o agravamento dessas condições, além de descartar outras possibilidades de lesões. Na fisioterapia podem ser utilizadas técnicas como terapia manual, eletroterapia, liberação miofacial, mobilização neural, estabilização segmentar cervical, reeducação postural e ensinar estratégias de ergonomia (6).

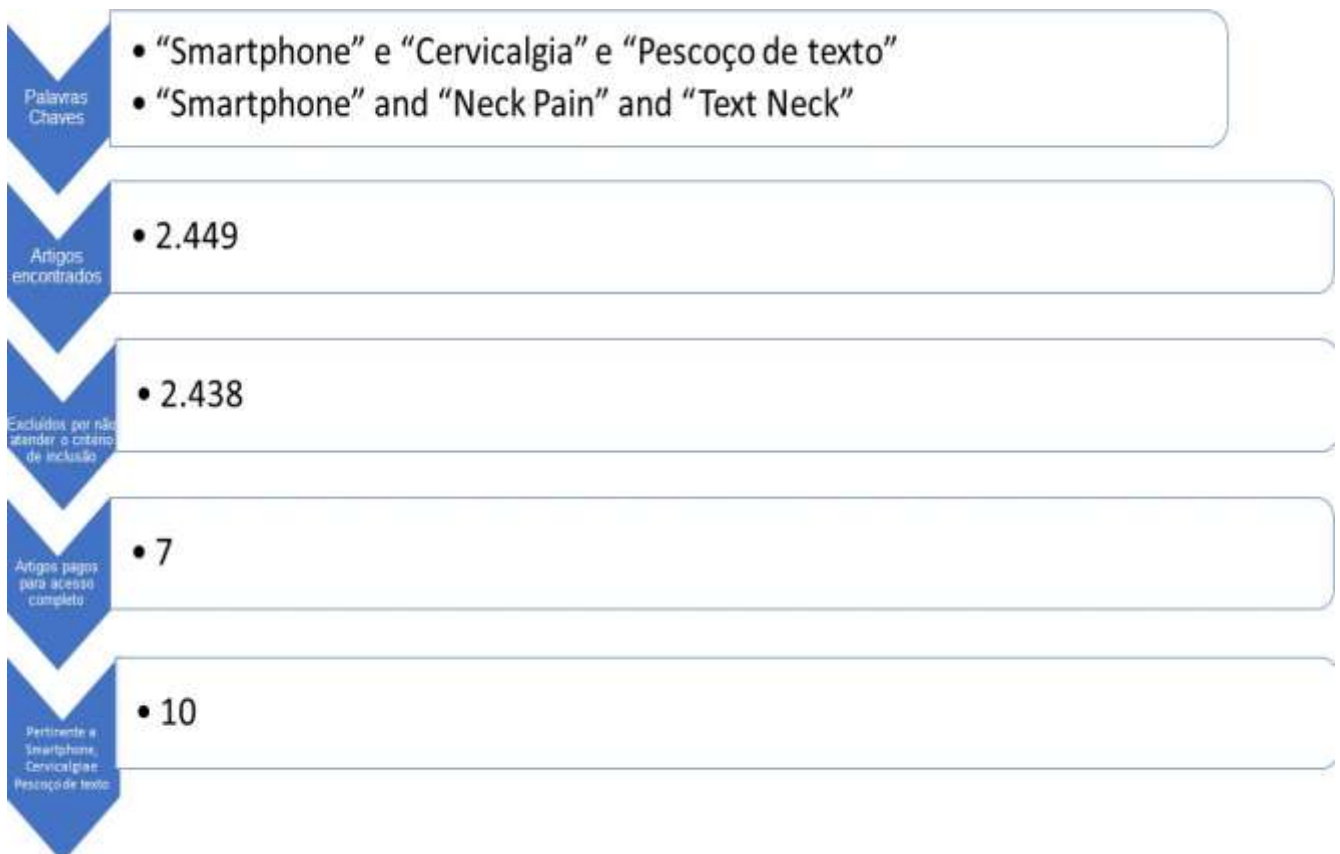
Assim, o presente estudo teve como objetivo verificar por meio de revisão da literatura a presença de Cervicalgia em indivíduos que utilizam o smartphone por períodos prolongados.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, aonde foram analisados os

