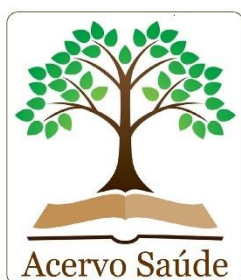


ANAIS DO II CONGRESSO NORTE- MINEIRO DE ORTOPEDIA E MEDICINA ESPORTIVA



APOIO:



ORGANIZASDORES II CONGRESSO NORTE- MINEIRO E MEDICINA ESPORTIVA

- Abelardo Franco Filho;
- Alexander Rocha Siqueira;
- Alícia Correa Brant;
- André Luiz de Pádua Pires;
- Andrey Wendel Santana Figueira;
- Anthony Magalhães Morais Santiago;
- Antônio Guerra de Oliveira Neto;
- Arthur Carvalho Tolentino;
- Arthur Rodrigues de Almeida;
- Daniel Ferreira Martins;
- Débora Ribeiro Vieira;
- Eduardo Henrique Soares de Almeida;
- Eraldo Ruan Martins;
- Gabriel Pereira Almeida;
- Gustavo Freitas Souza Menezes;
- Isadora de Freitas Fraga Domingues;
- Jair Bastos Júnior;
- João José Lopes dos Santos Neto;
- João Lucas Lopes Alves;
- João Vitor Santos Calzavara;
- Joselina rodrigues Moreira;
- Káren Araújo Rodrigues;
- Lívia Maria Matos Gonçalves;
- Luan Souza Miranda ;
- Luane Caroline Alves da Silva;
- Lucas Gabriel Quadros Ramos;
- Lucas Oliveira Amaral;
- Lucas Souza Miranda;
- Ludmilla Beatriz Silva Fonseca;
- Luís Fernando vasconcelos Moreira;
- Magno Cesar Fagundes Santos;
- Maria Letícia Vieira;
- Maria Madalena Soares Benício;
- Mariana Toledo Leite Ferreira;
- Matheus Oliveira Nobre de Andrade;

- Nathália Santos Gonçalves;
- Paulo Vitor Pereira Pinho;
- Rodrigo Gonçalves da Silva;
- Rodrigo Mendes Almeida;
- Samuel de Paiva Oliveira;
- Thandara Hawanna de Brito Silveira;
- Valdiane Pereira de Araújo;
- Victor Thadeu de Freitas Veloso;
- Vinícius Cruz Parrela;
- Wellington Oliveira Júnior;
- Wesley Miranda Lourenço de Freitas;
- Yan Barretto Brito.

INTEGRANTES DA COMISSÃO CIENTÍFICA

Juliana Andrade Pereira
Coordenadora Científica

ORGANIZADO DOS ANAIS

- Juliana Andrade Pereira;
- Leandro Mendes Pinheiro da Silva.

• Diego Andreazzi Duarte
Diretor da Revista Acervo Saúde

Equipe do Científico

- André Luiz de Pádua Pires;
- Arthur Rodrigues de Almeida;
- Gustavo Freitas Souza Menezes;
- João Lucas Lopes Alves;
- Káren Araújo Rodrigues;
- Lívia Maria Matos Gonçalves;
- Maria Letícia Vieira;
- Maria Madalena Soares Benício;
- Rodrigo Mendes Almeida;
- Samuel de Paiva Oliveira.

INTEGRANTES DA BANCA AVALIADORA

- Juliana Andrade Pereira;
- Leandro Mendes Pinheiro da Silva;
- Wislene Sarajane Moreira Alves.

PATROCINADORES

- Água Mineral Ingá
- Água Mineral Suiá
- Araújo Distribuidora
- Cristália
- Dubai Hotel
- Faculdades Santo Agostinho
- Gás Araújo
- Gráfica Impremoc
- LifeScan
- Marron Glacê
- MEDCEL
- Mediodonto
- Ortocenter
- SNC SPORTS NUTRITION CENTER
- Synvisc/Synvisc One

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	08
RESUMOS.....	09
1. ACIDENTES DE TRÂNSITO EM MINAS GERAIS E SEUS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.....	10
2. AVALIAÇÃO DO PERFIL OCUPACIONAL E SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM FISIOTERAPEUTAS.....	12
3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DAS LESÕES NO MMA.....	14
4. ATIVIDADE FÍSICA COMO MÉTODO DE TRATAMENTO DA DEPRESSÃO.....	18
5. BIOMECÂNICA DE LESÕES NA CORRIDA E SUA PREVENÇÃO.....	20
6. CICLISMO: REPERCUSSÕES UROLÓGICAS.....	24
7. DIETA COM RESTRIÇÃO DE CARBOIDRATOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	26
8. ENTORSES DO TORNOZELO EM ATLETAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	30
9. FRATURA DO CALCÂNEO: IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FUNCIONAL E GRAU DE SATISFAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE FIXAÇÃO INTERNA.....	32
10. FATORES DE RISCO INTRÍNSECOS PARA A SÍNDROME DO ESTRESSE TIBIAL MEDIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	34
11. IMPACTO FEMOROACETBULAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	36
12. INCIDÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE CROSSFIT: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	41
13. IMPORTÂNCIA DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL NO DESEMPENHO DE ATLETAS.....	43
14. IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E DA CESSAÇÃO DO TABAGISMO PARA MULHERES CLIMATÉRICAS.....	45
15. MEDICINA ORTOPÉDICA: ACIDENTES DE TRANSITO COMO IMPORTANTE CAUSA DE TRAUMATISMOS.....	47
16. PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	49
17. PERFIL DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM CORREDORES DE RUA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	51
18. PERFIL DOS TRATAMENTOS CIRÚRGICOS DE FRATURA DO COLO FEMORAL EM MINAS GERAIS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS.....	53

19. PROGNÓSTICOS DA ARTRODESE POSTERIOR EM PACIENTES ADOLESCENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	55
20. QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO DE EPIFISIÓLISE PROXIMAL DO FÊMUR:UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	59
21. RECONSTRUÇÃO DOS LIGAMENTOS CRUZADO ANTERIOR E ANTEROLATERAL DO JOELHO – RELATO DE CASO.....	62
22. RELATO DE CASO: DOENÇA DE LEGG-CALVÉ-PERTHES(DLCP).....	64
23. RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE MENTAL.....	68
24. TRATAMENTO FISIOTERÁPICO NAS LESÕES DO MANGUITO ROTADOR.....	70
25. OSSIFICAÇÃO HETEROTÓPICA: UM PANORAMA ATUAL.....	72
26.OSTEOARTRITE.....	77
27. SÍNDROME DO CHICOTE- MECANISMO DE AÇÃO AO TRATAMENTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	82
28. SUPLEMENTAÇÃO DE CÁLCIO E VITAMINA D NA PREVENÇÃO DA FRATURA POR ESTRESSE DA TÍBIA EM CORREDORES.....	87

APRESENTAÇÃO

O **II Congresso Norte-Mineiro de Ortopedia e Medicina Esportiva**, da 8ª Jornada Norte-Mineira de Ortopedia e Traumatologia e da 2ª Jornada de Fisioterapia, foram realizados em conjunto no **Auditório das Faculdades Santo Agostinho**, em Montes Claros-MG, nos dias **14 e 15 de setembro de 2018**.

O evento foi chancelado pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), em parceria com a Sociedade Brasileira de Ortopedia, regional de Minas Gerais (SBOT-MG) e Faculdades Santo Agostinho e apoio das faculdades de Medicina FIPMOC e FUNORTE. A organização ficou a cargo dos membros da Liga Acadêmica Norte-Mineira de Ortopedia e Traumatologia (LANOT), vinculada à UNIMONTES e das Ligas Acadêmicas de Ortopedia e Traumatologia das FIPMoc (LOT) e da Funorte (LAORT), sob supervisão de seus coordenadores.

Trata-se de um evento multidisciplinar, envolvendo as áreas da Ortopedia, Medicina Esportiva e Educação Física. Como novidade, este ano o II Congresso Norte-Mineiro de Ortopedia e Medicina Esportiva englobou a área de Nutrição em sua programação. O evento contou com especialistas, pesquisadores e docentes de referência regional e nacional.

Teve como público alvo: generalistas, ortopedistas, médicos esportivos e demais especialidades médicas com interesse na área, bem como fisioterapeutas, educadores físicos, nutricionistas, enfermeiros e acadêmicos das respectivas áreas.

RESUMOS

ACIDENTES DE TRÂNSITO EM MINAS GERAIS E SEUS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Jéssica Fernanda César Silva¹; Thandara Hawanna de Brito Silveira²; Kellen Bruna de Sousa Leite³; Lincoln Valério Andrade Rodrigues⁴; Daniel Antunes Freitas⁵.

¹ Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

² Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

³ Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros. Keila Raiany Pereira Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁴ Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁵ Professor doutor do curso de medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

Autor para correspondência:

Jéssica Fernanda César Silva

Email: jehf22@gmail.com

RESUMO

Introdução: Os acidentes de trânsito terrestre constituem um importante problema de saúde pública, sendo uma das principais causas de óbito no mundo: 1,8 milhão de pessoas morrem todos os anos no trânsito. Na literatura científica temos alguns dados relevantes a respeito deste tema, como por exemplo, a medicina ortopédica discute a subespecialidade em trauma devido à crescente demanda de acidentes de trânsito; o SUS (Sistema Único de Saúde) gasta mais com traumas do que com doenças; os acidentes de trânsito chegam a custar no mundo cerca de US\$ 8 bilhões por ano. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito no estado de Minas Gerais. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo, com delineamento seccional, de caráter descritivo e quantitativo. Os dados foram colhidos no DATASUS (Departamento de Informática do SUS): *PNS (Plano Nacional de Saúde-2013) Módulo de Acidente e Trânsito* referente a dados sobre o trânsito no estado de Minas Gerais. **Resultados e Discussão:** Segundo os dados notificados, 84,4% das pessoas entrevistadas sempre fazem uso de cinto de segurança no banco da frente quando andam de automóvel; esse número cai para 63,8% quando se questiona o uso de cinto no banco traseiro. Em relação a motocicleta, os dados mostram que 93,3% dizem fazer uso de capacete ao dirigi-la. No quesito acidente de trânsito, os números mostram que 3,3% das pessoas sofreram algum tipo de acidente no trânsito com lesão corporal nos últimos 12 meses, sendo que desses acidentados 42,6% deixaram de realizar suas tarefas de vida habituais em decorrência da circunstância e 50,4% necessitou de algum tipo de assistência de saúde devido ao acidente de trânsito. Além disso, do total de acidentes notificados, 64,4% envolveram motociclistas e a faixa etária de predomínio foi dos 20 a 29 anos. No que tange ao gênero dos indivíduos acidentados, têm-se um evidente predomínio do sexo masculino, perfazendo 84,6% das vítimas de acidentes viários. Esses dados condizem com os levantamentos epidemiológicos sobre acidentes de trânsito, os quais apontam os acidentes com motocicletas e a população de homens jovens como os principais grupos envolvidos nesses eventos. Não houve informação em relação aos padrões de lesões nas vítimas de acidentes. No entanto, segundo a literatura científica, nos acidentes de

trânsito envolvendo motocicletas verifica-se um predomínio de traumas de leve intensidade, sendo que as fraturas de membros e pelve, os ferimentos de superfície externa, os traumatismos crânio-encefálicos e as luxações de membros e pelve estão entre as lesões mais frequentes; já em relação aos pacientes que evoluem com óbito as lesões de órgãos abdominais e traumatismos crânio-encefálicos se configuram como importantes traumas verificados. **Conclusão:**Jovens adultos do sexo masculino e condutores de motocicleta são as vítimas mais comuns dos acidentes automobilísticos; devido à escassez de dados sobre o perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito, mostra-se necessário investir em pesquisas sobre esse tema, principalmente, através de coletas de dados primários.

Palavras-chave: Acidentes de Trânsito; Traumas; Ortopedia.

Referências

- 1.Barreto MS; Teston EF; Latorre MRDO; Mathias TAF; Marcon SS. Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. Epidemiol. Serv. Saúde .
2. Koizumi MS. Padrão das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. Rev. Saúde Pública . 1992 Oct; 26(5): 306-315.
- 3- Da RGG; Nunes BP; Da Silva ÉF; Wehrmeister FC. Análise temporal da mortalidade por homicídios e acidentes de trânsito em Foz do Iguaçu, 2000-2010. Epidemiol. Serv. Saúde . 2016 June ; 25(2): 323-330.
- 4- Simoneti FS *et al.* Padrão de vítimas e lesões no trauma com motocicletas,2016. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba.
- 5- Soares LS *et al.* Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público [Profile of trauma victimsfrommotorcycleaccidentsassisted in a public hospital], v. 23, n. 1, p. 115-121, 2015.Revista Enfermagem UERJ.

AVALIAÇÃO DO PERFIL OCUPACIONAL E SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM FISIOTERAPEUTAS

Naiara Ferreira Alves¹.

¹ Fisioterapeuta/Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – FIP-MOC.

Autor para correspondência:
Naiara Ferreira Alves
E-mail: naira.alves@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A utilização do próprio corpo como ferramenta de trabalho pode ser prejudicial à saúde do fisioterapeuta, podendo levar ao estresse físico intenso durante os atendimentos e causar danos em diversos segmentos corporais¹. **Objetivo:** Avaliar o perfil ocupacional e a presença de sintomas osteomusculares em fisioterapeutas da cidade de Montes Claros. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo, transversal e de natureza quantitativa, com amostra composta por 20 fisioterapeutas que atuam em Montes Claros/MG, de ambos os sexos e com carga horária igual ou superior a 15 horas semanais. Para avaliação dos voluntários foi utilizado um questionário próprio, formulado pela autora do estudo. Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa das FIP-Moc (parecer nº 2.141.486). **Resultados:** A amostra apresentou predominância do gênero feminino (85%) e idade média de 30,1 anos. A especialidade mais frequente foi a Fisioterapia Traumatológica Ortopédica (75%) e, com relação à quantidade de atendimentos, 75% atendem mais de 10 pacientes por dia. 90% dos fisioterapeutas relataram ter adquirido alguma queixa algíca decorrente da prática profissional, sendo a região lombar (24,5%) a mais acometida. A presença de dor modificou os hábitos e as posturas realizadas na rotina de trabalho em 55% da amostra. As alterações osteomusculares foram relatadas por 50% dos fisioterapeutas. Destas, 60% foram alterações na coluna lombar, 30% tendinopatias e 10% alterações na coluna cervical. Ao serem questionados sobre a prática de atividades físicas, 55% relataram não praticar exercícios físicos. Quanto à infraestrutura do ambiente de trabalho, 60% informaram que o local de trabalho não oferece boas condições ergonômicas. **Discussão:** A dor está relacionada com as causas ou se caracterizando como principal sintoma no desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos entre os fisioterapeutas², sendo comum sua ocorrência nesses profissionais³. As regiões anatômicas mais acometidas pela dor são a coluna vertebral e os membros superiores. É alta a prevalência de alterações osteomusculares em fisioterapeutas⁴, sendo as alterações lombares uma das queixas mais frequentes na prática clínica⁴. Dentre os fatores que se destacam como desencadeantes de uma agressão às estruturas osteomusculares em fisioterapeutas tem-se o esforço físico pesado, manutenção de mesma postura por tempo prolongado, torção da coluna vertebral, levantamento e manuseio de cargas, pressão mecânica sobre regiões corporais específicas, uso de movimentos repetitivos e rotacionais, transferência de peso e o ortostatismo por longo período de tempo, os quais geram sobrecarga importante sobre a coluna vertebral⁵. **Conclusão:** Diante disso, nota-se que a presença de sintomas osteomusculares em fisioterapeutas é elevada, pois esse profissional apresenta grande risco de sobrecarga postural causada por atividades laborais que

implicam em grandes exigências do sistema musculoesquelético, com movimentos repetitivos de membros superiores e sobrecarga da coluna vertebral.

Palavras-chave: Dor. Distúrbios Osteomusculares. Fisioterapia.

Referências

1. Souza DL; Sousa F G A; Sampaio R F. Prevalência de desordens musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho em fisioterapeutas da rede hospitalar SUS-BH. Revista Brasileira de Fisioterapia. 9(2): 219-225, 2005.
2. Neves E F; Mello R H P. Distúrbios musculoesqueléticos em fisioterapeutas.Revista de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Departamento de Fisioterapia.5(s/n): 119-125, 2008.
3. Neta M R B; Silva N A; Melo N S A. Distúrbio musculoesquelético em estagiários de fisioterapia. Revista Saúde.Com. 11(1): 39-47, 2015.
4. Souza J P C. Os desconfortos musculoesqueléticos relacionados ao trabalho sob a ótica da atuação fisioterapêutica. Revista Brasileira de Fisioterapia.7(10/11): 19-28, 2008.
5. Gama K C F S. Avaliação algica em profissionais de fisioterapia da área de traumatoortopedia em Vitória da Conquista – BA. Revista Eletrônica Fainor. 5(1): 81-100, 2012.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DAS LESÕES NO MMA

Victor Thadeu de Freitas Veloso¹; Andrey Wendel Santana Figueira²; Jade Priscila Dantas da Silva³; Sthefany Indiara Silva Gomes⁴; Isadora de Freitas Fraga Domingues⁵; Luiz Henrique Rocha Vieira⁶

¹Graduando em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

²Graduando em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

³Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁴Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁵Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁶Médico Clínico Geral; Hospital Universitário Clemente de Faria

Autor para correspondência:

Victor Thadeu de Freitas Veloso

E-mail: victorthveloso@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Gradualmente, as Artes Marciais Mistas (MMA) vêm conquistando espaço nas academias brasileiras, atraindo numerosos praticantes nas suas diversas modalidades: Jiu-Jitsu, Judô, Boxe, Muay-Thai, Taekwondo, Luta grecoromana, e outras. Durante uma luta de MMA, os atletas normalmente executam ações de alta intensidade e são submetidos a pancadas de alta energia e alto risco de injúrias, mesmo que por meio de golpes coordenados e desarmado. **Objetivos:** Neste contexto, objetiva-se revisar sistematicamente os dados epidemiológicos sobre fraturas e/ou lesões no MMA a fim de estimar fatores de risco e a incidência e gravidade das lesões. **Material e Métodos:** Foi feita uma revisão bibliográfica a partir de artigos publicados na biblioteca virtual PubMed e na base de dados SciELO, sendo os descritores utilizados: “Frature”, “MixedMartialArts” e “Injuries”. Como critérios de inclusão tem-se a disponibilidade total do texto, publicação nos últimos 5 anos e idiomas português, inglês e espanhol. Foi encontrado um total de nove trabalhos, dos quais cinco foram usados para a confecção do presente resumo. **Resultados e Discussão:** Não há um consenso sobre a incidência geral de lesões no MMA, sendo os valores bastante discrepantes. Também, a literatura para a temática se mostrou altamente escassa e, apesar das generalizações feitas nos estudos, eles tiveram como base essencialmente cidadãos americanos do sexo masculino. As análises revelaram que o risco de lesão foi significativamente maior para os lutadores do sexo masculino (comparados com as mulheres), lutadores profissionais (comparados com amadores), aqueles que perderam (comparados com aqueles que venceram) e lutadores em competições terminando em nocaute. Os principais tipos de lesões observados nos estudos foram laceração, fraturas e concussão e os sítios anatômicos mais acometidos foram cabeça e face e membros superiores. Nenhum dos estudos incluídos relatou a gravidade da lesão, sem a qual se torna difícil avaliar as lesões de sobrecarga reais no MMA e, posteriormente, saber para onde direcionar os esforços com o objetivo de prevenir ou mitigar o risco de lesão. **Conclusão:** Os danos obtidos nas lutas de MMA podem gerar repercussões permanentes nos lutadores e comprometer as atividades básicas de vida diária e a vida profissional. Além

disso, a incidência de lesões parece ser maior do que na maioria, se não em todos, outros esportes de combate populares e comumente praticados, fazendo-nos repensar as regras atuais do esporte. Quanto à escassez de dados observada, recomenda-se enfaticamente que estudos epidemiológicos futuros busquem determinar com maior precisão a estimativa da incidência, a gravidade e identificar mais fatores de risco para lesões no MMA bem como incluir mulheres e abranger o território de estudo.

Palavras - chave: Lesões. MMA. Fatores de Risco.

Introdução

Desde que surgiram em 1990, gradualmente, as Artes Marciais Mistas (MMA) vêm conquistando espaço nas academias brasileiras, atraindo numerosos praticantes nas suas diversas modalidades: Jiu-Jitsu, Judô, Boxe, Muay-Thai, Taekwondo, Luta grecoromana, e outras. No começo, foi criticada e referenciada por alguns como “briga de galos humana”, exigindo a criação de regras para remover elementos desagradáveis e excessivamente brutais, mantendo os elementos “golpear” e “agarrar”. Isso, em 2000, levou à implementação das Regras Unificadas com Conselho de Controle do Estado de New Jersey, que são obedecidas na maioria das competições de MMA reguladas por profissionais em todo o mundo. Essas regras, destinadas a aumentar a segurança dos competidores, ajudaram a promover a aceitação geral do esporte^{1,2}. Hoje entende-se por MMA as atividades esportivas de combate e contato total que fazem uso de uma combinação de artes marciais orientais e/ou ocidentais desarmadas¹. Durante uma luta de MMA, os atletas normalmente executam ações de alta intensidade e são submetidos a pancadas de alta energia e alto risco de injúrias, mesmo que por meio de golpes coordenados e desarmado². Neste contexto, apesar do óbvio potencial de lesão, há dados limitados que elucidam a epidemiologia das lesões. O presente trabalho tem por objetivo relatar dados epidemiológicos de lesões no MMA, a fim de estimar os sítios anatômicos mais acometidos, fatores de risco, como o fato de ganhar ou perder a luta, e os tipos de lesões.