estudos sobre a presença de cervicalgia em indivíduos que utilizam smartphones por longos períodos sendo a pesquisa realizada nas bases de dados eletrônicas Scielo, Google Acadêmico, *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), PubMed e Lilacs. As palavras-chaves utilizadas na pesquisa foram: “smartphone” e “cervicalgia” e “pescoço de texto” e “Smartphone” and “neck pain” and “text neck”, contendo as palavras chaves no resumo e introdução no período de 2016 a 2021. A pesquisa foi limitada à língua inglesa, portuguesa e espanhol, com estudos realizados com indivíduos de 9 anos ou mais. Não foram incluídos na pesquisa, resumos de dissertações, teses acadêmicas, revisões literárias e monografias.

Figura 1 – Dados encontrados entre 2016 a 2021



3 RESULTADOS

Foram encontrados mediante a busca em base de dados 2.449 artigos, entretanto 2.429 foram excluídos, pois, não atendiam aos critérios de inclusão ou

eram resumos de dissertações, teses acadêmicas, revisões literárias ou monografias; outros 7 artigos não estavam disponíveis eletronicamente em sua versão completa. Os 10 artigos selecionados para o estudo foram analisados detalhadamente para melhor compreensão e organização.

Quadro 1 – Detalhes de cada estudo utilizado neste artigo

Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
1.Gonçalves et al., 2020	- Verificar a atividade elétrica dos músculos esternocleidomastóideo (ECMO), paravertebrais, cervicais e trapézio superior durante a utilização do smartphone nas posturas sentada e ortostática, em indivíduos saudáveis adultos.	- 26 mulheres jovens (22 anos +-1,55) -Avaliação eletromiográfica averiguando o recrutamento muscular e a frequência mediana para compreensão do revezamento do disparo das fibras musculares. -Exercícios foram realizados em 4 análises de 10 minutos cada, sendo realizados tanto em pé como sentado.	- A análise do musculo ECOM, cervical e trapézio mostra pouca fadiga e não foi notada fadiga na posição sentada respectivamente. Na variável de Fmed mostra alteração na contração muscular na posição sentada, fadiga na posição sentada e do lado dominante respectivamente.	- Concluiu-se que 10 minutos digitando em um smartphone são suficientes para causar cansaço do ECOM e músculos para-cervicais em uma postura sentada; o trapézio em posição ortostática, observou-se maior atividade muscular.
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
2.Mustafaoglu et al., 2020	- Investigar o nível de dependência de smartphones e seu impacto na prevalência de dor musculo esquelética entre estudantes universitários.	- Participantes de 19 a 25 anos com um mínimo de 25 mensagens de texto ou e-mails por dia, navegando na internet ou jogando por mais de uma hora usando o smartphone. -A avaliação foi feita baseada na escala SAS (Smartphone Addiction Scale) contendo 33 perguntas. - Critério de exclusão:	- 249 participantes responderam o questionário. A média de idade foi de 21,3 anos e 70,3 % dos participantes relataram dor em pescoço, 65,9% dor em punho/mão, 68,7% dor em ombros.	Os resultados indicaram que a parte superior das costas, pescoço e punhos/mãos tem maior prevalência de dor musculoesquelética após longo período de utilização do smartphone

		pacientes com dores em MMSS, deformidades congênitas, doenças cirúrgicas ou neurológicas graves.		
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
3.Alsalameh et al., 2021	- Determinar a prevalência de uso excessivo de smartphones entre estudantes de medicina e investigar se há associação entre dependência de smartphone e dor musculoesquelética	- Estudo transversal realizado na Universidade Qassim, faculdade de medicina. - 242 estudantes com faixa etária de 18 a 32 anos. - Versão curta da escala de dependência de smartphone (SAS-SV) usada para medir o nível de dependência de smartphones. - Questionário musculoesquelético nórdico (NMQ)	- A prevalência de dependência de smartphones entre estudantes de medicina foi de 60,3%. A dor mais frequente relacionada ao uso do smartphone foi no pescoço (60,8%), seguida da parte inferior das costas (46,8%) e ombro (40,0%).	- Mais da metade dos participantes foram identificados como dependentes do uso de smartphones. - As dores musculoesqueléticas mais comuns foram no pescoço, parte inferior das costas e ombro.
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão

4.Lee.;2016	- Investigar a postura do pescoço, amplitude de movimento, resistência muscular e autorrelato de dor e incapacidade em usuários de smartphones.	- 78 estudantes universitários voluntários, com idades entre 18 e 30 anos foram avaliados e questionados sobre sua dor no pescoço e questionários de deficiência preenchidos (Short Form McGill). Índice de Incapacidade do Pescoço e Programa de Avaliação de Incapacidade 2.0 da Organização Mundial da Saúde.	- 38 indivíduos relataram dor cervical recorrente nos membros superiores. - Os indivíduos com dor no pescoço tiveram escores de deficiência significativamente mais elevados do que aqueles do grupo sem dor no pescoço.	- Entre as diferenças entre os grupos foram observadas como menor capacidade não apenas para atividades diárias específicas do pescoço, mas para funcionamento geral em rotina diária quando comparado o grupo com dor cervical e o grupo sem dor.
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
5.Fares et al.;2017	-Investigar a dor musculoesquelética cervical em crianças e adolescentes e discutir seus possíveis fatores de risco e complicações por uso excessivo de smartphones.	- 207 Pacientes menores de 18 anos, se apresentaram à clínica (Beirute, Líbano) em 2015, com cervicálgia inespecífica. Eles eram examinados e solicitados a avaliar e localizar a dor. -Os pacientes foram orientados a localizar a dor em si mesmos e também foi fornecido uma avaliação neurológica para testar sentidos e déficits motores. - Relatório de pacientes com dor associada a doenças congênitas ou sistêmicas e fraturas foram excluídas	- 180 crianças e adolescentes apresentados com dor inespecífica no pescoço. A dor musculoesquelética foi observada mais em mulheres do que em homens; mais em adolescentes do que em crianças onde os mesmos relataram dor em flexão de lombar e cervical.	- A dor musculoesquelética no pescoço é uma queixa importante em crianças e adolescentes com inúmeros fatores de risco podendo levar à degeneração cervical junto com outras complicações.

Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
6.Agrawal et al.;2017	- Descobrir a ativação de dor do músculo flexor da cervical em pacientes que apresentem cervicálgia devido ao uso excessivo em smartphones.	- Escala de dependência de smartphone foi usada para avaliar 30 participantes com queixas de cervicálgia durante o uso do smartphone. - O exercício de ativação dos flexores da cervical foi realizado por 3 semanas em dias alternados, 3 vezes ao dia, por 15 repetições.	- O resultado mostrou que houve melhora significativa na deficiência do músculo flexor da cervical e também na dor dos participantes.	- Concluiu-se que a ativação dos flexores da cervical é adequada para tratar a dor no pescoço em pessoas dependentes de smartphones para reduzir a dor e a incapacidade.
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
7.Taneja.;2021	- Descobrir os efeitos do trabalho em casa em usuários de laptops e smartphones que relatam ter dor cervical.	- 128 candidatos foram questionados para preencher 18 questões diferentes relacionadas à postura, tempo e duração da carga de trabalho antes e depois da quarentena que iniciou no ano de 2019 devido a pandemia do COVID-19 e os efeitos das dores no pescoço que estão sentindo.	- O resultado deste estudo confirma que 128 pessoas que usam laptops 46% sofrem de desconfortos leves a moderados no pescoço dor e rigidez relacionada ao trabalho de casa.	- Os resultados fornecem evidências de que a prevalência de dor no pescoço em usuários de laptop e smartphones foi leve a moderada, com o impacto sobre trabalho a partir de casa.
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
8.Widhiyanto et al.;2017	Analisar o efeito da duração do uso de Smartphone correlacionada a dor no pescoço	-979 alunos foram entrevistados, sendo que 91 respondentes são obtidos por amostragem aleatória simples e realizada em agosto de 2017. Para saber o efeito da duração do Smartphone usando a	Os resultados deste estudo foram de que até 37 entrevistados (40,7%) estão usando o smartphone por uma longa duração, 53	Conclui-se que há influência da dor em cervical com o uso excessivo do smartphone e que também pode causar