Metodologia

Para o desenvolvimento deste estudo, foi feita uma revisão bibliográfica a partir de trabalhos publicados na biblioteca virtual PubMed e na base de dados ScieELO. Analisou-se estudos disponíveis na íntegra e que foram publicados em revistas indexadas nos idiomas inglês, português e espanhol. Como descritores, foram utilizados: “Frature”, “MixedMartialArts” e “Injuries”. Foi feita a busca em chave única com combinação dos três descritores. Os critérios de inclusão para a escolha dos materiais foram: publicação nos últimos cinco anos (2014-2018); aplicação dos filtros “texto completo”, idioma “português”, “inglês” e “espanhol” e artigos diretamente relacionados com fraturas em atletas do MMA. A pesquisa foi realizada no mês de agosto de 2018. Foram encontrados 9 artigos que, após a leitura dos resumos, foram excluídos os artigos que não atendiam aos critérios de inclusão ou apenas tangenciavam o tema, resultando em seleção de 5. A coleta de dados foi baseada na seguinte premissa: 1) leitura exploratória do material, para selecionar as obras relevantes para o desenvolvimento do referencial teórico; 2) leitura seletiva e registro das informações extraídas das fontes escolhidas; 3) leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes, para a obtenção de conclusões acerca das questões relativas à temática do estudo; 4) elaboração do manuscrito e adequação às normas exigidas.

Resultados

Não há um consenso sobre a incidência geral de lesões no MMA, sendo os valores bastante discrepantes. De maneira geral, os estudos apontam as lesões na cabeça, face e pescoço como as regiões anatômicas mais comumente lesadas, correspondentes a 22% em um estudo desenvolvido na África por Venter et. al.² e 66-78% nos estudos de Lystad et. al. nos Estados Unidos¹. Essas são seguidas por lesões nos membros superiores (variação de 4,0% -12,0%), lesões nos membros inferiores (3%) e lesões nas costelas (2%)^{1,2,4}. Os tipos de lesões mais frequentes foram laceração (variação de 37% - 59%), fratura (variação de 7% - 43%), principalmente as de costela, metacarpais e metatarsais, e contusão (variação de 3,8% - 20,4%). No estudo de Venter et. al. foi relatada uma morte devido à hemorragia intracerebral resultante de uma luta². Os perdedores sofreram 3 vezes mais lesões do que os vencedores e lutadores profissionais tinham 2,5 vezes mais chances de se machucar em comparação com amadores^{2,3}. Quanto ao sexo, os dados são mais escassos e estudos que fizeram menção relataram maior risco de lesões no sexo masculino^{3,5}. É válido salientar ainda que a literatura para a temática se mostrou altamente escassa e, apesar das generalizações feitas nos estudos, eles tiveram como base essencialmente cidadãos americanos do sexo masculino.

Discussão

Os principais achados deste estudo revelaram que aqueles que perderam sofreram 3 vezes mais lesões (comparados com aqueles que venceram), lutadores em competições terminando em nocaute são 2 vezes mais propensos a sofrer danos e os lutadores profissionais (comparados com amadores) também são mais acometidos. Fato possivelmente explicado pela maior euforia e “espírito de competitividade” dos primeiros^{1,4} e considerando que lutas finalizadas por nocaute ou pela decisão dos juízes deixam os atletas expostos ao risco de lesão por mais tempo do que os lutadores em lutas que terminaram cedo devido à submissão. A cabeça é de longe a região anatômica mais comumente lesionada, seguida pelo punho e mão. E, em relação a isso, essa preponderância de lesões cranianas é preocupante, especialmente considerando que o traumatismo craniano repetitivo está associado à degeneração em estruturas cerebrais como os hipocampus bilateralmente, núcleos da base e tálamo, que em, por sua vez, podem produzir mudanças mensuráveis na cognição e memória¹, principalmente nos homens. Fato é que uma revisão das regras do MMA poderia diminuir essas consequências, tendo em vista as variações observadas nos padrões de lesão em cada modalidade de luta. Por exemplo, lesões na cabeça são relativamente incomuns no judô e no taekwondo, onde socos na cabeça não são permitidos, ao passo que há uma proporção muito alta de lesões cranianas no MMA e no boxe profissional, onde socos na cabeça são permitidos^{1,3}. Como causa dos resultados encontrados de um risco significativamente maior de lesão para os lutadores do sexo masculino, comparados com as mulheres^{3,5}, os autores deste trabalho acreditam em um possível viés, já que o espaço amostral dos estudos praticamente se restringem aos homens. Possivelmente, porque um menor número de mulheres praticantes do MMA. Quanto a gravidade das lesões, dos trabalhos aqui selecionados, Venter et. al. foi o único a discutir questões de segurança, como através de protetores bucal e da virilha, mas não mostrou uma conclusão sobre. Outros mencionam que nenhum dos estudos incluídos relatou a gravidade da lesão, sem a qual se torna difícil avaliar as lesões de sobrecarga reais no MMA e, posteriormente, saber para onde direcionar os esforços com o objetivo de prevenir ou mitigar o risco de lesão. Portanto, apesar da escassez e das

deficiências metodológicas na literatura atual, esta revisão sistemática da epidemiologia das lesões no MMA destaca que existe uma alta taxa de incidência de lesões no MMA e que o padrão de lesão é semelhante ao relatado no boxe profissional³.

Conclusão

Há uma maior proporção de traumas cranioencefálicos nas competições de MMA, gerando repercussões permanentes nos lutadores e que podem comprometer as atividades básicas de vida diária e a vida profissional. Além disso, a incidência de lesões no MMA parece ser maior do que na maioria, se não em todos, outros esportes de combate populares e comumente praticados, fazendo-nos repensar as regras atuais do esporte. Quanto a escassez de dados, recomenda-se enfaticamente que estudos epidemiológicos futuros busquem determinar com maior precisão a estimativa da incidência, a gravidade e identificar mais fatores de risco para lesões no MMA bem como incluir mulheres e abranger o território de estudo.

Referências

1. Lystad RP; Gregory K; Wilson J. The epidemiology of injuries in Mixed Martial Arts: a systematic review and meta-analysis. *Orthopaedic J of Sports Med* 2014; 2(1)
2. Venter S; Janse VRDC; Fletcher L; Grant CC. The prevalence, risk factors predicting injury and the severity of injuries sustained during competition in professional mixed martial arts in Africa. *SA J. Sports Med.* 2017; 29(1):1-5
3. Lystad RP. Injuries to Professional and Amateur Kickboxing Contestants: A 15-Year Retrospective Cohort Study. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine.* 2015;3(11):2325967115612416.
4. Curran-Sills G; Abedin T. Risk factors associated with injury and concussion in sanctioned amateur and professional mixed martial arts bouts in Calgary, Alberta *BMJ. Open Sport & Exercise Medicine* 2018; 4:e000348.
5. McClain R; Wassermen J; Mayfield C; Berry AC; Grenier G; Suminski RR. Injury profile of mixed martial arts competitors. *Clinical Journal of Sport Medicine* 2014; 24(6):497-501.

ATIVIDADE FÍSICA COMO MÉTODO DE TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Deissy Alves Câmara¹; Diana Alves Câmara²

¹Graduanda do 3º período de Fisioterapia; Instituto Educacional Santo Agostinho

²Bacharel em Direito; Faculdade de Direito Santo Agostinho (FADISA).

Autor para correspondência:

Deissy Alves Câmara

E-mail: deissyales2009@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O presente trabalho possui como finalidade analisar a atividade física enquanto instrumento de prevenção e tratamento da depressão, uma vez que desempenha importante função nos cuidados gerais da saúde, por proporcionar o bem-estar biopsicossocial e espiritual dos seres humanos. A depressão é um dos transtornos mentais mais comuns no mundo moderno e uma das principais causas de incapacidade no Brasil. Trata-se de uma doença complexa multicausal que não distingue classe social, sexo, idade ou naturalidade, cujos principais sintomas são: tristeza profunda, dores, sentimento de desesperança, dentre outros sintomas similares, bem como, sintomas físicos perceptíveis, tais como: apatia, dores de cabeça e tensões musculares. Esses sintomas decorrem da deficiência de substâncias importantes no organismo, nomeadamente, a serotonina e noradrenalina, responsáveis por regular o sono, as emoções e proporcionar bem-estar e felicidade, resultando em impactos negativos para a pessoa enferma que compromete a qualidade de vida e o desenrolar normal do dia-a-dia. Nesse contexto, a atividade física configura-se em um tratamento alternativo as intervenções psicoterápicas e farmacológicas, menos invasivo e sem efeitos colaterais. Consiste em um remédio natural cujo resultado é a diminuição/neutralização da sensação de infelicidade crônica e tristeza persistente, melhora do sistema autoimune, aumento da sensação de prazer e estímulo dos hormônios catecolaminas, contribuindo para o bem-estar biopsicossocial e espiritual dos indivíduos.

Objetivos: Destarte, o objetivo desse estudo é descrever como a prática contínua de atividades físicas é benéfica para a saúde das pessoas diagnosticadas com depressão, pois, além de minimizar e neutralizar os sintomas, pode levar a cura, em virtude dos efeitos positivos proporcionados, dentre eles, melhora do condicionamento físico, equilíbrio mental e aumento da autoestima.

Material e Método: A pesquisa em pauta, se desenvolveu a partir do método bibliográfico, com pesquisa em livros e artigos relacionados ao tema e pesquisa online complementar.

Resultados e Discussão: Os resultados encontrados na literatura relacionada ao tema e no desenvolvimento da presente pesquisa demonstram que a atividade física promove benefícios tanto físicos como psíquicos, além de ser um método indolor e sem contraindicações. Ademais, não há óbice em ser cumulado com outros tratamentos da medicina tradicional, que em alguns casos tornam o paciente dependente de medicamentos, sendo por vezes uma situação irreversível. À vista disso, buscou-se analisar se a atividade física poderia substituir o tratamento com fármacos em casos de pacientes diagnosticados com depressão.

Conclusão: Por meio das informações colhidas, infere-se que os benefícios alcançados pela prática periódica

de atividade física são o exato oposto dos sintomas da depressão, resultado em um método eficaz no combate e tratamento dessa patologia. Em outras palavras, a atividade física interfere nos aspectos biológico, físico, espiritual e social ao conscientizar a pessoa de si mesma e das funções do próprio corpo, transformando a pessoa enferma em seu próprio instrumento de tratamento e cura da depressão.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade física, depressão, saúde.

Referências

- 1.Lima CAA; Moreira RM. A ação dos hormônios GH, catecolaminas, insulina, glucagon e cortisol nos níveis de glicose no corpo em exercício. **Rev digital. EFDeportes.com**, Buenos Aires, Ano 15, N°151. Dezembro 2010. Disponível em: <<<http://www.efdeportes.com/efd151/a-acao-dos-hormonios-gh-nos-niveis-de-glicose.htm>>>. Acesso em: 8 Set 2018
- 2.Organização Mundial da Saúde (OMS). Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) - 1946. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5354:aumenta-o-numero-de-pessoas-com-depressao-no-mundo&Itemid=839>. Acesso em: 8 Set 2018
- 3.Ribeiro SNP. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde: Atividade Física e sua intervenção junto à depressão, vol. 3, n.2, pg.73-79. 1998
- 4.Teodoro WLG. Depressão: corpo, mente e alma. 3° Ed. Uberlândia -MG; 2009.ISBN: 978-85-61353-01-8

BIOMECÂNICA DE LESÕES NA CORRIDA E SUA PREVENÇÃO

Nathália Santos Gonçalves¹; João Flávio Almeida Abreu¹; Lucas Oliveira Amaral¹; Maria Helena Lima Nascimento¹; João Carlos de Melo Filho^{2*}

¹ Acadêmicos de Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros.

² Médico pela Universidade Estadual de Montes Claros e residente do serviço de Ortopedia e Traumatologia no Hospital Universitário Clemente de Faria

Autor para correspondência:

Nathália Santos Gonçalves

E-mail: nathalia.sg@live.com

RESUMO

Introdução: A corrida é largamente conhecida por seus efeitos benéficos à saúde e ao bem-estar e está entre as formas mais populares de exercícios físicos. Entretanto, novas estatísticas vêm demonstrando que praticá-la também envolve um risco para lesões devido a fatores biomecânicos, anatômicos e características do treinamento. **Objetivo:** Analisar as causas mais frequentes de lesões em corredores e definir propostas para sua prevenção. **Materiais e métodos:** Foi realizada revisão sistemática de literatura na base de dados *Pubmed*, em língua inglesa, utilizando-se os descritores “injury” e “running” e por meio da estratégia de refinamento de busca, foram selecionados 10 artigos elegíveis para inclusão final com base nos critérios de inclusão, sendo que todas as discrepâncias foram resolvidas por consenso. **Resultados e discussão:** A etiologia das lesões em corrida é de natureza multifatorial. O uso excessivo, a lesão prévia, modo de treinamento, as causas anatômicas e a mecânica anormal exercem papéis importantes. Ademais, o joelho foi o sítio anatômico mais comumente lesado para ambos os sexos e a efetividade do uso de palmilhas, calçados especiais e alongamento permanece controverso. **Conclusão:** É necessário identificar quando os corredores possuem lesão por superuso, tratá-los, e, principalmente, prevenir suas lesões, evitando exercícios extenuantes. Além disso, há necessidade de mais estudos no que tange a efetividade do uso de técnicas e dispositivos na prevenção de lesões na corrida.

Palavras-chave: Prevenção, lesão, corredores.

Introdução

Correr é uma das atividades físicas mais populares em todo o mundo e o número de corredores cresceu substancialmente nas últimas décadas. As pessoas que buscam um estilo de vida mais saudável por meio do controle de peso e aprimoramento da capacidade de se exercitar frequentemente escolhem a corrida, pois isso é considerada de baixo custo e de fácil implementação. Ademais, a corrida tem muitos efeitos benéficos, incluindo redução dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. Apesar desses benefícios para a saúde, corredores apresentam lesões a um ritmo alarmante. Sendo que suas causas geralmente podem ser divididas

em três: treinamento, causas anatômicas e biomecânicas. Essa constatação pode orientar médicos, treinadores, profissionais de saúde e pesquisadores ao direcionamento de seus recursos para o desenvolvimento de estratégias específicas de prevenção e intervenção para diminuir a incidência e a gravidade dessas lesões. Levando, assim; ao total benefício que essa atividade salutar e acessível tem a oferecer.

Materiais e Métodos

Foi realizada revisão sistemática de literatura, utilizando base de dados *Pubmed*, em língua inglesa, utilizando descritores “injury” e “running” obtendo 5353 resultados. Utilizou-se a estratégia de refinamento de busca para selecionar aqueles que se enquadravam melhor ao tema, apresentando adequação e credibilidade na pesquisa. Uma revisora examinou independentemente todos os títulos e resumos e selecionou 10 artigos potencialmente elegíveis para inclusão final, incluiu-se somente: texto completo disponível gratuitamente, envolvendo seres humanos, publicados nos últimos 20 anos, na língua inglesa. Posteriormente foram submetidos à síntese por 4 revisores. Todas as discrepâncias foram resolvidas por consenso.

Resultados e Discussão

A etiologia das lesões em corrida é de natureza multifatorial. O uso excessivo e a lesão prévia exercem papéis importantes. No entanto, acredita-se que a mecânica anormal também contribui para o risco de lesões.⁽¹⁾⁽⁸⁾ De acordo com vários estudos epidemiológicos, entre 27% e 70% dos corredores competitivos e por lazer de determinadas distâncias podem ser feridos durante o período de 1 ano.⁽⁴⁾ Ampla variação nos resultados desses estudos epidemiológicos pode ser atribuída, em parte, a diferenças nas definições dos termos "corredor" e "lesão". Normalmente, um "corredor" é definido como uma pessoa que executa uma distância mínima por semana (20 a 30 km é citada com frequência) regularmente, e tem corrido consistentemente por um período mínimo de tempo (1 a 3 anos é citado tipicamente). A definição de "lesão" também varia entre os estudos; no entanto, uma definição comum para uma lesão por corrida é uma dor musculoesquelética que é atribuída à corrida e que provoca uma restrição da velocidade de corrida, distância, duração ou frequência por pelo menos 1 semana ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁶⁾. Vários fatores de risco parecem ser associados à incidência dessas lesões, como quilometragem semanal (mais que 64km/semana), histórico de lesões em corrida anteriores, número de anos em corrida, características de treinamento (velocidade, frequência, superfície, tempo), superfície de treinamento e calçados ⁽³⁾⁽¹⁰⁾. As lesões em tecidos moles dos membros inferiores causadas pela corrida de longa distância mais comumente diagnosticadas foram na banda iliotibial, síndrome do estresse tibial, síndrome de dor patelofemoral, tendinite de Aquiles e fascite plantar ⁽¹⁰⁾⁽⁷⁾⁽⁶⁾. Lesões ósseas por superuso são altamente prevalentes, principalmente as metatarsais, diante do uso excessivo da musculatura do pé deixando-os mais vulnerável ao impacto; sendo o 2º metatarso o mais frequentemente acometido devido a sua rigidez anatômica, do navicular devido a sua anatomia e dos ossos sesamóides, principalmente do hálux e da tibia ⁽⁵⁾. Em um estudo prospectivo de lesões em corrida, o joelho foi o sítio anatômico mais comumente lesado para ambos os sexos (9). Apesar dessa frequência, as lesões costumam ser autolimitadas, melhorando com repouso e reabilitação ⁽⁵⁾. As causas dessas lesões geralmente são divididas em três: treinamento (geralmente é atribuída a stress extenuante e repetitivo em corredores, principalmente associado a mudanças no padrão de treinamento), causas anatômicas (aumento do arco longitudinal “pé cavo”, redução desse arco “pé plano”, redução da extensão motora do tornozelo, discrepâncias no tamanho das pernas e desalinhamento das extremidades inferiores. Entretanto, há controvérsias nessa associação no mecanismo de predisposição a lesões dessas

alterações) e biomecânicas (força de impacto do pé com o solo, a magnitude da força de propulsão do pé, a carga de impacto sobre as articulações, as magnitudes dos momentos e forças das articulações do joelho, a magnitude e grau de pronação do pé, sendo que a pronação excessiva do mesmo tem sido relacionada a aumento de risco de lesões por superuso) ⁽⁶⁾. As evidências sugerem que a incidência de lesões é menor para uma carga de treinamento de um a três dias por semana, com duração de 15 a 30 minutos por dia e edistancias menores. Sendo essa última também associada a uma redução do risco de lesões no joelho. Além disso, este programa de treinamento, se exercido a uma taxa máxima cardíaca com intensidade de 85-90% três dias por semana, durante 30 minutos de duração, produz uma melhora cardiorrespiratória semelhante ao treinamento durante cinco dias por semana, durante 45 minutos de duração ⁽¹⁰⁾. O alongamento é, talvez, a rotina mais comumente defendida por treinadores esportivos e profissionais de medicina esportiva. Não obstante, não há evidências suficientes para sugerir se os exercícios de alongamento são eficazes na prevenção de lesões nos membros inferiores ⁽¹⁰⁾. Em relação ao uso de palmilhas na prevenção de lesões nos membros inferiores, os resultados mostraram não haver divergência significativa quando o número total de lesões nos membros inferiores. Já a valia de uma joelheira com um anel patelar de silicone na prevenção da dor anterior do joelho mostrou uma redução significativa na incidência de dor anterior no joelho ⁽¹⁰⁾. Estudos que comparam corrida com calçados e corrida com pés descalços, embora evidenciem diferenças no padrão de passadas (geralmente com o calcanhar em corridas com calçados, e com o pé médio ou anterior em corridas com pés descalços), não evidenciaram diferenças entre a frequência de lesões devido à corrida entre os grupos, sendo necessárias mais pesquisas na área a fim de conseguir evidências significativas ⁽²⁾⁽⁵⁾.

Conclusão

Conclui-se que as corridas devem ser feitas de maneira consciente, com os corredores sendo alertados a reduzir a intensidade de suas corridas, quando necessário, uma vez que quanto maior a intensidade, maior o impacto sofrido pelo corredor e maior a chance de lesões. Além disso, é necessário saber identificar quando os pacientes possuem lesão por superuso, tratá-los, e, principalmente, prevenir as lesões, evitando exercícios extenuantes. Ainda, atentar-se para necessidade de mais estudos que comprovem a efetividade do uso de alongamento, calçados especiais e palmilhas na prevenção de lesões na corrida.

Referências

1. Altman AR, Davis IS. Barefoot Running: Biomechanics and Implications for Running Injuries. *Curr Sports Med Rep.* v.11, n.5, p. 244-250, 2012.
2. Gallant J, Pierrynowski M. A Theoretical Perspective on Running-Related Injuries. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, v.104, n. 2, p. 211-220, 2014.
3. Hespanhol Junior LC, Costa L, Lopes A. Previous injuries and some training characteristics predict running-related injuries in recreational runners: a prospective cohort study. *Journal of Physiotherapy*, v. 59, p. 263-269, 2013.

- 4.Hreljac A. Etiology, prevention, and early intervention of overuse injuries in runners: a biomechanical perspective.Phys Med Rehabil Clin N Am., v.16, n. 3, p. 651-667, 2005.
- 5.Hreljac A. Impact and Overuse Injuries in Runners.Medicine and Science in Sports and Exercise, v. 36, n. 5, p. 845–849, 2004.
- 6.Kindred J, Trubey C, Simons S M. Foot injuries in runners.Current Sports Medicine Reports, v. 10, n. 5, p. 249–254, 2011.
- 7.Lopes aD.What are the Main Running-Related Musculoskeletal Injuries? A Systematic Review Sports Med, v. 42, n. 10, p. 891-905, 2012.
- 8.Saragiotto BT. What are the Main Risk Factors for Running-Related Injuries? Sports Med, v.44, n.8, p. 1153-1163, 2014.
- 9.Taunton JE.A prospective study of running injuries: the Vancouver Sun Run "In Training" clinics.Br J Sports Med, v. 37, n. 3, p. 239-244, 2003.
- 10.Yeung EW, Yeung SS. A systematic review of interventions to prevent lower limb soft tissue running injuries.Br J Sports Med, v. 35, n. 6, p. 383-389, 2001.

CICLISMO: REPERCUSSÕES UROLÓGICAS

Isadora Martins Naves Alves¹; Victor Thadeu de Freitas Veloso²; Luane Caroline Alves da Silva³; Ludmila Cotrim Fagundes⁴; André Augusto Dias Silveira⁵; Claudiana Donato Bauman⁶

¹ Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

² Graduando em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

³ Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁴ Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁵ Graduando em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁶ Doutora em Saúde Coletiva. Docente do departamento de Educação Física e do Desporto – Universidade Estadual de Montes Claros

Autor para correspondência:

Isadora Martins Naves Alves

E-mail: isadoramnaves@gmail.com

RESUMO

Introdução: A bicicleta é um dos meios mais populares de transporte, recreação, ginástica e esportes entre milhões de pessoas de todas as idades. É também uma forma prontamente disponível de exercício aeróbico, ou anaeróbico, dependendo de como é praticado. O ciclismo pode ser classificado de forma geral em quatro categorias: provas em estradas (resistência), provas em pistas (velocidade), provas de montanha (terreno irregular) e BMX (com obstáculos). Modalidades tais de longa duração e, às vezes, em terrenos irregulares. Apesar dos inúmeros efeitos benéficos para a saúde, a atividade de andar de bicicleta também é uma fonte comum de lesões significativas. Nesse tocante de provas com terrenos irregulares e de longa duração, existe uma crença comum de que a pressão do assento durante o ciclismo pode comprimir tecidos neurovasculares específicos sobre o períneo, levando a patologias genitais. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo discutir as lesões específicas relacionadas ao uso de bicicletas que afetam o trato geniturinário, bem como a forma de se manifestarem. **Materiais e Método:** Para o desenvolvimento deste estudo, foi feita uma revisão bibliográfica a partir de trabalhos publicados no banco de dados da BVS e na base de dados ScieELO. Analisou-se estudos disponíveis na íntegra e que foram publicados nos últimos 10 anos em revistas indexadas nos idiomas inglês, português e espanhol. As palavras-chave utilizadas foram: lesões, urológicas, ciclismo. A pesquisa foi realizada no mês de agosto de 2018. **Resultados:** Foram encontrados 5 artigos que, após a leitura dos resumos (abstract), foram excluídos os trabalhos que não atendiam aos critérios de inclusão ou apenas tangenciavam o tema, resultando em seleção de 3. **Discussão:** A principal alteração urológica no ciclismo se dá pelo pinçamento do nervo pudendo (fundamental para ereção peniana), gerado pelo seu encarceramento entre o nariz do selim e a sínfise púbica. A clínica se dá pela parestesia do períneo, pênis, escroto e nádegas, podendo haver também disfunção erétil e dor perineal. Em quadros agudos e na ausência de grandes impactos, adormecimento da zona genital será o primeiro sinal da compressão do períneo, sendo explicada pela diminuição da perfusão sanguínea no pênis. Outra alteração frequente, que ocorre comumente entre jovens e adultos, é a torção testicular. A sintomatologia envolve dor testicular súbita associada ao aumento de volume. A infertilidade, apesar de rara, tem sido associada ao aumento da temperatura no escroto

comparada com a corpórea, o que causaria aumento do número de espermatozoides morfologicamente alterados. Câncer de testículo é um achado em homens com história de ciclismo e andar a cavalo, sendo associado ao trauma crônico à bolsa escrotal. Hematuria, uretrite e prostatite podem ocorrer, mas são evitadas por meio do posicionamento correto do selim. **Conclusão:** Está bem estabelecido que a pressão do selim sobre o períneo é responsável por lesões arteriais e nervosas que podem ser responsáveis por quadros dolorosos, disfunção erétil e infertilidade. Para diminuir a incidência dessas síndromes urológicas, devem ser adotadas mudanças quanto ao modelo da bicicleta e do selim. Estudos têm recomendado o selim ergonômico a fim de distribuir melhor a pressão, e evitar a posição ereta, reduzindo, portanto, o comprometido neurovascular.

Palavras – chave: Lesões. Urológicas. Ciclismo

Referências

1. Carpes FP; Dagnese F; Kleinpaul JF; Ede AM; Mota CB. Effects of workload on seat pressure while cycling with two different saddles. *J Sex Med.* 2009 Oct;6(10):2728–35
2. Carpes FP; Dagnese F; Kleinpaul JF; De Assis ME; Mota C B. Bicycle Saddle Pressure: Effects of Trunk Position and Saddle Design on Healthy Subjects. *Urol Int.* 2009;82:8–11.
3. Nargund VH. Health issues of cycling in men. *BJU International* 2008; 102(7):771-772.

DIETA COM RESTRIÇÃO DE CARBOIDRATOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Andrey Wendel Santana Figueira¹; Jade Priscila Dantas da Silva¹; Sthefany Indiara Silva Gomes¹; Isadora Martins Naves Alves¹; Victor Thadeu de Freitas Veloso¹; Luiz Henrique Rocha Vieira².

¹Graduando(a) em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

²Médico Clínico Geral; Hospital Universitário Clemente de Faria

Autor para correspondência:

Andrey Wendel Santana Figueira

E-mail: andreywendelsf@gmail.com

RESUMO

Introdução: A obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma epidemia global, com múltiplas complicações no que se refere ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Com a disseminação do problema da obesidade, surgiram diversos programas dietéticos que prometem emagrecimento rápido e saudável, como a dieta com restrição de carboidratos, que tem ganhado tanto adeptos fervorosos como críticos. **Objetivos:** O objetivo dessa revisão sistemática foi analisar criticamente e resumir os avanços e a eficácia das dietas com restrição de carboidratos quando comparado às dietas habituais, na perda de peso e no controle da obesidade. **Materiais e métodos:** Foram selecionados artigos publicados nos últimos 4 anos, nos bancos de dados do portal regional da BVS, com os seguintes descritores: “dieta com restrição de carboidratos”, “perda de peso” e “obesidade”. Dos 69 artigos resultantes, foram selecionados 6 para confecção deste trabalho. **Resultados e discussão:** A proposta da dieta com restrição de carboidratos, como meio de controle da obesidade e redução de riscos à saúde da população, foi levantada por muitos como satisfatória em decorrência de sua simplicidade e falta de restrição calórica de maneira geral. Com isso, diversos benefícios, como melhora da fertilidade em mulheres obesas que cursam com síndrome dos ovários policísticos, diminuição dos níveis de insulina e melhor controle da pressão arterial, foram relatados, apesar de algumas considerações negativas a longo prazo não poderem ser garantidas pela literatura. **Conclusão:** O incentivo por parte do profissional para a adesão à dieta com restrição de carboidratos deve levar em consideração as particularidades do paciente e os riscos a longo prazo ainda não bem definidos na literatura.

Palavras-chave: Dietas com restrição de carboidratos. Perda de peso. Obesidade.

Introdução

Nas últimas décadas, dezenas de estudos compararam várias dietas para o tratamento da obesidade, dentre elas a dieta com restrição de carboidratos, que teve uma das suas primeiras menções em 1958 com a publicação do *Eat Fat and Grow Slim* do médico e escritor britânico Richard Mackarness. No entanto, sua popularidade só aumentou quando foi publicada em 1972 pelo cardiologista norte americano Robert Atkins, quem percebeu os efeitos de emagrecimento dos seus pacientes quando submetidos a uma dieta pobre em carboidratos e açúcares. Inicialmente o Dr. Atkins propôs que a dieta fosse dividida em três fases: uma, em que a ingestão de carboidratos se resumisse a até 20 gramas, uma de transição, em que o consumo de carboidratos pudesse oscilar de 25 a 35 gramas, e outra permanente, com até 60 gramas diariamente^{1,2}. Desde então, essa modalidade dietética tem ganhado várias definições, sendo designada por alguns estudos como dietas na qual há o consumo de 20 a 60 gramas diárias de carboidratos ou menos de 45% da energia diária provenientes de carboidratos. A partir dessas definições, surgiram outras abordagens como a dieta paleolítica e a dieta cetogênica, ambas muito famosas nos dias atuais. A primeira propõe que a alimentação deveria ser semelhante aos nossos ancestrais caçadores-coletores na era pré-agrícola, portanto, uma dieta com diminuição de carboidratos, que contém mais gorduras e proteínas animais. Já a dieta cetogênica, viabilizaria a perda de peso pelo aumento do consumo de lipídeos, cursando com uma troca da fonte de energia principal do corpo de glicose para gorduras. A grande popularidade dessa modalidade dietética ocorreu, sobretudo, devido ao fato de refutar a sua própria definição clássica de dieta, propondo uma alimentação sem regras complicadas, sem impedimentos ou imposições calóricas¹. Os estudos dos principais benefícios da dieta com restrição de carboidratos se pautam sobretudo na perda de peso, metabolismo da glicose, alteração dos níveis de colesterol e triglicérides, além da redução da pressão arterial e do risco de doenças cardiovasculares. Todavia, ao se adotar essa dieta, há inerentemente um aumento do consumo dos derivados animais, sobretudo carnes vermelhas muitas vezes ricas em gorduras processadas e colesterol^{3,4}.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma revisão bibliográfica, na qual foram pesquisados artigos no portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). No portal da BVS foram utilizados os bancos de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e do *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), dos artigos publicados no período de 2015 a 2018, nos idiomas inglês e português. Como descritores foram utilizados os seguintes termos: “dieta com restrição de carboidratos”, “perda de peso” e “obesidade”. Realizou-se a busca em chave única com combinação dos 3 descritores. A pesquisa foi realizada no mês de agosto de 2018, quando, no total, foram analisados 69 artigos, sendo os critérios de exclusão utilizados a falta de proximidade com a temática ou tangenciamento do tema e textos não disponíveis na íntegra na base de dados, resultando na seleção de 6 artigos para confecção desta revisão.

Resultados e Discussão

Um ensaio clínico randomizado avaliou a perda de peso em indivíduos seguindo uma dieta saudável com baixo teor de gordura e para uma dieta saudável com baixa ingestão de carboidratos por 12 meses. Os resultados mostraram que houve melhorias nos dois grupos, não havendo, porém, diferenças significativas entre os dois grupos para o índice de massa corporal, percentual de gordura corporal e circunferência abdominal. Além disso, ambas as dietas demonstraram melhora nos níveis de pressão arterial, insulina e glicose, enquanto as concentrações de colesterol de lipoproteína de baixa densidade aumentaram no grupo que

seguia a dieta com baixa ingestão de carboidratos⁵. A consideração à proposta da dieta com restrição de carboidratos, como meio de controle da obesidade e redução de riscos à saúde da população, foi levantada por muitos como satisfatória em decorrência de sua simplicidade e falta de restrição calórica de maneira geral. A começar pela definição, a dieta low carb (LCD) tem sido controversa. A maioria das LCDs considera a ingestão de 20 a 60 g/dia de carboidratos, o que corresponde a menos de 20% do total de calorias ingeridas diariamente, enquanto algumas dietas cetogênicas com muito pouco carboidrato restringem os carboidratos a menos de 20 g/d. Muitas das LCDs não restringem a ingestão calórica, o que pode aumentar sua adesão¹. Dentre os pontos positivos e negativos levantados por especialistas, algumas considerações foram feitas no que tange a essa diminuição de carboidratos da dieta, a qual pode acarretar uma redução dos níveis circulantes de insulina, melhora nos desequilíbrios hormonais e resultar em uma retomada da ovulação para melhorar as taxas de gravidez. Esses resultados, implicados na melhora da fertilidade de mulheres obesas com a dieta com restrição de carboidratos, foram identificados nas portadoras de síndrome dos ovários policísticos, o que denota ainda uma restrição prognóstica em amplas populações⁶. A variação nas definições de dieta low carb e nos alimentos ingeridos a fim de compensar os carboidratos, tornam difícil a indicação e interpretação de resultados. A dieta é bem aceita nos veículos midiáticos, em contrapartida, até o momento, nenhum estudo epidemiológico de longo prazo conseguiu avaliar desfechos de mortalidade por todas as causas em LCDs. Em vista disso, os médicos devem ter consciência das limitações na literatura e das particularidades de cada paciente, bem como analisar criticamente a popularidade e alegações de benefícios na imprensa pública¹.

Conclusão

Comprovadamente, alguns benefícios com as LCDs foram elencados ao longo desta revisão, embora sejam eles restritos a determinadas populações de risco. Tendo em vista a não plenitude de literatura que comprove os riscos-benefícios a longo prazo da adesão à dieta com restrição de carboidratos, alerta-se os profissionais que atuam na área a privilegiarem as peculiaridades de cada paciente que objetiva reduzir seu peso, para que o prognóstico seja de fato favorável.

Referências

1. Fields H; Ruddy B; Wallace MR; Shah A, Millstine D. Are Low-Carbohydrate Diets Safe and Effective? *J Am Osteopath Assoc.* 2016 Dec 01; 116(12): 788-93.
2. Roberts SB; Das SK. One Strike against Low-Carbohydrate Diets. *Cell Metab.* 2015 Sep 01; 22(3): 357-8.
3. Paoli A; Bianco A; Grimaldi KA. The Ketogenic Diet and Sport: A Possible Marriage? *Exerc Sport Sci Rev.* 2015 Jul; 43(3): 153-62.
4. Calugi S; Marchesini G; El Ghoch M; Gavasso I; Dalle GR. The Influence of Weight-Loss Expectations on Weight Loss and of Weight-Loss Satisfaction on Weight Maintenance in Severe Obesity. *J Acad Nutr Diet.* 2017; 117(1): 32-38.
5. Mcgrice M; Porter J. The Effect of Low Carbohydrate Diets on Fertility Hormones and Outcomes in Overweight and Obese Women: A Systematic Review. *Nutrients.* 2017 Feb 27, 9(3): 204.

6.Gardner CD; Trepanowski JF; Hauser ME *et al.* Effect of Low-Fat vs Low-Carbohydrate Diet on 12-Month Weight Loss in Overweight Adults and the Association With Genotype Pattern or Insulin Secretion: The DIETFITS Randomized Clinical Trial. JAMA Network. 2018 Feb 20; 319(7): 667-79.

ENTORSES DO TORNOZELO EM ATLETAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Naiara Ferreira Alves¹.

¹ Fisioterapeuta/Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – FIP-MOC

Autor para correspondência:
Naiara Ferreira Alves
Email: naira.alves@hotmail.com

RESUMO

Introdução: As lesões agudas do tornozelo são comuns na prática esportiva, sendo a entorse por inversão o tipo mais observado¹. Seu mecanismo de lesão é caracterizado por inversão excessiva, supinação, rotação interna e flexão plantar do complexo tornozelo-pé. Durante um traumatismo por inversão pode ocorrer uma distensão dos tendões dos eversores e um estiramento dos ligamentos laterais², no qual o ligamento talofibular anterior (LTFA) é o mais comumente lesado. Além do LTFA, os ligamentos calcaneofibular, talofibular posterior e subtalar também podem ser lesados nesse tipo de entorse. Cerca de 10% a 30% dos pacientes com lesões nos ligamentos laterais apresentam sintomas crônicos, que geralmente incluem sinovite ou tendinite persistente, rigidez do tornozelo, edema e dor, fraqueza muscular e frequentes falseios¹. **Objetivo:** Analisar as publicações encontradas relativas à ocorrência de entorses do tornozelo em atletas. **Materiais e Métodos:** O presente trabalho foi desenvolvido através de uma revisão bibliográfica descritiva, no qual foram utilizados 12 artigos científicos correspondentes ao intervalo do ano de 1999 a 2016, no idioma português. A busca informatizada para localização dos artigos foi feita através dos bancos de dados bibliográficos Bireme, LILACS, MEDLINE e Scielo, empregando os seguintes descritores: “Entorse do Tornozelo”, “Entorse em Inversão” e “Lesões em Atletas”. **Resultados e Discussão:** Os artigos analisados evidenciam que a incidência das entorses do tornozelo em atletas corresponde de 20% a 25% do total de lesões que podem acometer essa população. Os esportes em que se verifica a maior incidência de entorses são o futebol, o voleibol, o basquete e os esportes que envolvem saltos³. A entorse do tornozelo é o trauma músculo-esquelético que mais afeta jogadores de futebol e sua ocorrência está relacionada principalmente aos deslocamentos laterais bruscos que esses atletas realizam. Entre jogadores de vôlei e basquete, a lesão relaciona-se principalmente à fase final do salto. Cerca de 30% dos esportistas tiveram pelo menos uma entorse em inversão durante a carreira e os fatores predisponentes mais importantes são a história prévia de entorse, alterações na propriocepção, eversores do tornozelo fracos e Índice de Massa Corporal elevado². Esportistas que já sofreram um episódio prévio de lesão têm mais chances de recidiva devido à frouxidão ligamentar ocasionada em decorrência do trauma anterior³. **Conclusão:** Dessa forma, percebe-se que a entorse do tornozelo é o trauma músculo-esquelético mais comum em atletas, sendo a entorse por inversão o tipo mais frequentemente observado. Os esportes de corrida, salto, mudança de direção e contato com outros jogadores são aqueles em que se verifica uma maior incidência de entorses. **Palavras – chave:** Entorse do Tornozelo. Entorse em Inversão. Lesões em Atletas.

Referências

1. Renstrom PAFH; Lynch SA. Lesões ligamentares do tornozelo. Rev Bras Med Esporte. 5(1): 13-23,1999.
2. Pinto FRLG; Côrte-Real N; Consciência JA. Entorse Lateral do Tornozelo: Capacidade Diagnóstica do Exame Objetivo e Exames Radiológicos. Rev Port Ortop Traum. 24(1): 37-50, 2016.
3. Massada M; Pereira A; Aido R; Sousa R; Massada L. Entorses do Tornozelo: Da lesão aguda à instabilidade crônica. Rev Medic Desp.1(5): 12-14, 2010.

FRATURA DO CALCÂNEO: IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FUNCIONAL E GRAU DE SATISFAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE FIXAÇÃO INTERNA

Débora Ribeiro Vieira¹; João Vitor Santos Calzavara²; Paulo Vitor Pereira Pinho²; Valdiane Pereira de Araújo²; Welder Fernandes Lula³.

¹ Graduanda em Medicina pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – FIPMoc.

² Graduando em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros

³Ortopedista e Traumatologista, especialista em Cirurgia do Pé e Tornozelo, Preceptor da Residência em Ortopedia e Traumatologia do Hospital Aroldo Tourinho de Montes Claros - MG

Autor para correspondência:

Débora Ribeiro Vieira

Email: debora_ribeiro_vieira@hotmail.com

RESUMO

Introdução: As fraturas do calcâneo possuem peculiaridades no que tange ao universo de fraturas do pé. Geralmente acomete indivíduos do sexo masculino, entre a terceira e quarta década de vida. Dentro dos mecanismos de trauma, destacam-se a compressão vertical direta e pela associação de compressão e movimento no retopé de equino-valgo. O tratamento de escolha para essas lesões passou por transformações na compreensão de qual método seria o ideal para esse tipo de fratura. **Objetivo:** Identificar a importância da avaliação funcional e grau de satisfação pós-operatória de fixação interna de fraturas do calcâneo. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica. **Resultados:** Dentre as fraturas dos ossos do tarso correspondem a cerca de 60% e apenas 2% do esqueleto humano¹. Por ser uma estrutura submetida à grande carga e ao mesmo tempo possuir um aspecto hipodenso, devido ao seu grande componente trabecular, o calcâneo torna-se um osso susceptível a fraturas, dentre as quais se destacam as fraturas intra-articulares, que em sua maioria acometem indivíduos na fase produtiva². Para o diagnóstico desta afecção podem ser realizados exames de imagem como a radiografia em perfil do retopé, axial de Harris-beath e anteroposterior. Entretanto, nas fraturas intrarticulares é recomendado o uso de tomografia computadorizada, que demonstra com mais detalhes a articulação subtalar e calcâneo cuboídea, sendo instrumento essencial nas classificações de Sanders^{3,4}. O tratamento de escolha para essas lesões passou por transformações na compreensão de qual método seria o ideal para esse tipo de fratura. Nesse sentido, a redução aberta com fixação interna, foi perdendo espaço para técnicas minimamente invasivas, como a fixação percutânea com fios de Kirschner/Steinmann, com parafusos canulados e utilização de placa reta, que determinaram redução nas taxas de infecção e injúrias aos tecidos moles^{5,6}. Em 1994, a American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) desenvolveu um questionário específico para avaliação funcional e o nível de satisfação pós-operatória de pacientes ortopédicos submetidos à cirurgia de tornozelo e retopé, que em 2008 foi traduzido, adaptado culturalmente e validado para a língua portuguesa. Esse questionário é de fácil aplicação e compreensão, não exigindo o uso de exames por imagem e aparelhos sofisticados⁷. É composto por 09 (nove) itens, distribuídos em três categorias: dor (40 pontos),

aspectos funcionais (50 pontos) e alinhamento (10 pontos), totalizando 100 pontos. Os resultados do questionário, agrupados nas respectivas escalas, são expressos em pontuação que varia de 0 a 100, onde zero corresponde ao pior estado de saúde e 100 ao melhor estado de saúde. Escalas de avaliação de resultados como essa são importantes para avaliar e comparar os resultados de diferentes técnicas e formas de tratamento entre indivíduos com o mesmo diagnóstico, e acompanhar a evolução desses pacientes, possibilitando o esclarecimento de qual método seria o ideal. **Conclusão:** Esse tipo de fratura acomete em sua maioria indivíduos economicamente ativos no auge da fase produtiva, identificar a técnica que garante maior satisfação e funcionalidade aos pacientes é importante para definir medidas coadjuvantes que melhorem a recuperação pós-operatória e o retorno precoce dos pacientes a suas atividades laborais.