		dor no pescoço é usado o Chi-Square test.	entrevistados (58,2%) experimentaram dor no pescoço ao usar o smartphone	outros impactos negativos em termos de saúde se o uso não for adequado.
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
9.Guterres et al.;2017	- Relatar as principais queixas musculoesqueléticas dos usuários relacionadas a utilização de dispositivos móveis.	- Participaram do estudo 100 pessoas, com média de idade de 25 anos. -O estudo é do tipo quantitativo, observacional transversal, coleta de dados foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2016, em uma instituição de ensino superior localizada no município de Foz do Iguaçu, PR	- O resultado foi que as queixas musculoesqueléticas mais frequentemente relatadas pelos participantes foram: pescoço (49,4%), punhos e mãos (37,9%), ombros (28,7%) e região lombar (18,4%).	- As principais queixas musculoesqueléticas relacionadas ao uso excessivo de dispositivos móveis foram em pescoço e membros superiores.
Estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
10.Gasca et al.;2017	- Descrever observações em 124 casos de cervicalgia originados pelo uso de telefone celular	- Este estudo foi realizado em 124 pacientes com idade igual ou inferior a 40 anos. - Foi realizado a avaliação de escala visual analógica (EVA), medição de mobilidade cervical, e avaliação de força do músculo paravertebral cervical.	- Pacientes com idade média de 25 anos observou maior prevalência em gênero feminino e em crianças com idade média de 15 anos. O tempo de evolução de cervicalgia apresentou em média seis meses, com variação de três a 12 meses.	- O abuso da utilização do smartphone causou um aumento de cervicalgia em pessoas mais jovens, que força o médico a incorporar no formato da história do paciente a frequência e tempo de utilização do aparelho nos dados clínicos.

4 DISCUSSÃO

No estudo de Goncalves et al. (2020) foi demonstrado a utilização do músculo cervical trapézio e esternocleidomastoideo em escala eletromiográfica durante a utilização de smartphones, sendo um diferencial para exatidão do estudo. Nesse mesmo estudo, fizeram parte da pesquisa somente, pessoas do gênero feminino jovens que não praticavam atividade física, demonstrando que pessoas sedentárias demonstraram uma predisposição a desenvolver dores musculoesqueléticas por posturas erradas e esforços repetitivos. O estudo mostrou que o lado dominante obteve maior atividade muscular do que o lado não dominante e isso tem efeitos diferentes sobre os músculos cervicais tanto, direito como esquerdo (7).

Agrawal et al. (2017), Taneja (2021) e Widhiyanto et al. (2017) não especificaram a faixa etária dos participantes, mas os demais estudos mostraram que a faixa etária mais analisada foi de 15 a 40 anos, observando-se um foco maior dos estudos, em indivíduos do sexo masculino (12,13,14).

Mustafaoglu et al. (2020) realizaram seu estudo com universitários com faixa etária de 19 a 25 anos, utilizando na metodologia informações demográficas, Smartphone Addiction Scale e o questionário Nordic Musculoskeletal modificado. O estudo foi realizado com 249 participantes e demonstrou maior prevalência de dor músculo esquelética na região cervical, torácica, punhos e mãos relacionadas ao uso do smarthphone durante longos períodos, levando a dores recorrentes e síndromes diversas. Widhiyanto et al (2017) relatam que o “vício” no uso de smartphones pode levar a uma fraqueza severa da musculatura cervical devido à postura inadequada associada ao uso de smartphones. Os autores concluem que o indivíduo evite ou tente diminuir o tempo de utilização de smartphones e mantenha uma postura adequada ao usá-los, pois o seu uso prolongado pode causar alterações posturais, como a anteriorização da cabeça, além de proporcionar lesões na região cervical e dor (8,14).