Palavras-chave: Fixação interna de fraturas. Calcâneo. Avaliação funcional.

Referências

1. Atkins RM; Allen PE; Livingstone JA. Demographic features of intra-articular fractures of the calcaneum. *Foot Ankle Surg.* V. 7, p. 77-84, 2001.
2. Essex-Lopresti P. The mechanism, reduction technique, and results in fractures of the os calcis, 1951-52. *Clin Orthop Relat Res.* V. 290, p. 3-16, 1993.
3. Eastwood DM; Gregg PJ; Atkins RM. Intra-articular fracture of the calcaneum. Part I: Pathological anatomy and classification. *J Bone Joint Surg.* V. 13, p. 75-89, 1931.
4. Lowrie IG; Finlay DB; Brenkel IJ; Gregg PJ. Computerized tomographic assessment of the subtalar joint in calcaneal fractures. *J Bone Joint Surg Br.* V. 70, n. 2, p. 247-250, 1988.
5. Oznur A; Komurcu M; Marangoz S; Tasatan E; Alparslan M; Atesalp AS. A new perspective on management of open calcaneus fractures. *Int Orthop.* V. 32, n. 6, p. 785-790, 2008.
5. Barla J; Buckley R; McComarck R; Pate G; Leighton R; Petrie D *et al.* Displaced intra-articular calcaneal fractures: long-term outcome in women. *Foot Ankle Int.* V. 25, n. 12, p. 853-856, 2004.
6. Rodrigues RC; Masiero D; Mizusaki JM; Imoto AM; Peccin MS; Cohen M; Alloza JFM. Tradução, adaptação cultural e validação do “AMERICAN Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Ankle-Hind Foot Scale”. *Acta Ortop Bras.* V. 16, n. 2, p. 107-111, 2008.

FATORES DE RISCO INTRÍNSECOS PARA A SÍNDROME DO ESTRESSE TIBIAL MEDIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Isadora de Freitas Fraga Domingues¹; André Augusto Dias Silveira²; Luane Caroline Alves da Silva²; Ludmila Cotrim Fagundes²; Victor Thadeu de Freitas Veloso²; Lindbergh Barbosa de Souza Junior.³

¹Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

²Graduando(a) em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

³Graduado em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros.

Autor para correspondência:

Isadora de Freitas Fraga Domingues

E-mail: isadoraffd@gmail.com

RESUMO

Introdução: Com o crescente aumento da preocupação com a saúde e a qualidade de vida, é constatável uma maior frequência de pessoas se exercitando, sendo a dor nos membros inferiores uma queixa muito comum nesse meio. A Síndrome do Estresse Tibial Medial (SETM) é uma das principais causadoras de incômodo nos praticantes de atividade física.¹ É descrita como a irritação e a inflamação de uma faixa de periósteo da tíbia na parte posteromedial, que cursa com dor durante o exercício físico, devendo-se excluir a dor de origem isquêmica ou sinais de fratura por estresse.² Com base nas descobertas de pesquisas e experiências, vários fatores de risco são teorizados para a SETM, mas apenas alguns são apoiados por evidências fortes na prática clínica.¹ **Objetivos:** Devido à importância desse tipo de lesão, o presente artigo visa abordar com base nas informações disponibilizadas na literatura, os fatores de risco da SETM. **Materiais e Métodos:** Foi realizada a pesquisa no banco de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com os seguintes descritores: “Síndrome do Estresse Tibial Medial” e “Medial Tibial Stress Síndrome AND Risk Factors”. Os artigos foram restringidos pela língua (inglês) e por ano de publicação a partir de 2015. Foram identificados 39 artigos, dentro dos critérios citados. Destes, apenas 7 apresentaram maior compatibilidade com o tema, sendo portanto, utilizados. **Resultados e Discussão:** A constatação de que o sexo feminino é um preditor significativo para a SETM está bem documentada na literatura.³ A possível causa é que como as mulheres, geralmente, tem menor estatura, seus passos são mais curtos, por isso o número de etapas da marcha é aumentado, assim como o estresse no membro inferior.⁴ O índice de massa corporal (IMC) elevado também é constantemente descrito como fator de risco em vários estudos. Entretanto, está mais associado ao sobrepeso do que a altura⁵, por isso deve-se estar atento ao relacionar a SETM ao IMC, visto que este não é uma medida direta de gordura corporal. Durante o exercício, a tíbia responde a cargas por meio de microtraumas ao osso cortical, que sob certo limiar podem ser reparados, contudo, quando há excesso de carga o estresse tibial pode ocorrer. Outro fator de risco citado é a queda do

navicular, medida pelo deslocamento vertical da tuberosidade do navicular durante a descarga de peso, utilizado para avaliar a quantidade de pronação da articulação subtalar. Uma queda navicular maior que 10 mm dobra a chance de desenvolver a SETM.¹ Uma maior flexão plantar também é fator de risco, uma vez que há alteração da mecânica de aterrissagem durante a corrida, o que pode elevar a tensão da tibia posteromedial, além do aumento do impulso, que pode afetar a queda do navicular.^{6,7} Por último, tem-se o aumento da rotação externa do quadril. Ainda não está claro como o mecanismo ocorre⁷, mas acredita-se que há alteração do ângulo colo-femoral, aumentando o torque na parte inferior da perna, predispondo os indivíduos a lesões¹. **Conclusão:** Os resultados sugerem que, além da influência do sexo, as intervenções centradas na resposta ao aumento do IMC, queda do navicular, flexão plantar e rotação externa do quadril podem ser um bom ponto de partida para a prevenção e tratamento da SETM em indivíduos fisicamente ativos.

Palavras-chave: Síndrome do estresse tibial medial. Fatores de risco. Atividade física.

Referências

1. Zachary K; Winkelmann *et al.* Risk Factors for Medial Tibial Stress Syndrome in Active Individuals: Na Evidence-Based Review. *J Athl Train.* 2016; 10(12): 1049-1052.
2. Newman P; Waddington G; Adams R. Shockwave treatment for medial tibial stress syndrome; a randomized double blind sham-controlled pilot. *TRIAL. J Science Med Sport.* 2017; 20 (3): 220-224.
3. Garnock C; Witchalls J; Newman P. Predicting Individual Risk for Medial Tibial Stress Syndrome in Navy Recruits. *J Science Med Sport.* 2018; 21(6): 586-590.
4. Edama M., *et al.* Gender differences of muscle and crural fascia origins in relation to the occurrence of medial tibial stress syndrome. *Scand J Med Sci Sports* 2017; 27(2): 203-208.
5. Reinking MF *et al.* Medial Tibial Stress Syndrome in Active Individuals: A Systematic Review and Meta-analysis of Risk Factors *Sports Health* 2017; 9(3): 252-261.
6. Becker J; Nakajima M; Will FW. Factors Contributing to Medial Tibial Stress Syndrome in Runners: A Prospective Study. *Med Sci Sports Exerc.* May 2018. 50(10): 2092-2100
7. Hamstra-Wright KL; Bliven KCH; Bay C. Risk factors for medial tibial stress syndrome in physically active individuals such as runners and military personnel: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2015; 49 (6): 362-369.

IMPACTO FEMOROACETABULAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Daniel Ferreira Martins¹, Lucas Bezerra de Aguiar², João Pedro Cruz de Oliveira³, Victor Thadeu de Freitas Veloso⁴, Isadora de Freitas Domingues⁵, Thales Henrique de Araújo Sales⁶

¹Graduando em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

²Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança

³Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança

⁴Graduando em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁵Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁶Fisioterapeuta. Centro Universitário João Pessoa

Autor para correspondência:

Daniel Ferreira Martins

E-mail: danielmartinshp@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A articulação femoroacetabular é do tipo esferóide, possibilitando grande amplitude de movimentos, o que implica em risco aumentado para lesões. Os primeiros casos de Impacto Femoroacetabular (IFA) foram comumente confundidos com patologias tais quais a epifisiólise e a osteoartrose. Os quadros compreendiam dor em região inguinal posterior à prática de atividades físicas, especialmente em jovens. Pelo fato de não ter sido ainda caracterizado, os exames radiológicos eram inconclusivos para IFA, logo, considerados dentro da normalidade. Com o advento de novos estudos, identificou-se que a condição consistia em micro fraturas decorrentes do choque mecânico entre a cabeça do fêmur e o acetábulo, causando a sensação dolorosa, especialmente nos últimos graus de flexão da coxa. O conhecimento do IFA e de suas variantes permite a precisão diagnóstica e a prevenção de agravos, de modo que, ao analisar a apresentação da doença em cada paciente, é possível estabelecer a melhor forma de tratamento. **Objetivos:** Realizar revisão bibliográfica acerca da relação das alterações anatômicas dos ossos da articulação femoroacetabular com o desenvolvimento do IFA e da importância do conhecimento dessa patologia em termos de precisão diagnóstica. **Material e Métodos:** Foram analisados artigos científicos escolhidos nos bancos de dados SciELO e BVS após busca com os descritores “Impacto Femoroacetabular”, nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos 10 anos. Dos artigos encontrados, foram selecionados 6 para elaboração deste trabalho. **Resultados e Discussão:** A articulação femoroacetabular é a mais propensa a lesões por ser do tipo esferóide, sendo a possibilidade de lesão diretamente proporcional à amplitude de movimento. O encaixe normal entre o acetábulo e a cabeça do fêmur deve respeitar alguns níveis de altura dos acidentes anatômicos, ângulos e posição, haja vista que a alteração em algum desses fatores pode tornar o indivíduo propenso a desenvolver a patologia. Em consonância com as possíveis alterações ósseas e articulares, os sintomas cursam, em geral, como uma dor referida nos últimos graus de flexão do quadril após atividade física. A partir da suspeita inicial, o diagnóstico é concluído com exames de imagens, nos quais são observados o

recuo cervicocefálico pelo ângulo alfa de Nötzli, para verificar presença de *coxa recta*, e o ângulo cervicodiafisário, para análise de *coxa vara*, ambos buscam a presença do efeito *cam*. Em relação ao acetábulo, verifica-se as alterações do tipo *pincer* partir do ângulo centrolateral de Wiberg, verificação de *coxa protrusaeprofund*. Com a identificação do tipo de alteração causadora do IFA e a presença de agravos como a condromalácia e osteoartrose, o médico pode prosseguir com o tratamento adequado ao paciente, a exemplo da luxação cirúrgica do quadril ou artroplastia. **Conclusão:** O conhecimento do Impacto Femoroacetabular por parte do profissional médico permite que sejam evitados agravos e patologias secundárias. Isso é reflexo de um diagnóstico rápido, o que implica no entendimento da fisiopatologia da doença e de suas variantes a partir do entendimento da anatomia normal e patológica do corpo humano, bem como da eficiente interpretação radiológica. Evitando, assim, limitações de atividades cotidianas e perda da qualidade de vida.

Palavras-chave: Impacto Femoroacetabular. Exercício. Fisiopatologia.

Introdução

A condição clínica característica do Impacto Femoroacetabular (IFA) foi observada inicialmente em pessoas jovens com apresentação dolorosa em região inguinal após a prática de exercícios físicos ou longos períodos sentados. O quadro ainda pouco compreendido era comumente confundido com outras afecções como a epifisiólise e osteoartrose (se houvesse evolução com degeneração articular), de modo que os exames radiológicos eram inconclusivos para essa patologia até então não caracterizada e, por conseguinte, considerados normais. Os estudos permitiram identificar que a condição se trata de uma agressão mecânica entre a cabeça do fêmur e o acetábulo, podendo apresentar lesões traumáticas que proporcionam sensação dolorosa, em especial durante o movimento de flexão da coxa em seus últimos graus¹. As análises anatômicas permitem que o IFA seja classificado quanto à variação nas deformidades existentes, o tipo *cam* corresponde àquelas que se apresentam na cabeça do fêmur podendo ser dividida em *coxa vara* e *coxa recta*, sendo importante a avaliação do ângulo cervicodiafisário e da altura entre a cabeça do fêmur e o colo anatômico para determinar de qual anormalidade se trata, tendo em vista que a sintomatologia é variante para cada caso devido ao grau de impacto gerado^{1,2}. A outra classificação corresponde ao efeito *pincer*, o qual está ligado às alterações que ocorrem no acetábulo. A identificação dessas anormalidades permite a precisão diagnóstica e evita possíveis complicações ou desenvolvimentos de patologias secundárias, além disso, o conhecimento do Impacto Femoroacetabular auxilia os profissionais que acompanham jovens atletas na prevenção desse quadro através do controle de atividades físicas exacerbadas.^{1,3}

Materiais e Métodos

Este estudo constitui-se de uma revisão bibliográfica realizada em agosto de 2018, na qual realizou-se uma busca por artigos científicos selecionados no banco de dados do Scielo e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A pesquisa nos bancos de dados foi realizada através de terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela BVS desenvolvida a partir do Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados na busca foram “impacto femoroacetabular”. Como critério de seleção, buscou-se artigos

publicados nos últimos 10 anos e que, após leitura do resumo, adequasse ao objetivo deste trabalho. Foram escolhidos 6 trabalhos.

Resultados e Discussão

A articulação femoroacetabular é do tipo esferoide, o que permite uma amplitude de movimento elevada, sendo a mais propensa a lesões tendo em vista que o contínuo deslizamento da cabeça do fêmur em contato com o acetábulo facilita o desenvolvimento dos sintomas devido ao surgimento de micro fraturas derivadas do impacto e cisalhamento ocorridos com os movimentos do quadril, resultando na condição dolorosa referida especialmente nos últimos graus de flexão da coxa. O Impacto Femoroacetabular pode cursar também como uma complicação tardia da Epifisiólise de Fêmur Proximal (EFP) e de Legg-perthes^{1,4}. De modo análogo as outras doenças, o IFA pós-EFP possui fatores preditivos que auxiliam o médico no fornecimento de um prognóstico que antecede o surgimento dos sintomas da doença, o que é importante pelo fato de que o início da apresentação sintomática pode estar associado à eventual existência de sequelas graves, a exemplo da condromalácia, da osteoartrose e da erosão óssea. O grau de deslizamento da EFP pode ser um desses fatores, possivelmente indicando a gravidade do IFA. Inicialmente, acredita-se que a chance de apresentar a patologia é diretamente proporcional ao deslizamento, sendo assim, a amplitude de movimento do quadril se configura como um fato prognóstico, haja visto que a restrição de movimento no quadril é maior quando se tem um maior deslizamento⁴. A comunicação normal entre as estruturas articuladas se dá pela acomodação da cabeça do fêmur no acetábulo, bem como pela presença do recuo cervicocefálico (diferença entre a altura da cabeça e do colo do fêmur). Além disso, as bordas do acetábulo precisam ter dimensões apropriadas, do contrário, propiciará o surgimento de impacto mecânico com o osso ao qual se articula. O grau de impacto elevado pode causar limitações de movimentos como, por exemplo, a dificuldade de abdução ou a realização de flexão se apenas acompanhada da rotação externa do membro, o que é conhecido na clínica como sinal de Drehman. Os principais sintomas são apresentados após a realização de exercícios que forcem a articulação, aumentando a intensidade da dor. A alteração pode se apresentar em anteflexão ou retroflexão do fêmur na cavidade do acetábulo, sendo confirmada por radiografia. O tipo *cam* corresponde a uma das classificações do IFA, sendo o efeito produzido pelo impacto entre os referidos ossos articulados em decorrência da diminuição do recuo cervicocefálico (avaliado pelo ângulo alfa de Nötzli) ou mesmo de uma alteração anatômica correspondente a uma protrusão do colo do fêmur, chocando-se com o acetábulo¹. Esse grupo de anomalias ainda pode se apresentar de duas maneiras: *coxa recta*, que corresponde à deformação da cabeça do fêmur com consequente perda de sua esfericidade e diminuição do recuo cervicocefálico, e *coxa vara*, que corresponde a diminuição do ângulo formado entre o eixo que passa da cabeça do fêmur até o trocânter maior pelo centro do colo femoral e o eixo que se forma paralelamente à direção da diáfise do fêmur (ângulo cervicodifisário)^{1,5}. Encontrado na mesma patologia, o efeito *pincer* está relacionado com alterações na estrutura acetabular, de modo que a cabeça do fêmur fica muito contida em seu interior, o que pode ser causado pelo prolongamento das bordas acetabulares, gerando impação especialmente no encontro superior da articulação, empurrando o fêmur contra a borda inferior do acetábulo, resultando em degeneração *dolabrum articular*⁶. A avaliação de *coxa protrusa profunda* classificadas como IFA tipo *pinceré* feita a partir de radiografia anteroposterior do quadril com análise do ângulo centrolateral de Wiberg. A presença de ambas as alterações corresponde ao tipo misto¹.

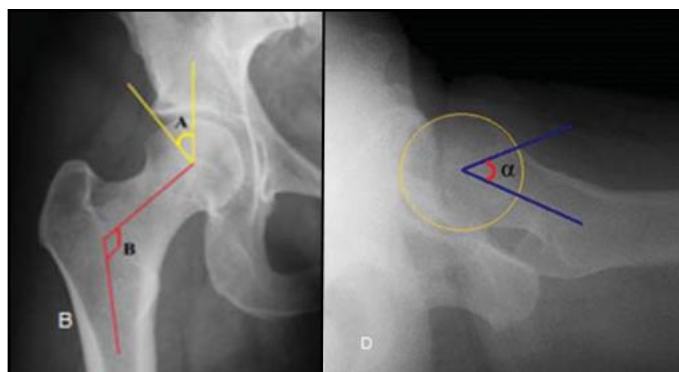


Figura 1- Ângulos analisados para o IFA em exame de imagem (Fonte: NUNES, Rafael Borges; AMARAL, Denise Tokechi; OLIVEIRA, ValescaSarkis de. – Adaptado)

Na figura à esquerda, as linhas amarelas delimitam o ângulo A, o qual corresponde ao ângulo de Wiberg (formado por uma linha vertical que passa pelo centro da circunferência da cabeça do fêmur intersectada por uma segunda que se dirige desse ponto central à borda do acetábulo) para avaliação de *coxae protrusae profunda*, assim considerada se for superior a 40° , por representar um envolvimento exacerbado da cabeça do fêmur pelo acetábulo, indicando risco de impacto ao realizar a flexão. Nessa mesma figura o ângulo cervicodiafisário (compreendido pela intersecção dos eixos correspondentes à diáfise e ao colo femoral), delimitado pelas linhas vermelhas sob indicação da letra B, ao possuir valores abaixo de 125° indica a alteração *coxa vara*. O ângulo alfa de Nötzli (constituído pela intersecção entre o eixo do colo femoral com uma linha que vai do centro da circunferência da cabeça do fêmur até o limite da porção esférica da cabeça femoral) avalia o recuo cervicocefálico, possuindo correspondência normal até 50° , está representado na imagem à direita^{1,5}. Quando os sintomas são típicos e o exame de imagem confirma o diagnóstico, deve-se realizar intervenção para prevenir agravos e as patologias secundárias, uma vez que é difícil realizar o tratamento se houver artrose avançada. Caso essa complicação já tenha se desenvolvido, pode-se considerar a possibilidade de realizar artroplastia de acordo com a análise do perfil do paciente e a apresentação do quadro. Alguns tratamentos cirúrgicos tais quais o reparo de *labrum*, desbridamento articular e a retirada de bloqueios podem conceder alívio aos pacientes. Esse tipo de tratamento tem como objetivo a correção anatômica das alterações que causam a sintomatologia. No impacto tipo cam, a correção do ângulo cervicodiafisário se aplica à deformidade *coxa vara*, enquanto a ressecção da parte saliente na transição entre a cabeça e o colo do fêmur se aplica para a *coxa recta*. No mesmo procedimento cirúrgico podem ser feitos reparos do *labrum* da cartilagem articular, podendo-se realizar a abordagem por acesso aberto com luxação do quadril, pela associação de artroscopia e miniartrotomia, e pela artroscopia, sendo todos efetivos para a melhora da condição dolorosa e funcional, além de se caracterizarem como procedimentos seguros. Embora seja mais complexa e exija experiência, a luxação cirúrgica do quadril é uma excelente técnica para o tratamento de IFA tipo cam. A artroscopia, por sua vez, permite o desbridamento do *labrum* da cartilagem articular, bem como a remoção de excesso de osso a fim de que se recupere o formato esférico da cabeça do fêmur, no entanto, dentre as possíveis complicações desse procedimento está a lesão do nervo cutâneo lateral da coxa e a parestesia do nervo isquiático. De outro modo, a osteotomia periacetabular é indicada para correção do tipo *pincer*, sendo um procedimento difícil de ser executado^{1,3,6}.