Alsalameh et al (2021) realizaram sua pesquisa com 242 estudantes, na faixa etária de 19 a 32 anos, na Universidade de Qassim na Arabia Saudita utilizando como metodologia o Questionário da versão curta da escala de dependência (SAS-SV) e o questionário musculoesquelético de Nordic. O estudo concluiu que os indivíduos com a idade mais avançada demonstraram maior dependência de smartphones e apresentaram dores mais frequentes na região cervical, coluna

lombar e ombro, mostrando a relação de postura inadequada e utilização excessiva de smartphone (9).

Hae-Jung Lee (2016) avaliou 38 indivíduos com dores cervicais, idade entre 18 e 30 anos que utilizavam smartphone há mais de 1 ano com dores cervicais recorrentes. Foi utilizado um Dispositivo Cervical de Amplitude de movimento (CROM) para mensurar as amplitudes e resistência muscular da coluna cervicotorácica. Este estudo mostrou que sujeitos com dor no pescoço ou cervicalgia ao realizarem atividades diárias sentiram dores mais significativas e também mostra que a má postura e utilização excessiva de smartphone pode causar comprometimento em coluna cervical e lombar (10).

Fares et al (2017) realizaram seu estudo em uma clínica em Beirute, no Líbano, com um total de 108 crianças e adolescentes, com idade de 12 a 17 anos que apresentavam dores específicas na região cervical, existentes há mais de 6 meses e com irradiação para o dorso das costas. Foi observado que 100% dos participantes do estudo apresentaram um aumento da flexão cervical o que demonstrou que o “pescoço de texto” que é uma síndrome derivada da utilização excessiva de smartphone está sendo cada vez mais comum em crianças e adolescentes e que essa síndrome pode ocasionar, a longo prazo, processos degenerativos que podem levar até mesmo a procedimentos cirúrgicos (11).

Agrawal et al (2017) utilizaram em sua pesquisa, um questionário que avaliava a escala de dependência do uso de smartphone e foi elaborado também exercícios para ativação dos flexores profundos do pescoço, realizados 15 vezes, 3 vezes ao dia durante 3 semanas, com duração de 20 a 30 minutos. No estudo realizado por Taneja et al (2021) durante a pandemia do COVID 19, 128 candidatos realizaram um questionário de 18 questões relacionado a postura e não foi realizado nenhum tipo de exercício para saber o grau de dor ou deficiência da coluna cervical. Isso demonstra que o estudo de Agrawal et al (2017) mostra resultados correlacionando a dor cervical em indivíduos que utilizam smartphones, já o segundo estudo não mostra se houve melhora em relação a dor dos pacientes estudados. Ambos os estudos chegam a uma conclusão comum de que a utilização de smartphone ou notebook utilizados durante longos períodos e em postura inadequada causa alteração muscular cervical, tanto encurtamento dos flexores e enfraquecimento dos extensores (12, 13).

O estudo de Windhiyanto et al (2017) foi realizado com 979 alunos que possuíam smartphone, foi utilizado o teste de Chi-Square Test que é um teste estatístico aplicado a dados categóricos para avaliar o quão provável é que qualquer diferença observada aconteça ao acaso. O estudo de Guterres et al (2017) participaram 100 alunos, com idade média de 25 anos, aonde o instrumento de coleta de dados continha o número de variáveis sociodemográficas, sobre questões de mão dominante, local mais acometido pela dor, tempo de utilização do smartphone, posicionamento corporal ao utilizar o dispositivo, local de maior desconforto e uso do equipamento. O estudo de Gasca et al (2017) foi realizado com 124 pacientes com base em prontuários de pacientes com cervicalgia não traumática com idade ≤ 40 anos, foi realizado uma história clinica com base na utilização do uso de smartphone, especificando o horário de uso diário, número de médicos que visitaram antes de chegar a reabilitação, sintomas, características e localização da dor, avaliação da intensidade na escala visual analógica de 0 a 10, medição do grau de amplitude de movimento tanto em flexão, extensão, abdução, adução e rotação interna e externa, avaliação cervical de Daniels que é uma escala de zero a cinco que mensura a força muscular no movimento articular podendo ser usado em músculos de forma isoladamente (14,15,16).