Conclusão

Os danos funcionais correspondentes às limitações impostas pelo Impacto Femoroacetabular são extremamente relevantes a nível de conhecimento do profissional médico, analisando-se, em especial, o grupo de pessoas mais acometido pela patologia, tendo em vista que são jovens atletas que podem desenvolver complicações irreversíveis. Em compêndio, é importante que esses profissionais compreendam a fisiopatologia da doença e as alterações anatômicas em radiologia, construindo um diagnóstico que anteceda as diversas complicações possíveis.

Referências

1. Volpon JB. Impacto femoroacetabular. Rev. bras. ortop. 2016; 51(6): 621-629
2. Labronici PJ; Alves SD; Silva AF; Giuberti GR; Hoffmann R; Azevedo NJN *et al* . Estudo anatômico do terço proximal do fêmur: impacto femoroacetabular e o efeito cam. Rev. bras. ortop 2009; 44(2): 120-124.
3. Polesello GC; Ono NK; Bellan DG; Honda EK; Guimarães RP; Riccioli JW *et al* . Artroscopia do quadril em atletas. Rev. bras. ortop 2009;44(1): 26-31
4. Krüger FP; Britto PSG; Machado NL; Schwartzmann CR. Avaliação da apresentação de sinais e sintomas de impacto femoroacetabular após epifisiólise do fêmur proximal. Rev. bras. ortop 2011; 46(2): 176-182.
5. Nunes RB; Amaral DT; Oliveira VS. Propedêutica radiológica do impacto femoroacetabular em tempos de tomografia computadorizada e ressonância magnética: o que o radiologista precisa saber. RadiolBras 2011;44(4): 249-255.
6. Ejnisman L. Estudo em cadáveres sobre a associação entre os ângulos tomográficos do impacto fêmoro-acetabular e a histologia da lesão do lábio acetabular [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina; 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5140/tde-11042016-113001/pt-br.php>. Acesso em: 19 Ago. 2018.

INCIDÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE CROSSFIT: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Luane Caroline Alves da Silva¹; Isadora de Freitas Fraga Domingues²; André Augusto Dias Silveira³; Ludmila Cotrim Fagundes⁴; Victor Thadeu de Freitas Veloso⁵; Claudiana Donato Bauman⁶

¹Acadêmica de Medicina; UNIMONTES

²Acadêmica de Medicina; UNIMONTES

³Acadêmico de Medicina; UNIMONTES

⁴Acadêmica de Medicina; UNIMONTES

⁵Acadêmico de Medicina; UNIMONTES

⁶Docente do departamento de Educação Física e do Desporto; UNIMONTES. Doutora em Saúde Coletiva

Autor para correspondência:

Luane Caroline Alves da Silva

E-mail: caroluane@gmail.com

RESUMO

Introdução: O Crossfit é uma modalidade esportiva que tem crescido muito desde sua criação nos anos 2000. Originalmente, ele foi criado para treinamento militar, mas gradualmente se espalhou entre a população civil. Ele se baseia em um programa de força e condicionamento que enfatiza o exercício funcional constantemente variado e realizado em intensidade relativamente alta. Os exercícios são complexos e incluem corrida, levantamento de peso, ginástica olímpica e movimentos balísticos. Tais exercícios praticados em alta intensidade podem predispor os atletas a lesões. Poucos são os trabalhos que analisaram a incidência e os fatores de risco que podem levar a essas lesões. **Objetivo:** Portanto, o objetivo desse trabalho é discutir sobre a incidência e fatores de risco para lesões em atletas praticantes de Crossfit, a partir dos estudos recentemente publicados sobre o assunto. **Material e Método:** Foi realizada uma busca na base de dados PUBMED utilizando os descritores “lesão” e “crossfit” com um total de 30 artigos. Os critérios de seleção foram os estudos publicados entre 2015 e 2018, na língua inglesa e que abordavam diretamente sobre a incidência e/ou fatores de risco para lesão em praticantes de Crossfit. Foram excluídos estudos de casos e aqueles que não enquadravam nos critérios de seleção anteriormente citados, com um total de 6 artigos selecionados. **Resultados e Discussão:** A maioria dos estudos obteve seus resultados através da aplicação de questionários eletrônicos em academias de Crossfit, portanto, o viés de memória era relatado como um dos grandes problemas metodológicos dos estudos. A incidência de lesões em atletas praticantes do Crossfit foi similar ou inferior a outras modalidades esportivas, como Levantamento de Peso olímpico, Musculação, Ginástica Olímpica e Atletismo. Ao contrário desses, o futebol apresenta incidência de lesão quase duas vezes maior do que o Crossfit. Os locais mais lesados referidos nos estudos foram o ombro, seguido da parte inferior da coluna e o joelho. No que diz respeito aos fatores de risco, um curto período de prática está associada ao aumento do risco para lesões (até 6 meses); atletas de estatura e massa corporal maiores estão

mais suscetíveis a lesões, o que provavelmente reflete o aumento da carga e a progressão dos exercícios que exigem maior habilidade, utilizados durante o treinamento; maior exposição semanal e presença de outras atividades físicas foi associado ao aumento das lesões, no entanto, esse resultado foi conflitativo entre os estudos. O sexo e a faixa etária não parecem estar associados ao aumento do risco de lesões. **Conclusão:** A incidência de lesões em atletas praticantes de Crossfit é similar a incidência de lesões em outros esportes e práticas recreativas. O ombro, parte inferior da coluna e o joelho são os locais mais comuns de lesões. Tempo de prática, altura e massa corporal parecem estar associados ao aumento do risco de lesão. Sexo e faixa etária não são fatores de risco. Há necessidades de pesquisas que utilizem técnicas estatísticas avançadas para identificar fatores de risco que podem levar a lesões em atletas de Crossfit.

Palavras-chave: Lesões, Crossfit, Atletas

Referências

- 1.Mehrab M *et al.* Injury Incidence and Patterns Among Dutch CrossFit Athletes. *Orthop J Sports Med.* 2017 Dec; 5(12): 2325967117745263
- 2.Montalvo AM *et al.* Retrospective injury epidemiology and risk factors for injury in Crossfit. *J Sports Sci Med.* 2017 Mar; 16(1): 53–59.
- 3.Sprey JWC *et al.* An epidemiological profile of Crossfit athletes in Brazil. *Orthop J Sports Med.* 2016 Aug; 4(8): 2325967116663706
- 4.Sumitt RJ *et al.* Shoulder injuries in individuals who participate in CrossFit training. *Sports Health.* 2016 Nov; 8(6): 541–546.
- 5.Klimek C *et al.* Are injuries more common with Crossfit training than other forms of exercise?. *J Sport Rehabil.* 2018 May 1;27(3):295-299.
- 6.Meyer J; Morrison J; Zuniga J. The Benefits and risks of Cross Fit: A systematic review. *Workplace Health Saf.* 2017 Dec;65(12):612-618.

IMPORTÂNCIA DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL NO DESEMPENHO DE ATLETAS

Guilherme Oliveira Câmara ¹; Guilherme Fonseca Rocha ²; Gisele Oliveira de Araujo ³; Túlio Brandão Xavier Rocha ⁴.

1-Discente das FIPMoc

2Fisioterapeuta/Pós Graduado em Fisioterapia Ortopédica e desportiva pela Ciências Médicas de BH

3-Discente das FIPMoc

4-Doscente das FIPMoc

Autor para correspondência:

Guilherme Oliveira Câmara

E-mail: guilhermecamara3@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Nas últimas décadas houve um grande avanço na medicina, na tecnologia e, associado ao aumento de competitividade no esporte, a preparação física apresentou também uma evolução, demandando um aumento no número de treinamentos. Como resultado do grande volume de treino, surgem pequenas lesões musculares associadas a atividade física, que desencadeiam sintomas como rigidez muscular, inchaço, redução de força de contração muscular, dor muscular tardia, entre outros^{1,2}. Durante o exercício os músculos exercem forças sobre a fáscia, cuja função é atuar na transmissão de forças entre os segmentos corporais. Um comprometimento da sua capacidade elástica restringe a capacidade de realização de movimentos com grande amplitude e boa flexibilidade, podendo resultar em dor. Como estratégia de prevenir comprometimentos musculares no atleta e contribuir para a flexibilidade, e um melhor desempenho, técnicas como alongamento, liberação miofascial, crioterapia, contraste e suplementação, vem sendo utilizada como estratégia eficaz para os atletas³. A liberação miofascial faz com que o fluxo sanguíneo aumente e como consequência ocorre a redução de edema e dor, nova organização miofascial e alívio das dores musculares, diminuindo a rigidez provocada pelo treinamento físico e permitindo a modulação de tônus muscular, sendo positiva para acelerar o processo de recuperação pós treino.^{3,4} **Objetivo:** Avaliar como a liberação miofascial pode ajudar em um melhor desempenho de atletas, através de uma revisão da literatura. **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura nos bancos de dados (SCIELO E LILACS) no período compreendido entre os dias 15 de agosto a 26 de agosto de 2018. O critério para escolha dos artigos, quanto ao ano de produção, abrangeu o período de 2010 a 2018. Foram analisados artigos com os descritivos dados da literatura em que relacionava “liberação miofascial”, “dor” e “atletas”. **Resultados e Discussão:** Foram encontrados 6 artigos, no quais foram selecionados 4 em que abordavam melhores informações. Com o seguinte estudo foi encontrado que dentro do esporte além da técnica de liberação miofascial, a associação com outras técnicas vem sendo muito importante e bastante utilizada pelos atletas, devido a grande pressão pela busca do aprimoramento dentro da modalidade

esportiva para alcançar o máximo de rendimento no esporte,tendo necessidade de maior velocidade na recuperação . **Conclusão:** Conclui-se que a liberação miofascial, associada com outras técnicas vem sendo importante no desempenho de atletas, pois além de possibilitar uma melhora da função muscular, ajudam diminuir as restrições e evitar lesões que poderiam prejudicar o seu desempenho.

Palavras-chave: Liberação Miofascial. Dor. Atletas

Referências

- 1.Cesca D; Darroco LSE; Sá AD; Denardini V; Borges L; Balsan LAGB. Histórico de lesões, avaliação postural e dor musculoesquelética em atletas de futebol. Revista Salusvita. 2012; 31(3); 273-281.
- 2.Silva LPOD; Oliveira MFM; Caputo F. Métodos de Recuperação Pós-Exercício. Revista de Educação Física da Universidade Estadual de Maringá. 2012; 24(3); 489-508.
- 3.Fraga BS. Auto-Liberação Miofascial no Treinamento Físico: Revisão de Literatura.Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2015; Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/133529/000983782.pdf>. Acesso 20 de agosto de 2018.
- 4.FRANCO MAP. Técnicas de Libertação Miofascial no Tratamento da Dor Lombar Inespecífica. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Fisioterapia). Universidade Fernando Pessoa, Porto – Portugal. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6281>. Acesso em 21 de agosto de 2018.

IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E DA CESSAÇÃO DO TABAGISMO PARA MULHERES CLIMATÉRICAS

Débora Ribeiro Vieira¹; João Vitor Santos Calzavara²; Paulo Vitor Pereira Pinho²; Valdiane Pereira de Araújo²; Ronilson Ferreira Freitas³; Josiane Santos Brant Rocha⁴

¹ Graduanda em Medicina pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – FIPMoc.

² Graduando em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros

³ Mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

⁴ Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília – UnB.

Autor para correspondência:

Débora Ribeiro Vieira

Email: debora_ribeiro_vieira@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Entre os quarenta e os sessenta e cinco anos de vida, a mulher passa por um período de transição entre as fases reprodutiva e não reprodutiva denominado pela Organização Mundial de saúde como climatério. Este período ocorre em consequência ao hipoestrogenismo ocasionado pela diminuição da funcionalidade das gônadas femininas – os ovários. Decorrente dessas alterações hormonais, a mulher climatérica apresenta sintomas físicos e psicológicos, que afeta diretamente sua qualidade de vida¹. Dentre estas manifestações, as principais descritas pelas mulheres são os sintomas vasomotores como ondas de calor e ataques noturnos de suor - conhecidos como fogachos, o ressecamento vaginal e as dores durante as relações sexuais – a dispareunia, sintomas depressivos e alterações de sono, como a insônia, são muito frequentes. O tabagismo e o sedentarismo são apontados como importantes fatores de risco para piora da sintomatologia dessas mulheres durante o climatério. **Objetivo:** identificar o impacto do tabagismo e do sedentarismo na qualidade de vida de mulheres climatéricas assistidas na Atenção Primária à Saúde. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e transversal com seiscentos e vinte e cinco mulheres com idade entre quarenta e sessenta e cinco anos. A qualidade de vida e os sintomas do climatério foram avaliados através da Escala de Avaliação da Menopausa e foram analisados parâmetros antropométricos, socioeconômicos e clínicos. Os dados foram analisados por meio do programa SPSS for Windows (versão 20.0). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros, parecer número 311.628/2013. **Resultados:** Mulheres pós-menopáusicas que não praticavam atividade física regularmente e que eram tabagistas apresentaram agravos na sintomatologia somato-vegetativa, psicológica e urogenital quando comparadas com aquelas que não fumavam e que regulavam atividades físicas regulares. Os principais sintomas relatados foram os fogachos, o ressecamento vaginal e a insônia. **Conclusão:** O climatério é uma fase de transição hormonal em que as mulheres apresentam sintomatologia que alteram diretamente a qualidade de vida. Fatores de risco como sedentarismo e tabagismo contribuem para a exacerbação desses sintomas. Incentivar a

cessação do tabagismo e a prática de atividade física regular são importantes medidas para controlar esses sintomas e contribuir para a melhora da qualidade de vida dessas pacientes.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Climatério. Tabagismo. Sedentarismo.

Referências

1.Freitas RF *et al.* Qualidade de vida de mulheres climatéricas assistidas na Atenção Primária à Saúde. Revista Espacios.V. 38, n. 36, 2017.

MEDICINA ORTOPEDICA: ACIDENTES DE TRANSITO COMO IMPORTANTE CAUSA DE TRAUMATISMOS

Jéssica Fernanda César Silva¹; Thandara Hawanna de Brito Silveira ²; Kellen Bruna de Sousa Leite³; Keila Raiany Pereira Silva⁴; Lincoln Valério Andrade Rodrigues⁵; Daniel Antunes Freitas⁶

¹Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

²Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

³Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁴ Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁵Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁶Professor doutor do curso de medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

Autor para correspondência:

Jéssica Fernanda César Silva

E-mail: jehf22@gmail.com

RESUMO

Introdução: Os acidentes de trânsito terrestre constituem um importante problema de saúde pública, sendo uma das principais causas de óbito no mundo: 1,8 milhão de pessoas morrem todos os anos no trânsito. Na literatura científica temos alguns dados relevantes a respeito deste tema, como por exemplo, a medicina ortopédica discute a subespecialidade em trauma devido à crescente demanda de acidentes de trânsito; o SUS (Sistema Único de Saúde) gasta mais com traumas do que com doenças; os acidentes de trânsito chegam a custar no mundo cerca de US\$ 8 bilhões por ano. **Objetivo:** Conhecer o perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito no estado de Minas Gerais. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo investigativo, retrospectivo, com delineamento seccional, de caráter descritivo e quantitativo. Os dados foram colhidos no DATASUS (Departamento de Informática do SUS): *PNS (Plano Nacional de Saúde-2013) Módulo de Acidente e Trânsito* referente a dados sobre o trânsito no estado de Minas Gerais. **Resultados e Discussão:** Segundo os dados notificados, 84,4% das pessoas entrevistadas sempre fazem uso de cinto de segurança no banco da frente quando andam de automóvel; esse número cai para 63,8% quando se questiona o uso de cinto no banco traseiro. Em relação a motocicleta, os dados mostram que 93,3% dizem fazer uso de capacete ao dirigi-la. No quesito acidente de trânsito, os números mostram que 3,3% das pessoas sofreram algum tipo de acidente no trânsito com lesão corporal nos últimos 12 meses, sendo que desses acidentados 42,6% deixaram de realizar suas tarefas de vida habituais em decorrência da circunstância e 50,4% necessitou de algum tipo de assistência de saúde devido ao acidente de trânsito. Além disso, do total de acidentes notificados, 64,4% envolveram motociclistas e a faixa etária de predomínio foi dos 20 a 29 anos. No que tange ao gênero dos indivíduos acidentados, têm-se um evidente predomínio do sexo masculino, perfazendo 84,6% das vítimas de acidentes viários. Esses dados condizem com os levantamentos epidemiológicos sobre acidentes de trânsito, os quais apontam os acidentes com motocicletas e a população de homens jovens como os principais grupos envolvidos nesses eventos. Não houve informação em relação aos padrões

de lesões nas vítimas de acidentes. No entanto, segundo a literatura científica, nos acidentes de trânsito envolvendo motocicletas verifica-se um predomínio de traumas de leve intensidade, sendo que as fraturas de membros e pelve, os ferimentos de superfície externa, os traumatismos crânio-encefálicos e as luxações de membros e pelve estão entre as lesões mais frequentes; já em relação aos pacientes que evoluem com óbito as lesões de órgãos abdominais e traumatismos crânio-encefálicos se configuram como importantes traumas verificados. **Conclusão:** Jovens adultos do sexo masculino e condutores de motocicleta são as vítimas mais comuns dos acidentes automobilísticos; devido à escassez de dados sobre o perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito, mostra-se necessário investir em pesquisas sobre esse tema, principalmente, através de coletas de dados primários.

Palavras-chave: Acidentes de Trânsito. Trauma. Ortopedia.

Referências

1. Barreto MS *et al.* Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, p. 95-104, 2016.
2. Koizumi MS. Padrão das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. *Revista de Saúde Pública*, v. 26, p. 306-315, 1992.
3. Da Rocha GG *et al.* Análise temporal da mortalidade por homicídios e acidentes de trânsito em Foz do Iguaçu, 2000-2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, p. 323-330, 2016.
4. Simoneti FS *et al.* Padrão de vítimas e lesões no trauma com motocicletas. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, v. 18, n. 1, p. 36-40, 2016.
5. Soares LS *et al.* Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público [Profile of trauma victims from motorcycle accidents assisted in a public hospital]. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 23, n. 1, p. 115-121, 2015.

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

André Augusto Dias Silveira¹; Isadora de Freitas Fraga Domingues¹; Luane Caroline Alves da Silva¹; Ludmila Cotrim Fagundes¹; Victor Thadeu de Freitas Veloso¹; Antonio Silveira de Sá²

¹ Acadêmico de Medicina; UNIMONTES

² Graduado em Medicina; UNIMONTES

Autor para correspondência:

André Augusto Dias Silveira

E-mail: andresilveira2@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A prática de exercícios físicos durante a gestação é um tema controverso e que gera dúvidas para gestantes e profissionais da saúde e do esporte quanto às suas indicações e contraindicações, bem como os tipos de exercícios recomendados.^{1,2} Sabe-se que esta prática pode ser benéfica para a saúde da mãe e do feto, mas que também pode trazer malefícios em alguns casos quando feita sem indicação apropriada¹. **Objetivos:** O objetivo do presente trabalho é reunir informações visando o melhor aconselhamento das grávidas sobre atividades físicas durante a gravidez. **Material e Métodos:** Trata-se de uma Revisão de Literatura que foi realizada utilizando como base de dados a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para efetuar a pesquisa foram usados os seguintes descritores simultaneamente: “Exercício e Gravidez e Estilo de Vida Saudável”. A busca resultou em sete artigos. Foram excluídos artigos que apenas tangenciaram ao tema. Cinco foram selecionados. **Resultados e Discussão:** Estudos recentes indicam que a prática de atividade física é benéfica em qualquer fase da vida, inclusive na gestação. Sua prática, porém, deve atentar para as mudanças fisiológicas da gravidez e do comportamento anterior da gestante.³ Foi relacionada, em um levantamento, a prática de exercício com um melhor desfecho em gestações nas quais as gestantes eram obesas, com menor ganho de peso durante a gravidez e menores taxas de complicações.⁴ Ainda neste estudo foi evidenciada uma menor motivação dessas gestantes a praticar esportes por medo de agravar algum quadro patológico prévio como o Diabetes Mellitus (DM).⁴ Porém, em uma pesquisa que buscou identificar fatores que podem diminuir o risco de distúrbios da glicemia, como o Diabetes, encontrou-se um menor risco desses problemas quando foram aliadas a prática de exercícios físicos com alimentação saudável e saúde mental.⁵ Praticar atividade física durante 30 minutos ao dia além de diminuir a incidência de Diabetes Gestacional, reduz também a incidência de câimbras, edema e fadiga, além de não induzir um trabalho de parto pré-termo.¹ É importante dar preferência a atividades que a gestante tenha afinidade para assim conseguir melhor adesão. Alguns esportes de contato e práticas de alto impacto devem ser evitadas.¹ Mulheres que previamente eram sedentárias, caso não tenham contraindicação médica, podem

fazer atividades leves ou moderadas, sendo altamente recomendada essa mudança de hábito.³ Aquelas que já eram atletas podem fazer exercícios moderados a intensos, desde que sejam acompanhadas de perto, sendo que as atletas de alto nível devem receber instruções acerca da redução do desempenho em suas atividades e dos impactos das práticas de extrema intensidade para o feto.³ Como contraindicações à prática de esporte temos as relativas (anemia, arritmia, bronquite, fumantes em excesso, entre outras) e as absolutas (doença cardíaca, doença pulmonar, incompetência istmo-cervical, gestação múltipla, entre outras).¹**Conclusão:** A prática de atividades físicas na gestação deve ser indicada para as gestantes que não possuem contraindicações, sendo considerada um fator protetor contra Diabetes Gestacional e excesso de peso na gravidez. Atletas de elite também podem continuar suas atividades desde que tenham um acompanhamento rigoroso de médico e educador físico e que adequem a prática para não prejudicar a gestação.

Palavras-chave: Exercício, Gravidez, Estilo de Vida Saudável.

Referências

1. Nascimento SL; Godoy AC; Surita FG; Silva JLP. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, Sept. 2014, 36(9):423-431. <http://dx.doi.org/10.1590/SO100-720320140005030>.
2. Jelsma JGM; Leuween KM; Oostdam N; Buun C; Simons D *et al.* Beliefs, Barriers, and Preferences of European Overweight Women to Adopt a Healthier Lifestyle in Pregnancy to Minimize Risk of Developing Gestational Diabetes Mellitus: An Explorative Study. Journal of Pregnancy, Sept. 2016, 1(11). doi:10.1155/2016/3435791.
3. Artal R. Exercise in Pregnancy. Clinical Obstetrics and Gynecology. Setembro 2016, 59(3):639-644. doi:10.1097/grf.0000000000000223.
4. Denison FC; Weir Z; Carver H; Norman JE; Reynolds RM. Physical activity in pregnant women with Class III obesity: A qualitative exploration of attitudes and behaviours. Midwifery, Aug. 2015, 31(12):1163-1167. doi:10.1016/j.midw.2015.08.006.
5. Sauder KA; Starling AP; Shapiro AL; Kaar JL; Ringham BM *et al.* Diet, physical activity and mental health status are associated with dysglycaemia in pregnancy: the Healthy Start Study. Diabetic Medicine, Feb. 2016, 33(5): 663-667. doi:10.1111/dme.13093.

PERFIL DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM CORREDORES DE RUA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Valdiane Pereira de Araújo¹; Matheus Souza de Aguiar²; Caroline Urias Rocha³; Lucas Carvalho⁴

¹Graduanda em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros

²Graduando em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros

³Graduanda em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros

⁴Ortopedista e Traumatologista, especialista em Ortopedia Oncológica, Preceptor da residência em ortopedia e Traumatologia do Hospital Universitário Clemente de Faria

Autor para correspondência:

Valdiane Pereira de Araújo

E-mail:araujo09@outlook.com

RESUMO

Introdução: A prática de corrida de rua vem crescendo em todo o mundo, principalmente entre os atletas amadores, devido à facilidade em sua prática, benefícios para a saúde, como diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares e obesidade, e pelo seu baixo custo¹⁻²⁻³. No entanto, juntamente com o aumento do número de corredores, o índice de lesões musculoesqueléticas também tem crescido¹⁻⁷. Tem-se observado uma elevada incidência de lesões no aparelho locomotor, principalmente em membros inferiores¹⁻²⁻⁴. A realização de exercícios de maneira exaustiva, sem orientação especializada ou de forma inadequada tem contribuído para isso¹⁻⁶. **Objetivo:** Analisar o perfil das lesões musculoesqueléticas em praticantes de corrida de rua. **Materiais e métodos:** Foi feita uma revisão integrativa que incluiu artigos publicados entre os anos 2006 e 2018 da base de dados SciELO e da biblioteca virtual PubMed, sendo os descritores utilizados: “lesões musculoesqueléticas”, “corredores de rua”, “corrida de rua”. **Resultados e Discussão:** A prática de atividades físicas de moderada intensidade, como é o caso das corridas de rua, pode causar sérias lesões⁵. O mecanismo de lesão nesta modalidade esportiva está relacionado a um padrão de fatores comuns a todos os esportes². São eles: os fatores intrínsecos, inerentes aos indivíduos que supostamente predispõe a lesões, como sexo, idade, características antropométricas, anormalidades biomecânicas e anatômicas, flexibilidade, condicionamento cardiovascular, e extrínsecos, ligados a preparação ou prática da corrida, que incluem intensidade, volume e frequência da corrida, superfície, percurso, alimentação, tipo de calçado e prática concomitante de outras atividades esportivas^{4,5}. Ainda que ocorram lesões traumáticas como distensões musculares agudas, entorses de tornozelo e traumas do aparelho locomotor, o perfil da grande maioria das lesões em corredores é caracterizada por excesso de uso (*overuse*)³. As principais lesões em corredores ocorrem em membros inferiores, com maior ocorrência em região de joelho^{1,4,5,6,7}, sendo elas: tendinopatia do tendão patelar, síndrome do estresse medial da tíbia, tendinopatia do tendão calcâneo, fascite plantar, síndrome femoropatelar e síndrome da banda

iliotibial¹. **Conclusão:** Conclui-se que aumento do índice de lesões musculoesqueléticas em corredores é consequência da popularização dessa prática⁷. Sendo assim, um planejamento prévio e controle dos fatores modificáveis (extrínsecos) constituem a melhor maneira de praticar a corrida com segurança. Agregando isso a uma orientação profissional especializada é notável melhor rendimento e qualidade técnica dos treinos, minimizando, assim, o risco de lesões.

Palavras-chave: Lesões. Corrida de Rua. *Overuse*.

Referências

1. Souza CAB; Aquino FAO; Barbosa MLC; Alvarez RBP; Turienzo TT. Principais lesões em corredores de rua. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa. 2013, jul./set. 10 (20): 35-41.
2. Hino AAF; Reis RS; Anez CRR; Fermino RC. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. Rev Bras Med Esporte. 2009, fev; 15(1):36-39.
3. Fernandes D; Lourenço TF; Simões EC. Fatores de risco para lesões em corredores de rua amadores do estado de São Paulo. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. 2014, Set./Out; 8 (49): 656-663.
4. Pileggi P. *et al.* Incidência e fatores de risco de lesões osteomioarticulares em corredores: um estudo de coorte prospectivo. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte. 2010, out./dez. 24(4):453-62.
5. Ferreira AC *et al.* Prevalência e fatores associados a lesões em corredores amadores de rua do município de Belo Horizonte, MG. Rev Bras Med Esporte. 2012, Jul/Ago, 18(4).
6. Oliveira DG; Espirito-Santo G; Souza IS; Floret M. Prevalência de lesões e tipo de treinamento de atletas amadores de corrida de rua. Corpus et Scientia. 2012, jun. 8(1): 51-59.
7. Junior LCH; Costa LOP; Carvalho ACA; Lopes AD. Perfil das características do treinamento e associação com lesões musculoesqueléticas prévias em corredores recreacionais: Um estudo transversal. Rev Bras Fisioter. 2012, jan./fev. 16, (1):46-53.

PERFIL DOS TRATAMENTOS CIRÚRGICOS DE FRATURA DO COLO FEMORAL EM MINAS GERAIS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Thandara Hawanna de Brito Silveira¹; Jéssica Fernanda César Silva²; Kellen Bruna de Sousa Leite³; Keila Raiany Pereira Silva⁴; Lincoln Valério Andrade Rodrigues⁵; Daniel Antunes Freitas⁶

¹Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros. Endereço : Avenida Nossa Senhora de Fátima, 1997 A São Judas.

²Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

³Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁴Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁵Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

⁶Professor doutor do curso de medicina da Universidade Estadual de Montes Claros.

Autor para correspondência:

Thandara Hawanna de Brito Silveira

Email: thansilveira@hotmail.com

RESUMO

Introdução: As fraturas do colo femoral atingem com maior frequência a população de idosos e a taxa de mortalidade nos primeiros 30 dias atinge de 5-10%, chegando a 15-30% no primeiro ano.⁽¹⁾ Tais fraturas, embora comuns no cotidiano, podem levar ao ortopedista, dificuldades no seu manejo e a resultados insatisfatórios em função da sua anatomia, como fragmento proximal pequeno, com forças biomecânicas importantes no local, suprimento sanguíneo deficitário além de usualmente osteoporóticas.⁽²⁾ O conhecimento da incidência e da morbimortalidade deste tipo de trauma é imprescindível para o planejamento da assistência em todos os níveis de atenção à saúde, no intuito de reduzir os agravos, a mortalidade e a incapacidade funcional de pacientes.⁽³⁾ **Objetivo:** Conhecer perfil epidemiológico dos pacientes internados para tratamento cirúrgico de fratura do colo femoral em Minas Gerais entre os anos de 2009 e 2018. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo investigativo, retrospectivo, transversal, de caráter descritivo e quantitativo. Os dados foram colhidos no DATASUS (Departamento de Informática do SUS): *Produção Hospitalar do SUS (SIH/SUS)* referente aos tratamentos cirúrgicos de fraturas do colo femoral no estado de Minas Gerais no período de 2013 a 2018. **Resultados/Discussão:** Notificou-se um total de 11.800 casos de tratamento cirúrgico do colo do fêmur no estado de Minas Gerais entre 2009 e junho de 2018. Deste total, 1.436 ocorreram em 2009, 1.279 em 2010, 1.235 em 2011, 1.247 em 2012, 1.304 em 2013, 1.349 em 2014, 1.239 em 2015, 1.180 em 2016, 1.906 em 2017 e 435 aconteceram até junho de 2018. Em relação ao tipo de vínculo que a unidade hospitalar tem com o SUS, obteve-se que em aproximadamente 14,3% dos casos (n.1.688), os hospitais eram de regime público e em cerca de 60,2% das cirurgias (n.7.103) o regime foi do tipo privado; vale salientar ainda que em 25,5% dos casos não houve notificação quanto ao vínculo hospitalar. Em relação ao caráter de atendimento, verificou-se que cerca de 89,7% dos tratamentos cirúrgicos de fraturas do colo femoral ocorreram na urgência, 3,3%

foram procedimentos eletivos e 7% por outras causas. Segundo o DATASUS, a taxa de mortalidade média nos anos supracitados foi de 2,18 %, não condizendo com números da literatura, os quais mostram valores maiores. Não houve informação em relação aos quesitos faixa etária, sexo e etnia dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico de fratura do colo femoral no período analisado. **Conclusão:** Nota-se que a quantidade de procedimentos cirúrgicos realizados para o tratamento de fratura do colo femoral em Minas Gerais se manteve relativamente estável nos anos analisados. Houve predominância de tratamentos realizados em regime do tipo privado, bem como, no regime de urgência.

Palavras-chave: Fratura de Colo Femoral. Minas Gerais. Tratamento Cirúrgico.

Referencias:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Fratura de Colo de Fêmur em Idosos. CONITEC - Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Brasília: junho 2017.
2. Pozzi I; Reginaldo S; De Almeida MV; Cristante AF . Manual de trauma ortopédico. SBOT - Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 2011.
3. Borges AEDA; De Araújo KMB; Stolt LROG; Ferreira JJDA. Caracterização das Fraturas do Fêmur em Pacientes de um Hospital de Emergência e Trauma em João Pessoa-PB no Período de 2008/2009. Rev. bras. ciênc. Saúde. 2013; 16(4): 507-516.

PROGNÓSTICOS DA ARTRODESE POSTERIOR EM PACIENTES ADOLESCENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nathalia Braga Pereira¹; Luiz Felipe Almeida Silva¹; Marina Rodrigues Chaves¹; Renato Cesário de Castro¹; Bárbara Brito Rocha¹; Ludimyla Mariá Ramos Costa²

¹ Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

² Pós-graduanda do 3º ano do curso de Ortopedia e Traumatologia do Hospital São Francisco de Assis de Belo Horizonte.

Autor para correspondência:

Nathalia Braga Pereira

E-mail: nathalia.brg@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A escoliose idiopática do adolescente (EIA) é uma deformidade complexa da coluna vertebral, de causa desconhecida, na qual há assimetria tridimensional do tronco, sendo o principal componente o desvio lateral no plano frontal. O tratamento e prognóstico estão relacionados ao valor do ângulo de Cobb. Deformidades de valor angular superior a 40° devem ser tratadas cirurgicamente, pois podem evoluir com comprometimento pulmonar, dor e interferência na qualidade de vida. A verificação dos resultados pós-operatórios envolve a avaliação radiográfica e de questionários sobre aspectos psicossociais. **Objetivos** O presente trabalho objetiva analisar o desfecho físico e psicossocial do tratamento cirúrgico da Escoliose Idiopática do Adolescente, comparando as diferentes montagens de instrumentação utilizadas. **Materiais e Métodos:** Verificaram-se as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scielo. Analisaram-se 6 artigos disponíveis, redigidos em português e inglês e publicados entre os anos 2009 e 2018, que apresentaram relação com o tema proposto. **Resultados e Discussão:** A abordagem cirúrgica para o tratamento da EIA constitui-se de artrodese posterior com uso de instrumentação composta por parafusos pediculares (PP), ganchos ou combinação entre eles (montagem híbrida). O uso de PP, material de 3ª geração, tornou-se mais frequente por possibilitar a artrodese seletiva, permitindo que menos vértebras sejam artrodesadas, além de melhor correção tridimensional das mesmas, no plano coronal, o que potencializou os resultados cirúrgicos. Montagens apenas com PP também levam a menor taxa de soltura do implante e de cirurgias de revisão, quando comparadas às que utilizam ganchos ou montagens híbridas. Em contrapartida, a abordagem cirúrgica em que se espera a correção espontânea da curva lombar, após fusão da curva torácica principal, pode causar consequências negativas, como a descompensação dos ombros. Ademais, a avaliação de pacientes submetidos a tal procedimento, quando bem sucedidos, mostrou resultados satisfatórios referentes a aspectos psíquicos, sociais e fisiológicos, contribuindo para a manutenção da qualidade de vida de tais indivíduos. **Conclusão:** A partir do exposto, evidenciou-se a artrodese da coluna como melhor

alternativa para atenuar desconfortos extremos em pacientes portadores de EIA com deformidade e curva angular avançadas, possibilitando melhora do bem estar global. Não foram observadas complicações pós-operatórias como infecção, soltura de implante, déficit neurológico ou pseudoartrose. Constatou-se também que a satisfação do paciente após a cirurgia depende, em grande parte, das suas expectativas pré-operatórias.

Palavras-chave: Escoliose. Cirurgia. Terapia.

Introdução

A escoliose idiopática do adolescente (EIA) é uma deformidade tridimensional da coluna vertebral, cujo ângulo de inclinação no plano coronal é medido pelo ângulo de Cobb. Possui prevalência de 2 a 3% para menores valores angulares e 0,1 a 0,3% para deformidades de valor angular superior a 30°. Ainda hoje, sua etiologia permanece desconhecida (Sakai DS, Umata RSG, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, Avanzi O, 2010). O prognóstico do paciente com EIA está relacionado à gravidade da deformidade. Deformidades de valor angular inferior ou igual a 20° são consideradas leves e geralmente provocam somente queixas estéticas. No entanto, deformidades que apresentam evolução do valor angular e são negligenciadas, são responsáveis pelo aumento das taxas de mortalidade, além de repercutirem negativamente sobre os aspectos psicossociais (Aprile AR, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, 2010). Dessa forma, preconiza-se que deformidades entre 20° e 40° devem ser tratadas conservadoramente, por meio do uso de órteses em tempo integral e curvaturas acima de 40° devem ser tratadas cirurgicamente (Sakai DS, Umata RSG, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, Avanzi O, 2010). Os implantes metálicos utilizados nessa cirurgia estão em evolução desde 1960, quando eram utilizadas técnicas de correção limitada que apresentavam, como inconveniente, a perda dos contornos fisiológicos da coluna, condição chamada de *flat back* (Sakai DS, Umata RSG, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, Avanzi O, 2010). Em 1984, um novo tipo de instrumentação, composta por ganchos e duas hastas paralelas, permitiu a correção tridimensional da curvatura e menor efeito *flat back* (Aprile AR, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, 2010). Com a evolução do instrumental, houve a introdução de parafusos pediculares (PP) à técnica, constituindo as montagens híbridas. Na década de 90, ocorreu a progressiva popularização dos PP e, atualmente, esse instrumental, chamado de Terceira Geração, tem comprovada superioridade de poder de correção em relação às técnicas anteriores⁴. A avaliação dos resultados pós-operatórios é, geralmente, feita pela análise da qualidade de vida relacionada à saúde. Esse conceito é multidimensional e envolve o impacto do tratamento nos domínios físico, psicológico e social³. Os métodos de análise mais utilizados são os parâmetros radiográficos e questionários desenvolvidos a fim de avaliar a qualidade de vida e a satisfação dos pacientes.⁴ O presente trabalho objetiva analisar o desfecho do tratamento cirúrgico da Escoliose Idiopática do Adolescente por meio da investigação dos impactos físicos e psicossociais no prognóstico do paciente, ressaltando a evolução do material cirúrgico e comparando as diferentes montagens de instrumentação utilizadas.

Materiais e Métodos

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura cujo desenvolvimento efetuou-se em um levantamento de artigos na internet pelas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scielo durante o mês de agosto de 2018 com a seguinte sintaxe: adolescente AND escoliose AND cirurgia AND resultados de tratamento, sendo encontrados 257 artigos. Definiram-se como critérios de inclusão artigos com texto disponível, publicados entre 2009 e 2018 e em português e inglês, encontrando-se 122 artigos após a aplicação desses critérios. Excluíram-se artigos cujo título e resumo não se enquadravam nos assuntos desejados para abordagem. Foi então organizada uma síntese dos artigos selecionados.

Resultados e Discussão

A EIA atinge indivíduos na faixa etária de 10 a 18 anos e apresenta predileção pelo sexo feminino em curvas mais graves. O tratamento cirúrgico atinge seus objetivos quando se alcança uma artrodese sólida, e correção do valor angular da deformidade. O material cirúrgico pode ser composto por PP, ganchos, ou montagens híbridas. Com o objetivo de avaliar as consequências decorrentes da utilização de cada tipo de material, realizou-se um estudo pelo Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, que pesquisou 49 radiografias de pacientes portadores de EIA submetidos à artrodese posterior com instrumentação. Do total de casos, 13 utilizaram apenas ganchos, 25 instrumentação híbrida, e 11 apenas parafusos pediculares. Os três instrumentais mostraram comportamento semelhante quanto a correção da curva torácica e lombar nos períodos pós-operatório e após um ano. Tal pesquisa revela que, apesar do uso mais frequente de PP, uma vez que são mais eficazes na correção de curvas, o uso de ganchos mostra-se benéfico na fixação de hastes na coluna torácica apresentando menor risco de invasão do canal vertebral (Sakai DS, Umeta RSG, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, Avanzi O, 2010). Em contrapartida, tem sido estatisticamente demonstrado em alguns estudos que a instrumentação torácica com PP fornece melhor correção do ângulo de Cobb do que a instrumentação híbrida ou com ganchos. Obviamente, a comparação de duas técnicas diferentes (híbrida ou com PP), feitas pelo mesmo cirurgião, pode dar resultados diferentes, especialmente se o objetivo é maximizar a correção do ângulo de Cobb. Estudos observaram que em curvas mais acentuadas (com mais de 70°) o uso de PP mostra superioridade de fixação em termos de correção, eliminando a necessidade de liberação anterior na maioria dos casos. Ainda assim, não foram encontradas diferenças na avaliação funcional relacionadas ao paciente e às queixas cosméticas no tratamento da EIA de curvas moderadas entre 40° e 70° com instrumentação híbrida, com ganchos ou com PP. Fatores econômicos e de segurança podem ter um papel na decisão de uma instrumentação sobre a outra, tendo em vista essa avaliação equivalente (Arlet V, Ouellet JA, Shilt J, Shen FH, Wood K, Chan D, et al, 2009). Diversos artigos demonstram a capacidade de acomodação da curva lombar em relação à curva torácica, com manutenção do alinhamento global. Entretanto, em alguns casos, pode haver acomodação insuficiente da curva lombar e resultados estéticos insatisfatórios (Mizusaki D, Gotfryd AO, 2016). Apesar de alcançar bons índices de resultados clínicos e radiológicos, a artrodese pode interferir na qualidade de vida dos pacientes. Para avaliar tal aspecto, realizou-se uma pesquisa incluindo 49 pacientes portadores de EIA submetidos a artrodese. Eles responderam o questionário SRS-30 antes da cirurgia e 2 anos depois, sendo avaliados a cada 6, 12 e 24 meses. Constatou-se que a satisfação em relação a cirurgia está relacionada à idade, uma vez que pacientes operados após os 15 anos de idade contentaram-se mais com os resultados em comparação aos mais novos. Em relação a dor, observou-se que os indivíduos operados ao fim da adolescência apresentaram mais queixas de

dores torácicas e lombares. Quanto a saúde mental, homens apresentaram maiores índices relacionados a esse quesito em relação às mulheres. No entanto, ambos os sexos apresentaram maior satisfação com a aparência física (Rodrigues LMR, Gotfryd AO, Machado NA, Defino M, Asano LYJ, 2017). Parece lógico pensar que quanto maior a porcentagem de correção da deformidade do paciente, maior será sua satisfação. Entretanto, os resultados do estudo não permitiram chegar a essa conclusão. Diversos fatores podem influenciar essa relação. A satisfação do paciente após a cirurgia depende, em grande parte, das suas expectativas pré-operatórias. Fatores como a relação médico-paciente também podem influenciar nesse resultado (Mizusaki D, Gotfryd AO, 2016). A fim de mensurar o sucesso da cirurgia para correção da EIA, um estudo propôs a inclusão da avaliação do balanço de ombro em consonância ao tipo de curva, com base na análise de 232 casos. Estabeleceram-se 3 tipos de curvas, de acordo com a sua localização e lado do desvio. Tais curvas foram classificadas em A ou B, de acordo com o nivelamento dos ombros. Nesta análise, houveram 3 casos de pacientes que desenvolveram descompensação de ombros, sendo necessária realização de nova cirurgia e consequente aumento da quantidade de fusões. Observou-se, também, um caso de piora do balanço de ombros após a cirurgia, de modo que uma nova cirurgia foi realizada (Elsebaie HB, Dannawi Z, Altaf F, Zaidan A, Al Mukhtar M, Shaw MJ, et al, 2016).