A maioria dos estudos apresenta uma seção metodológica clara, com critérios bem estabelecidos com método de seleção e faixa etária utilizada, praticamente todos descrevendo o instrumento utilizado para avaliação da força e amplitude de movimento facilitando assim o entendimento dos itens avaliados nas pesquisas; e junto com as definições de termos, procedimentos e técnicas utilizadas a compreensão dos métodos aplicados foram favorecidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que o uso de smartphone por longos períodos é o suficiente para gerar estado de cansaço para os músculos de MMSS sendo que os mais prejudicados os músculos cervicais baseado nas escalas e testes utilizados com as técnicas fisioterapêuticas, conclui-se também que o isolamento social durante o período pandêmico aumentou consideravelmente a ocorrência de cervicalgia por vícios posturais e por períodos prolongados de utilização de smartphone, apesar disso com o tempo de treino para fortalecimento dos MMSS e com a correção

postural é possível adquirir equilíbrio, força, amplitude de movimento, aumento da percepção, segurança e confiança nas atividades de vida diária.

Dessa forma, pela presente revisão, verifica-se a necessidade de que estudos futuros do tipo ensaios clínicos aleatórios se fazem indispensáveis, para que novas referências teóricas colaborem para uma conduta clínica de melhor qualidade e conhecimento das consequências do uso excessivo dos smartphones.

REFERÊNCIAS

1. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação [Base de dados online]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI; 2020 [acesso em 27 fevereiro 2021]. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf
2. Soares MAS, Prestes SCC, Prestes MP, Coelho TRF, Lopes AC. O uso excessivo de smartphones em crianças, adolescentes e jovens: Sintomas osteomusculares auto referidos. J Health Sci Inst. [periódico da internet] 2019. [acesso em 19 de novembro de 2020];37(3):246-50. Disponível em: https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2019/03_jul-set/09V37_n3_2019_p246a250.pdf
3. Bentes RN, Ferreira FRB, Cunha YA. Exploração da prevalência de sintomas osteomioarticulares cervicais em universitários. Fisioter Bras. [periódico da internet] 2018. [acesso em 19 de novembro de 2020];19(5):591-6. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1189>
4. Soares JC, Weber P, Trevisan ME, Trevisan CM, Rossi AG. Correlação entre postura da cabeça, intensidade da dor e índice de incapacidade cervical em mulheres com queixa de dor cervical. Fisioter Pesqui. [periódico na internet], 2012. [acesso 02 de novembro de 2020];19(1):68-72. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502012000100013>
5. Silva DAM, Soares FBM, Oliveira PM, Silva ACM, Sales AO, Porto REA et al. Tratamento da cervicálgia mecânica por meio das técnicas de tração e pompagem: Relato de caso. Rev ciên Saúde. [periódico da internet] 2017. [acesso 19 de novembro de 2020];2(3):8-12. Disponível em: <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/index>
6. Tereska M, Ruski MV. Intervenção Fisioterapeuta em Paciente com Cervicálgia: estudo de caso. Rev. Renovare e meio ambiente. [periódico da internet] 2020. [acesso 28 de março de 2021];7(3):330-46. Disponível em: <http://book.uniguacu.edu.br/index.php/renovare/issue/view/84/96>.