Conclusão

Verificou-se que, apesar da EIA ser uma enfermidade de etiologia idiopática, algumas evidências identificam o fator genético como justificativa para o seu desenvolvimento (Aprile AR, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, 2010). Dessa forma, diante das conseqüências clínicas da EIA como: desvio do tronco, deformidades cosméticas, disfunção respiratória, dores na coluna, alterações psicossociais e possível progressão da curva na vida adulta, indica-se o tratamento cirúrgico para pacientes que possuem Ângulo de Cobb superior a 40°, associado ou não aos sintomas supracitados (Sakai DS, Umeta RSG, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, Avanzi O, 2010; Aprile AR, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, 2010). A artrodese com o objetivo de corrigir essa angulação da deformidade, se mostrou eficaz nessa circunstância e possibilitou ao paciente realizar suas atividades com poucas limitações e queixas, estabelecendo melhor qualidade de vida no âmbito biopsicossocial (Rodrigues LMR, Gotfryd AO, Machado NA, Defino M, Asano LYJ, 2017). Segundo os artigos avaliados, não foram vistas complicações no período pós-operatório, como infecção, soltura de implante, déficit neurológico ou pseudoartrose (Aprile AR, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, 2010). Entretanto, observou-se o possível desenvolvimento da descompensação de ombros, que pode ser evitada a partir do estudo do balanço dos ombros no período pré-operatório, o que corrobora o bom resultado estético pós-operatório (Elsebaie HB, Dannawi Z, Altaf F, Zaidan A, Al Mukhtar M, Shaw MJ, et al, 2016).

Referências

1. Sakai DS; Umeta RSG; Caffaro MFS; Meves R; Landim E; Avanzi O. Comparação do desfecho radiográfico das escolioses idiopáticas do adolescente tratadas com instrumentação híbrida, parafusos pediculares ou ganchos. Coluna/Columna 2010 Jul/Set; 9(3); 328-333.
2. Aprile AR; Caffaro MFS; Meves R; Landim E. Avaliação radiográfica de pacientes portadores de escoliose idiopática do adolescente submetidos à instrumentação híbrida posterior tipo Universal Spine System (USS I). Coluna/Columna 2010 Abr/Jun; 9(2); 93-97.

3. Rodrigues LMR; Gotfryd AO; Machado NA; Defino M; Asano LYJ. Adolescent idiopathic scoliosis: surgical treatment and quality of life. *Acta ortop. bras.* 2017 Mai/Jun; 25(3); 85-89.
4. Arlet V; Ouellet JA; Shilt J; Shen FH; Wood K; Chan D *et al.* Subjective evaluation of treatment outcomes of instrumentation with pedicle screws or hybrid constructs in Lenke Type 1 and 2 adolescent idiopathic scoliosis: what happens when judges are blinded to the instrumentation? *European Spine Journal* 2009 Dez; 18 (12); 1927–1935.
5. Mizusaki D; Gotfryd AO. Avaliação da correção espontânea da curva lombar após a fusão da torácica principal na escoliose idiopática do adolescente Lenke 1. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2016 Jan/Fev; 51 (1); 83-89.
6. Elsebaie HB; Dannawi Z; Altaf F; Zaidan A; Al Mukhtar M; Shaw MJ *et al.* Clinically orientated classification incorporating shoulder balance for the surgical treatment of adolescent idiopathic scoliosis. *European Spine Journal*. 2016 Fev; 25(2); 430-437.

QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO DE EPIFISIÓLISE PROXIMAL DO FÊMUR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Arthur Carvalho Tolentino¹; Káren Araújo Rodrigues²; Maria Letícia Vieira²; Fábio Luciano Teixeira Veloso³

¹Graduando em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros

²Graduanda em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros.

³Ortopedista e Traumatologista especialista em Quadril.

Autor para correspondência:

Arthur Carvalho Tolentino

E-mail: arthurcarvalho@çive.com

RESUMO

Introdução: A epifisiólise proximal do fêmur (EPF) é uma patologia ortopédica causada pelo enfraquecimento da placa epifisária que gera um deslizamento da epífise (cabeça femoral) em relação ao colo do fêmur¹. **Objetivo:** apresentar o quadro clínico e diagnóstico de EPF. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo do tipo revisão de literatura. A pesquisa foi realizada na base de dados Google Acadêmico sendo utilizado o descritor “Epifisiólise Proximal do Fêmur” foram selecionados os artigos dos anos 2011 à 2017 que se adequassem a temática proposta. **Resultados e discussão:** Os mais afetados são indivíduos adolescentes, negros, sexo masculino, com atraso na maturação óssea, obesos e longilíneos sendo o quadril esquerdo o local mais afetado¹. É comum, dor no quadril de baixa intensidade, de aparecimento súbito sem trauma anterior ou após trauma menor². O quadro algico no quadril, na dependência dos nervos envolvidos, acaba por gerar sintomatologias em locais distintos. Se a região de inervação acometida for a do nervo obturador teremos dor referida na face interna da coxa, se o acometimento ocorrer no nervo femoral a dor é referida na face anterior da coxa, se houver lesão do nervo ciático teremos dor na região posterior das coxas e nadéguas¹. A dor caracteriza-se por uma apresentação crônica insidiosa, de duração longa e piora progressiva podendo ter apresentação em repouso, intermitente ou constante, interferindo até mesmo com a qualidade do sono do paciente. A prática de exercícios físicos pode culminar com agudizações clínicas³. Tal dor é agravada por adoção de movimentos articulares extremos, atividade física intensa e longos períodos sentado². Pode ocorrer também a claudicação dolorosa inicial havendo a possibilidade de ocorrência de rotação externa do pé e adoção de uma marcha antálgica ou até mesmo impossibilidade de deambulação. O quadro de dor, pode preceder a claudicação ou aparecer simultaneamente a mesma¹. No exame clínico é bastante característica a estimulação dolorosa a maioria dos movimentos forçados. Um sinal clínico de extrema relevância é que quando realizada a flexão da coxa, a mesma tende-se a colocar em rotação externa e abdução (sinal de Drehman positivo). Além disso, o paciente é incapaz de tocar o abdome com a coxa durante a flexão máxima do quadril. Portanto, no exame clínico o paciente apresenta limitação funcional da flexão do quadril, abdução e rotação interna¹. O diagnóstico baseia-se numa anamnese e exame físico de qualidade associados a exames radiográficos. Os sinais radiológicos da EPF são o sinal de Trethovan que se caracteriza pela linha de Klein transfixando a epífise

proximal do fêmur, o alargamento da cartilagem epifisária superior do fêmur, a rarefação metafisária dando a mesma um aspecto irregular e lacunar tendendo a se deslocar para cima e para frente mediante o deslizamento inferior e posterior da epífise femoral e o surgimento de reabsorção localizada na porção interna e inferior da metafise do colo femoral resultante do descolamento periosteal¹. A EPF pode ser classificada em aguda, crônica e crônica agudizada. Existe também a classificação baseada nos critérios radiológicos de Southwick, onde é classificada de acordo com o grau de deslizamento epifisário, sendo o grau I até 30°, grau II de 30° a 60° e grau III (acima de 60°)(2). **Conclusão:** O quadro clínico sugestivo de EPF é de dor em quadril e claudicação e o diagnóstico é clínico associado a exames radiográficos.

Palavras-chave: Epifisiólise Proximal do fêmur. Dor no Quadril.

Referências

- 1.Universidade Federal Do Rio Grande, Unidade do Trauma Ortopédico do Hospital Universitário.Epifisiólise Proximal do Fêmur.Rio Grande , p.1-16,2011.
- 2.Pereira FG. Conflito Femoro-Acetabular . Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar,Porto, 2015.
- 3.Volpon, JB. Impacto femoroacetabular. Revista Brasileira de Ortopedia, Ribeirão Preto, v. 51, n. 6, p. 621-629, 2016.

RECONSTRUÇÃO DOS LIGAMENTOS CRUZADO ANTERIOR E ANTEROLATERAL DO JOELHO – RELATO DE CASO

Lucas Gabriel Quadros Ramos¹ ; Luis Fernando Vasconcelos Moreira¹; Gustavo Freitas Souza Menezes ¹ ;Matheus Oliveira Nobre de Andrade¹ ;Eduardo Henrique Soares de Almeida ¹ ; Romero Iago Freitas Mendes ².

¹Graduando em Medicina, Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros

²Docente de Medicina, Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros

Autor para correspondência:

Lucas Gabriel Quadros Ramos

Email: lucasg2711@me.com

RESUMO

Introdução: As lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) representam 70% das lesões no meio esportivo sendo predominante na população jovem e ativa, o que resulta em elevados custos com o seu tratamento. O LCA localiza-se sobre a superfície intercondilar anterior do platô tibial inserindo-se sobre a face medial do côndilo femoral lateral evitando a anteriorização da tibia em relação ao fêmur. Associado ao LCA, o ligamento anterolateral (LAL) garante estabilidade rotacional anterolateral do joelho, localizando-se no fêmur, anterior e distal à origem do ligamento colateral lateral inserindo-se na tibia entre o tubérculo de Gerdy e a cabeça da fíbula¹. Os estudos biomecânicos do LAL demonstraram que a insuficiência desse ligamento pode contribuir para o insucesso funcional das reconstruções isoladas do LCA, principalmente em pacientes que apresentam pivô shift explosivo^{2,3}. **Objetivo:** Relatar um caso de recidiva de lesão do LCA associada à instabilidade anterolateral do joelho. **Método:** Avaliação clínica do paciente em questão mediante testes ortopédicos, sendo submetido a tratamento com técnica reprodutível para a reconstrução do LAL e LCA com os tendões flexores, utilizando três parafusos de interferência para fixação. **Resultados:** Relato de caso: Paciente R.M.S, 26 anos, praticante de artes marciais, com história de entorse há 2 anos com lesão do Ligamento Colateral Medial (LCM) em grau II e estiramento do LCA em grau I. Posteriormente, realizou-se tratamento conservador, com utilização do Brace, durante 6 semanas, associado à fisioterapia. Após esse período, retornou à prática de esportes no mesmo nível de intensidade, apresentando boa evolução. No entanto, cerca de 6 meses depois, durante uma luta, apresentou novo entorse com lesão completa de LCA e Menisco Lateral. Ao exame físico, apresentava: eixo varo sem flambagem; teste da gaveta anterior ++++/4; teste de Lachman positivo; e pivot-shift grau III explosivo. Dessa forma, o paciente enquadra-se nos critérios estabelecidos para a cirurgia de reconstrução do LAL associado à lesão do LCA, que inclui: pivot-shift classificado como grau II/III; revisão de reconstrução do LCA; e anteriorização assimétrica do planalto lateral visível com a rotação interna do joelho em 30° e 60°. A reconstrução do LCA consistiu na exérese dos tendões do semitendíneo e grácil, os quais foram utilizados para enxertos. Por meio artroscópico, foi realizado o inventário articular, a limpeza do intercôndilo e a realização

do túnel femoral e túnel tibial (por técnica *outside-in*). Após isso, foram passados fios de sutura pelos túneis, de forma a cruzar a articulação e permitir a passagem do enxerto, que foi fixado no fêmur com parafuso de interferência do mesmo diâmetro do túnel perfurado, com comprimento de 30 mm. A reconstrução do LAL fundamentou-se na mesma técnica citada anteriormente, diferenciando-se do local, que neste caso, foi na tíbia, entre o tubérculo de Gerdy e a cabeça da fíbula. **Conclusão:** A reconstrução do LCA e do LAL mediante a técnica exposta para tratar a instabilidade anterolateral do joelho obteve desfecho satisfatório neste paciente, o que permite a realização desta técnica que é de fácil reprodução para os cirurgiões por usar materiais, guias e incisões habituais.

Palavras-chave: Reconstrução do ligamento cruzado anterior. Ligamento anterolateral. Procedimentos ortopédicos.

Referências

1. Vieira LAM *et al.* Análise epidemiológica das rupturas do ligamento cruzado anterior em pacientes atendidos no Instituto Nacional de Traumatologia-Ortopedia. Rev. INTO, v. 3, n. 3, p. 5-9, 2005.
2. De Lima DA *et al.* Indicações cirúrgicas para reconstrução do ligamento cruzado anterior combinada com tenodese extra-articular lateral ou reconstrução do ligamento anterolateral. Revista Brasileira de Ortopedia, 2018.
3. Ferreira MC *et al.* Reconstrução dos ligamentos cruzado anterior e anterolateral com flexores enlaçados – Nota técnica. Revista Brasileira de Ortopedia. São Paulo, v. 51, n. 4, p. 466-470, 2016.

RELATO DE CASO: DOENÇA DE LEGG-CALVÉ-PERTHES(DLCP)

Isadora Martins Naves Alves¹; Kellen Bruna de Sousa Leite²; Thandara Hawanna de Brito Silveira³; Carolina Júnia Reis Paz⁴; Luiz Felipe Lopes Campos⁵; Daniel Antunes Freitas⁶

¹ Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

² Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

³ Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁴ Graduanda em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁵ Graduando em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁶ Professor do curso de medicina da Universidade Estadual de Montes

Autor para correspondência:

Isadora Martins Naves Alves

E-mail: isadoramnaves@gmail.com

RESUMO

Introdução: A doença de Legg-Calvé-Perthes ou DLCP é uma doença degenerativa que acomete a epífise proximal do fêmur em um processo de necrose avascular, com etiologia pouco conhecida, sendo justificada atualmente pela hereditariedade genética e influência de fatores externos como raça, idade, IMC e condição socioeconômica. Por ser uma comorbidade com sintomatologia e incidência específicas, como maior prevalência em crianças do sexo masculino, leucodermas e obesas. **Objetivos:** Objetivo deste relato de caso é discutir a epidemiologia, a etiologia, a fisiopatologia, a sintomatologia, o diagnóstico e a conduta da DLCP a partir de um caso clínico. **Material e Métodos:** Trata-se de estudo do tipo relato de caso clínico que apresenta conduta em atenção a um caso de paciente infantil com Doença de Legg-Calvé-Perthes, partindo da análise dos resultados da anamnese detalhada, exame físico completo e raio-x do paciente a fim de discutir a doença. **Resultados e Discussão:** O paciente possui 7 anos, sendo do sexo masculino, obeso e leucodermo. Seu exame físico revelou os principais sinais de DLCP, como claudicação, amplitude de movimento da articulação acetabular reduzida com limitação da rotação interna, flexão e abdução. No raio-x constava diminuição do núcleo epifisário e aumento da distância da entrelinha articular à esquerda em comparação com o lado contralateral. Todas essas informações diagnosticam a DLCP. E, reconhecendo as necessidades do paciente, o médico realizará a melhor abordagem. Por ter mais que 5 anos, o tratamento não cirúrgico será descartado, para evitar futuras complicações. Portanto, o objetivo do tratamento de F.A.S será melhorar a mobilidade do quadril e a relação anatômica entre a cabeça femoral e o acetábulo, diminuindo o efeito deletério sobre a articulação. **Conclusão:** Para recuperar a movimentação dos membros inferiores do paciente, aumentando a mobilidade de sua articulação coxo-femural, o tratamento cirúrgico associado à perda de peso é a melhor abordagem, melhorando sua qualidade de vida e aumentando a chance de cura da doença. O caso clínico analisado reflete um modelo comum de ser associado à DLCP, já que se trata de uma criança, do sexo masculino, com panículo adiposo aumentado e leucoderma que se queixa de dificuldade para andar e dores na região da articulação femoral

esquerda. Reconhecendo esse padrão típico da DLCP, é possível capacitar médicos e estudantes de medicina para reconhecerem essa doença e diagnosticá-la precocemente, evitando suas consequências.

Palavras-chave: Ortopedia. Doença de Legg-Calvé-Perthes. DLCP. Caso clínico.

Introdução

Segundo Moura(2015), a doença de Legg-Calvé-Perthes (DLCP) é caracterizada por necrose avascular da epífise proximal do fêmur, sendo mais comum em meninos entre os quatro e oito anos de idade. Nela, ocorre um distúrbio da irrigação arterial e/ou drenagem venosa da cabeça femoral em crescimento sendo as trombofilias hereditárias a principal causa discutida(Moléon,2013). Sua etiopatogenia seria explicada da seguinte forma: no nascimento, a criança apresenta alterações vasculares da epífise proximal do fêmur, provavelmente de origem genética. Com o avançar dos anos, alterações no crescimento esquelético vão ocorrendo. Ao chegar na faixa etária dos 4 aos 8 anos, a epífise se torna mais suscetível à necrose, devido ao padrão de vascularização alterado nessa faixa etária com o fechamento dos vasos epifisários localizados na região pósterio superior, então o processo é desencadeado devido à algum fator que rompa o equilíbrio circulatório precário mantido até então. Há vários fatores desencadeantes, como por exemplo, o trauma (Moléon,2013).

Material e Métodos

A realização de uma anamnese completa, de um exame físico correto e de um raio-x permitiu obter as seguintes informações acerca do caso clínico analisado: FAS, 7 anos de idade, sexo masculino, solteiro, leucodermo, natural e residente de Montes Claros, estudante, procurou atendimento devido à queixa de “dificuldade para andar e dor em coxa esquerda”. Paciente relatou surgimento insidioso há aproximadamente 3 semanas de quadro algico na face medial da coxa esquerda com irradiação para o joelho. A dor é de moderada intensidade, em queimação que piora ao movimento e melhora ao repouso. Refere ainda, associado ao quadro algico, dificuldade intermitente para deambular e limitação do movimento da articulação acetabular esquerda. Paciente sem comorbidades prévias e não faz uso de medicação contínua. Relata prática de atividade física (futebol) duas vezes por semana com histórico de quedas devido à essa prática. Informa sono, alimentação, fezes e urina sem alterações. Marcos do desenvolvimento adequados de acordo com a faixa etária. Nega alergias e cirurgias prévias. História familiar de coagulopatias as quais o informante não soube especificar. Ao exame físico apresentou FC: 90 bpm; FR: 20 irpm; PA: 100x60mmHg; Temperatura: 36,8°C; IMC: 18 kg/m². Exames ectoscópico, pulmonar e cardíaco sem alterações. Abdome levemente globoso com pâncreo adiposo aumentado, sem outras alterações no exame abdominal. Ao exame ortopédico apresentou claudicação, amplitude de movimento da articulação acetabular reduzida com limitação da rotação interna, flexão e abdução. Foi realizado raio-X da bacia em incidência ântero-posterior e de rã de Lowenstein. Ao raio-X foi evidenciado diminuição do núcleo epifisário e aumento da distância da entrelinha articular à esquerda em comparação com o lado contralateral.

Discussão

O paciente relatado possui os principais fatores associados à DLCP, pois é um menino entre 4-8 anos, leucodermo, com baixo nível socioeconômico e obeso. Seu quadro clínico é característico, já que dor e claudicação são os primeiros sintomas da DLCP. Sendo a primeira normalmente relatada na região medial da coxa ou joelho, e a segunda podendo ser de origem antálgica, ou devida a diferença no comprimento dos membros inferiores (Santili, 2009). Seu exame físico revelou redução da amplitude de movimento do quadril, em abdução, flexão e rotação medial, caracterizando sinais positivos no teste de Trendelenburgo. Esse quadro pode acarretar hipotrofia ou atrofia da coxa por desuso do membro; redução da função dos músculos abdutores devido ao aumento do crescimento do trocanter maior; e contratura muscular de flexão e abdução do quadril. A partir da realização da anamnese e do exame físico, o diagnóstico pode ser feito a partir do quadro clínico apresentado, sendo confirmado com exames radiográficos e/ou outros exames complementares (Guarniero, 2011). Uma radiografia simples de duas incidências permite a diferenciação das quatro fases da doença: osteonecrose, fragmentação, reossificação e remodelação/sequela. O diagnóstico diferencial varia dependendo do acometimento, se é bilateral ou unilateral, no primeiro descartando hemoglobinopatias, linfoma, púrpura trombocitopênica idiopática, hemofilia, uso de corticoides, sequela de fratura do colo do fêmur ou luxação do quadril, sequela de artrite séptica ou de outros tratamentos, como a displasia do quadril, e no segundo descartando hipotireoidismo, doença de Meyer, displasias epifisárias e espondiloepifisárias emucopolissacaridose do tipo IV (Shah, 2014). O objetivo do tratamento da DLCP é melhorar a mobilidade do quadril e a relação anatômica entre a cabeça femoral e o acetábulo, diminuindo o efeito deletério sobre a articulação. Existem várias modalidades de tratamento, variando entre o acompanhamento clínico e radiográfico da criança, ao tratamento conservador com uso de tração, de aparelhos ortopédicos, ou gessados, de abdução do quadril ou cirúrgico quando critérios definidos permitam tal indicação. A idade da criança no início dos sintomas, extensão do movimento do quadril, estágio da doença e a presença de subluxação devem ser consideradas com relação ao tratamento de escolha (Guarniero, 2011). A idade de acometimento pode ser dividida em menos de 5 anos, entre 5 a 8 anos, 8 a 12 anos e mais de 12 anos. Tratamento não cirúrgico é indicado especialmente para as crianças mais jovens, com menos de 5 anos (Santili, 2016). Para Schepers (2011) e Huhnstock (2017), os pacientes com dor e perda de movimento devem ser submetidos aos procedimentos que visam o relaxamento muscular e a cessação dos fenômenos algícos, como tração cutânea e/ou repouso no leito, até que ocorra a melhora do quadro clínico. O tratamento cirúrgico é indicado principalmente nas fases iniciais da DLCP e quando há subluxação lateral da cabeça do fêmur. Ou seja, quando o acetábulo cobre menos que 90% da epífise. Está fundamentado em duas escolas distintas: a que indica a realização de uma osteotomia femoral proximal - varizante e derrotativa - e a que recomenda a osteotomia do osso íliaco, na região inominada do osso. Ambas têm o objetivo de melhorar a cobertura da cabeça femoral comprometida. Elas têm resultados semelhantes (Santili, 2009).