7. Gonçalves MM, Lemos TH, Jorge FS, Soares MA, Baracat PJ. Padrão eletromiográfico dos músculos trapézio, paraverebrais e esternocleidomastoideo durante a utilização de smartphone. Rev.Pers. Online: Biológicas & Saude. [periódico da internet] 2020. [acesso 06 de junho de 2021];10(32):23-35. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339615721_PADRAO_ELETROMIOGRAFICO_DOS_MUSCULOS_TRAPEZIO_PARAVERTEBRAIS_E_ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO_DURANTE_A_UTILIZACAO_DE_SMARTPHONE
8. Mustafaoglu R, Yasaci Z, Zirek E, Griffiths MD, Ozdinciler AR. The relationship between smartphone addiction and musculoskeletal pain prevalence among Young population: a cross-sectional study. Korean J Pain. [periódico da internet] 2021. [acesso 06 de junho de 2021];34(1):72-81. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33380570/>
9. Alsalameh AM, Harisi MJ, Alduayji MA, Almutham AA, Mahmood FM. Evaluating the relationship between smartphone addiction/overuse and musculoskeletal pain among medical students at Qassim University. Journal of Family Medicine and Primary Care. [periódico da internet] 2019. [acesso 06 de junho de 2021];8(9):2953-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31681674/>
10. Hae-Jung Lee. Neck Pain na Function in Daily Activities Associated with Smartphone Usage. JKor Phys Ther. [periódico da internet] 2016. [Acesso em 13 de junho de 2021];28(3):183-8. Disponível em: <http://www.kptjournal.org/journal/view.html?doi=10.18857/jkpt.2016.28.3.183>
11. Fares J, Fares MY, Fares Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications. Surg.Neurol. Int. [periódico da internet] 2017. [acesso em 13 de junho de 2021];8:72. Disponível em: <https://surgicalneurologyint.com/surgicalint-articles/musculoskeletal-neck-pain-in-children-and-adolescents-risk-factors-and-complications/>
12. Agrawal YK, Hande D. Effect of activation of deep neck flexor muscle exercise on neck pain due to smartphone addiction. Int. Multidiscip. Res.J. [periódico da internet] 2017. [acesso em 13 de junho de 2021];(7):489-492. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321050787_International_Journal_of_Multidisciplinary_Research_and_Development_Effect_of_activation_of_deep_neck_flexor_muscle_exercise_on_neck_pain_due_to_smartphone_addiction
13. Taneja A. Effects of work-from-home use laptop or mobile phone causing Text neck syndrome during the quarantine period Covid-19. Int.J.Trend res. [periódico da internet] 2021. [acesso em 13 de junho de 2021];6(2):54-57. Disponível em: <http://www.ijdsr.org/papers/IJSDR2102007.pdf>
14. Widhiyanto A, Munawir A, Prayitno H. The effect of duration of smartphone Usage on neck pain. Dama. [periódico da internet] 2017. [acesso em 13 de junho de 2021];2(11):54-61. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/323612953> The Effect of Duration of Smartphone Usage on Neck Pain

15. Guterres JL, Schmitt FS, Oliveira LC, Simon CDS, LopesAR. Principais queixas relacionadas ao uso excessivo de dispositivos moveis. Rev.Pleiade. [periódico da internet] 2017. [acesso em 13 de junho de 2017];11(21):39-45. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/333>
16. Gasca LGD, Maldonado JLA, Carrillo LGD. Síndrome miofascial cervical por comunicação escrita em telefone celular. Act. Med. Grupo Àngeles. [periódico da internet]2017. [acesso em 13 de junho de 2021];16(2):108-103. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am182b.pdf>
17. Sami SA, Kachanathu SJ, AIMotairi MS. Smartphone use addiction can cause neck disability. Musculoskeletal care. [periódico da internet]2017. [acesso em 13 de junho de 2021];15(1):10-2. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/msc.1170>

ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA**Autor Orientando:**

Maycon Felix De Oliveira Machado
Rua Jeceaba nº: 112 Patos De Minas
(34) 99285-9446
Mayconfelix12344@gmail.com

Autor Orientador:

Fabiana Cury Viana
Av. Juscelino Kubitscheck de Oliveira nº:1220 Patos de Minas
(34) 3818-2300
Fabiana.vianna@faculdadepatosdeminas.edu.br

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Patos de Minas, 17 de novembro de 2021

Profa. Fabiana Cury Viana

Maycon Felix De Oliveira Machado