Conclusão

A doença de Legg-Calvé-Perthes (DLCP) é de etiologia desconhecida, com maior incidência em crianças do sexo masculino. O paciente FAZ, por seu histórico clínico e exame de raio-x, foi diagnosticado com DLCP. Por ter 7 anos, a melhor escolha de tratamento, caso sua condição se agravasse, deverá ser cirúrgica a fim de manter a cabeça do fêmur centralizada dentro do

acetábulo e assim prevenir o desenvolvimento de deformidade cefálica, melhorando a cobertura da cabeça femoral comprometida. Pacientes com menos de 5 anos podem ser submetidos ao tratamento não cirúrgico, visando conter a dor e a perda de movimento por meio de procedimentos que visam o relaxamento muscular e a cessação dos fenômenos álgicos, como tração cutânea e/ou repouso no leito, até que ocorra a melhora do quadro clínico. Reconhecer a importância do diagnóstico precoce de DLPC é fundamental para evitar comprometimento progressivo da movimentação articular e da qualidade de vidas acometidos.

Referências

1. Guarniero R. Doença de Legg-Calvé-Perthes: 100 anos. Revista Brasileira de Ortopedia, São Paulo, 2011, 46 (1).
2. Huhnstock S; Svennungstein S; Meckrol E. Radiographics classification in Pearches disease. Journal Acta Orthopaédica, 2017, 88,522-529.
3. Moura D; Fonseca F. Doença de Legg-Calvé-Perthes em jovem praticante de futebol. Revista Medicina Desportiva, Coimbra,2015,6 (2), 4-7.
4. Moléon MRR; Vallote. Coxalgia y claudicacion de la marcha. Medicina infantil, 2013,20 (2).
5. Santilli C *et al.* Claudicação na criança. Revista Brasileira de Ortopedia, São Paulo,2009, 44(4), 290-298.
6. Santilli C; Figueiredo MJPSSANTILI. Síndrome de Legg-Calvé-Perthes bilateral. São Paulo: Clannad, 2016.
7. Schepers A. Robertson AF. Legg-Calvé-Perthes disease: the results of a prospective clinical trial comparing the outcomes of surgery and symptomatic treatment for patients presenting at age 5 years or younger. SA ORTHOP. J., Pretoria, 2011, 10(2), 67-73.

RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE MENTAL

Melanie Monteiro Rodrigues¹; José Carlos Rodrigues de Jesus²

¹Acadêmica do curso de Graduação em Medicina das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes

²Graduado pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Residência em Clínica Médica pelo Hospital da Companhia Siderúrgica Nacional – Rio Janeiro, pós-graduação em Saúde Mental pela Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES.

Autor para correspondência:

Melanie Monteiro Rodrigues

E-mail: melaneimonteiros@yahoo.com

RESUMO

Introdução: Baseado no conceito de que saúde não é apenas a ausência de doença, mas sim, a relação entre bem-estar físico, mental e social¹ é possível perceber que há uma relação entre indivíduos que realizam regularmente exercícios físicos e seus níveis elevados de satisfação com a vida². Já que a própria atividade física tem significância educativa, competitiva e estética o que depende do intuito do indivíduo sendo adotado de maneira geral para alcançar resultados baseados em diferentes objetivos³. Um exemplo da relevância da atividade física sobre a saúde mental se diz respeito à crescente demanda por assistência médica por queixas relacionadas à ansiedade e depressão. Desse modo, é perceptível que o conhecimento das vantagens da prática frequente de exercícios físicos, especialmente nos aspectos psíquicos, são de grande relevância⁴. **Objetivos:** Analisar a associação entre a atividade física e seus benefícios sobre a saúde mental. **Material e Métodos:** Para alcançar o objetivo proposto, foram consultados periódicos disponíveis nas bases de dados SciELO, PubMed e Lilacs, publicados nos últimos 10 anos, com os seguintes descritores: Atividade Física e Saúde Mental. PhysicalActivity AND Depression. Atividade Física e Estresse Emocional. **Resultados e Discussão:** Sabe-se que algumas substâncias que são liberadas em decorrência da prática de atividade física, sobretudo exercícios aeróbicos, têm influência dentre os reguladores do sistema neuronal, principalmente quando se diz respeito aos neurotransmissores (dentre eles, serotonina e dopamina), dos quais possuem relação com as bases patológicas da ansiedade. Desse modo, considera-se como benéfica a prática de atividades físicas, de forma a mitigar os sintomas depressivos e associados à ansiedade, reduzindo os efeitos prejudiciais do estresse sobre a saúde física e mental³. Além disso, indivíduos que praticam atividades físicas apresentam melhora dos mecanismos cognitivos, humor, motivação e autoestima, portanto, é nítido que a prática de exercícios físicos acarretam benefícios não somente em âmbito físico, como também, psicológico, auxiliando o indivíduo a inserir-se na sociedade de forma menos angustiante, uma vez que esta é agitada e marcada por crescentes pressões e obrigações. Prova disto, é o uso da atividade física como adjuvante ao tratamento farmacológico de pacientes depressivos, que já ocorre⁵. **Conclusão:** Os efeitos proporcionados pela atividade física, mostraram-se benéficos, tendo em vista quesitos associados à ansiedade e depressão. Sua repercussão positiva sobre neurotransmissores associados ao bem estar, são fatores relevantes, quando considerados pacientes afetados por ansiedade e depressão, tendo em vista sua influência sobre os quadros. **Palavras-chave:** Exercício Físico. Saúde Mental. Ansiedade e Depressão.

Referências

1. Segre M; Ferraz FC. O conceito de Saúde. Revista de saúde pública [periódico online] 1997 [citado 1997 Outubro] ; 31 (5): 538-42. Disponível em URL: <http://www.scielo.br>
2. Lucas C; Freitas C; Oliveira C; Machado M; Monteiro M. Physical exercise and lifesatisfaction. Revista. Psych Tech& Health Journal. V.1; n.2; p 38-47; julho 2018.
3. Ferreira AM. Influência da prática de exercícios físicos no estresse [Dissertação]. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás); 2012.
4. Araújo R; Corrêa, AAM; Badaró, AC; Camargos GL. Nível de ansiedade em jovens adultos praticantes de exercício físico na cidade de Rio Pomba – MG. Revista Científica Fagoc Multidisciplinar. V.2 p 24 30; 2017.
5. Mota-Pereira J ,Silverio J , Serafim C , Ribeiro JC , Fonte D , Ramos J. Moderate exercise improves depression parameters in treatment-resistant patients with major depressive disorder. Revista. Journal Of Psychiatric Research [periódico online] 2010 [citado por 2011 fevereiro 10]; 45 (2011) 1005-1011. Disponível em URL: <http://www.pubmed.gov>

TRATAMENTO FISIOTERÁPICO NAS LESÕES DO MANGUITO ROTADOR

Naiara Ferreira Alves¹.

¹ Fisioterapeuta/Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – FIP-MOC.

Autor para correspondência:

Naiara Ferreira Alves

E-mail: naiara._alves@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A prevalência de lesões do manguito rotador do ombro varia entre 7% e 40%, sendo as lesões parciais mais comuns que as totais. Os principais mecanismos de lesão são os traumas, sobrecargas em tensão e o uso excessivo¹. A lesão dos músculos do manguito rotador geralmente é acompanhada por dor e comprometimento funcional². A Fisioterapia é uma importante terapêutica no tratamento de lesões do manguito rotador, que visa à eliminação ou redução de incapacidades funcionais³. **Objetivo:** Verificar a efetividade do tratamento fisioterápico nas lesões do manguito rotador. **Materiais e Métodos:** O presente trabalho foi desenvolvido através de uma revisão bibliográfica descritiva, no qual foram utilizados 14 artigos científicos e um livro, correspondentes ao intervalo do ano de 2004 a 2015, no idioma português. A busca informatizada para localização dos artigos foi feita através dos bancos de dados bibliográficos Bireme, LILACS e Scielo, empregando os seguintes descritores: “Fisioterapia”, “Manguito Rotador”, “Reabilitação” e “Tratamento Conservador”. **Resultados e Discussão:** A Fisioterapia demonstra resultados satisfatórios na diminuição da dor, ganho de mobilidade articular, melhoria da força, da funcionalidade e da ativação muscular, sendo que os exercícios terapêuticos para o ombro devem enfatizar força, endurance e estabilidade dinâmica^{2,3,4}. O tratamento fisioterápico das lesões do manguito rotador melhora significativamente o quadro algico, inflamações e edemas, além de impedir a progressão da patologia e prevenir recidivas³. A maioria dos casos é totalmente resolvida pelo tratamento conservador, que inclui a Fisioterapia, os anti-inflamatórios não esteroidais e a infiltração intracapsular com anestésico local e corticoide. Os casos que não respondem ao tratamento clínico e os que apresentam ruptura total dos tendões do manguito rotador devem ser tratados com cirurgia. Nos casos em que é necessária a cirurgia, a intervenção fisioterápica é importante para prevenir complicações no período pós-operatório, uma vez que após a cirurgia o ombro está sujeito à rápida instalação de um quadro de rigidez e atrofia muscular⁵. **Conclusão:** Assim, observa-se que a Fisioterapia é um dos principais recursos na reabilitação de lesões do ombro, sendo considerada uma terapêutica eficaz no tratamento de lesões do manguito rotador. As técnicas empregadas na Fisioterapia promovem melhora da dor, da mobilidade e da funcionalidade do ombro. Nos casos em que o tratamento clínico não alcança bons resultados e em indivíduos que sofreram ruptura completa em algum tendão do manguito indica-se o reparo

cirúrgico. Nesses casos, o tratamento fisioterápico é essencial para evitar complicações pós-operatórias.

Palavras – chave: Fisioterapia. Manguito Rotador. Reabilitação. Tratamento Conservador.

Referências:

1. Andrade R P; Filho MRCC; Queiroz BCa. Lesões do manguito rotador. Revista Brasileira de Ortopedia. 39(11/12): 621-636, 2004.
2. Konin JG. Cinesiologia prática para fisioterapeutas. Tradução de Elaine Ferreira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
3. Borges DRSC; Macedo AB. Os benefícios da associação da laserterapia e exercícios terapêuticos na síndrome do impacto do ombro: estudo de caso. Revista Eletrônica Saúde CESUC. 1(1), 2010.
4. Santos A; Cunha L; Silva AG. A efetividade da mobilização passiva no tratamento de patologia do ombro. Revista Conscientiae Saúde. 10(2): 369-379, 2011.
5. Castro AB. Síndrome do impacto do ombro: Diagnóstico e tratamento. Revista Dor. 10(2): 174–179, 2009.

OSSIFICAÇÃO HETEROTÓPICA: UM PANORAMA ATUAL

Felipe Ferraz Trindade¹; América Maria Eleutério².

¹Graduação em Medicina; Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros (FIPMoc)

²Graduada em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES); Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo

Autor para correspondência:

Felipe Ferraz Trindade

Email: ferrazft@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A ossificação heterotópica (OH) é a formação ectópica de osso laminar em tecidos moles, como músculos, tendões e ligamentos. O quadro pode ser dividido, sumariamente, em forma hereditária e adquirida, ou traumática e não-traumática. A conversão de células progenitoras em células precursoras osteogênicas, como resultado de interações com o microambiente tecidual local, aparenta ser o principal componente fisiopatológico da ossificação heterotópica. **Objetivos:** Descrever os aspectos mais relevantes da ossificação heterotópica e propor alternativas viáveis para profilaxia e tratamento. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa acerca da ossificação heterotópica, com base em estudos publicados em inglês, português e espanhol na plataforma de dados PubMed, nos últimos 10 anos. **Resultados e Discussão:** A ossificação heterotópica ocorre, em sua maioria, como resposta a traumas, cirurgias e afecções do sistema nervoso central. O mecanismo básico da sua formação é a inflamação local, evocada em resposta a vários estímulos como trauma, lesão da medula espinhal, traumatismo cranioencefálico, intervenção cirúrgica, queimaduras e outros. Nota-se que, mesmo diante de lesões potencialmente indutoras de ossificação heterotópica, o desenvolvimento ou não da patologia citada vincula-se a fatores ambientais e genéticos. A apresentação clínica mais comum da ossificação heterotópica é a restrição de movimento articular. O diagnóstico tem base em dados clínicos e exames de imagem, cuja ferramenta inicial costuma ser a radiografia, com possibilidade de complementação propedêutica com cintilografia óssea, tomografia computadorizada e ultrassonografia. A profilaxia lança mão de vários anti-inflamatórios não esteroidais em caráter sistêmico, incluindo cetorolaco, ibuprofeno, celecoxibe e indometacina, além de radioterapia pós-cirúrgica localizada. O tratamento, em casos de falência profilática, é a abordagem cirúrgica excisional, embora não seja um procedimento sem complicações possíveis. **Conclusão:** A complexidade multifacetada dos mecanismos que orientam a ossificação heterotópica é pouco compreendida. É fato que a doença totalmente desenvolvida pode limitar severamente a qualidade de vida. O reconhecimento imediato, o diagnóstico preciso e o início de tratamento adequado podem mitigar a incapacidade atribuível a esse processo de doença debilitante. Dada

a extensão da incapacidade causada pela ossificação heterotópica, é necessário melhorar a compreensão acerca desse processo, objetivando implementar as medidas profiláticas para reduzir os graves custos pessoais e sociais associados à progressão dessa doença.

Palavras-chave: Ossificação heterotópica. Prevenção de Doenças. Revisão.

Introdução

A ossificação heterotópica (OH) é a formação ectópica de osso laminar em tecidos moles, como músculos, tendões e ligamentos.¹ O quadro pode ser dividido, sumariamente, em forma hereditária e adquirida², ou traumática e não-traumática³. É estabelecido que há necessidade de coexistência de três fatores proliferativos que contribuem para o processo fisiopatológico da doença, sendo eles a presença de células precursoras osteogênicas, um fator indutor e um ambiente adequado.⁴ Dessa forma, acredita-se que possíveis fatores e risco estejam relacionados ao sexo masculino, cirurgias prévias de quadril, histórico de ossificações, osteoartrite hipertrófica, espondilite anquilosante, hiperostose esquelética idiopática difusa e insuficiência venosa.⁵⁻⁷ A apresentação clínica mais comum da OH é a restrição de movimento articular após um trauma desencadeante. Embasando-se na história clínica e com objetivo de documentar e localizar a ossificação suspeita, é comum a realização de exames de imagem. A radiografia é geralmente a primeira escolha, devido ao baixo custo e facilidade de acesso ao exame, entretanto, sabe-se que a grande limitação desse método é a visualização da extensão da lesão nos estágios iniciais.⁸ Atualmente, as abordagens de prevenção disponíveis incluem anti-inflamatórios não-esteróides (AINEs) sistêmicos e radioterapia (RT) direcionada ao campo cirúrgico em um curto período pós-cirurgia. Ademais, quando a OH é sintomática e os regimes profiláticos padrão não foram eficazes, a excisão óssea ectópica ou a reexcisão é frequentemente necessária, especialmente em pacientes com trauma de alta energia.⁹ Frente ao exposto e buscando oferecer subsídios para o manejo da OH, o presente artigo tem como objetivo descrever os aspectos mais relevantes da doença e propor alternativas viáveis para profilaxia e tratamento. A relevância do estudo atual destaca-se pela necessidade de melhorar o reconhecimento, dentro do cenário médico generalista, da patologia em questão, uma vez que é causa comum de incapacidade após mecanismos específicos de lesão.

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa para a identificação de produções sobre a OH, publicadas nos últimos 10 anos. A estratégia de identificação e seleção dos estudos foi a busca de publicações indexadas na base de dados PubMed (National Center for Biotechnology Information e U.S. National Library of Medicine), averiguadas no mês de setembro de 2018. Foram adotados os seguintes critérios para seleção dos estudos: artigos pertencentes às categorias de pesquisa original, revisão de literatura, atualização e relato de experiência; artigos com resumos e textos completos disponíveis para análise; estudos publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, entre os anos 2008 e 2018; e artigos que contivessem em seus títulos e/ou resumos o termo Ossificação Heterotópica. O critério de exclusão dos artigos foi: estudos que não atendessem aos critérios de inclusão mencionados. Do material obtido, 1907 artigos, procedeu-se à leitura dos títulos, destacando aqueles que contribuíssem ao objetivo proposto por este estudo, totalizando 213 estudos. Em seguida, foram lidos minuciosamente os resumos dos artigos selecionados, elencando 43 para compor o atual manuscrito. Posteriormente, foram compilados e comparados os dados de interesse de cada

artigo com o objetivo de evitar dados em duplicidade para estruturação do referencial teórico, resultando nos 16 artigos citados nesse trabalho.

Resultado e Discussão

A ocorrência de OH foi reconhecida em 90% dos pacientes após certos tipos de artroplastia de quadril e fraturas do acetábulo. Entretanto, é fato que essa condição pode se desenvolver, mesmo que sob menor prevalência, secundariamente a lesões mais presentes no cotidiano, tais quais queimaduras⁸ e concussões simples¹⁰. Existe uma correlação positiva significativa entre as lesões por explosão e as taxas de OH, devido à enorme quantidade de energia transferida aos tecidos, afetando muitos sistemas, como o sistemas vascular, neurológico e musculoesquelético.¹¹ Sabe-se que a regeneração do osso esquelético é um processo fisiológico complexo e estritamente organizado. Durante este processo, células-tronco mesenquimais cooperam para reparar o osso através de interações específicas, sensíveis ao microambiente circundante, que auxiliam na diferenciação celular.¹² O mecanismo básico da formação de OH é a inflamação local, evocada em resposta a vários estímulos como trauma, lesão da medula espinhal, traumatismo cranioencefálico, intervenção cirúrgica, queimaduras e outros. A presença de células inflamatórias na região perivascular das lesões iniciais de OH está associada à hipóxia tecidual, alteração do pH e menor oferta de micronutrientes, que podem desencadear a proliferação de células progenitoras indiferenciadas.¹³ Nota-se que, mesmo diante de lesões potencialmente indutoras de OH, o desenvolvimento ou não da patologia citada vincula-se a fatores ambientais, como a duração da imobilização, método cirúrgico eleito e a porcentagem total da superfície corporal queimada.⁸ Há também diferenças relacionadas ao sexo que afetam a predisposição para a OH, com os homens sendo mais comumente afetados do que as mulheres. Essa assimetria se deve possivelmente à diferente fração de massa muscular, variações no mecanismo da lesão e uma sinalização hormonal distinta entre os sexos, afetando a osteogênese.¹⁴ A OH apresenta-se, na sua grande maioria, com restrição de movimento articular. A pesquisa minuciosa da história clínica relacionada aos dados do exame físico deve sugerir a hipótese diagnóstica de OH. A radiografia é geralmente a primeira escolha de exame de imagem, com o objetivo de confirmar e localizar a lesão. A cintilografia óssea com tecnécio-99 e a tomografia computadorizada possuem capacidade de detectar a OH mais cedo do que radiografias, e facilitam o planejamento pré-operatório, melhorando a visualização tridimensional da lesão em relação a importantes marcos anatômicos. Foi demonstrado que o ultrassom detecta a OH mais cedo do que a radiografia convencional e pode ser usado no pré-operatório ou intraoperatório para visualizar as estruturas acometidas.⁸ Como os pacientes com OH tendem a apresentar inflamação sistêmica e local severa, os AINEs são usados há muito tempo como parte do protocolo de profilaxia da OH.¹⁵ Vários AINEs são comumente usados, incluindo cetoarolaco, ibuprofeno, celecoxibe e indometacina; no entanto, essas não são isentas de complicações, incluindo hemorragia, gastrite e não-adesão do paciente. A radioterapia localizada administrada dentro de 4 dias de operação conseguiu diminuir os efeitos da proliferação de OH, por meio da supressão da diferenciação das células mesenquimais em células osteogênicas.¹⁶ Em pacientes com resposta insatisfatória a profilaxia, a excisão cirúrgica do complexo formado é a melhor opção de tratamento.⁹ No entanto, excisão de osso ectópico nem sempre ocorre sem complicações, podendo incluir grave perda de sangue, infecção, necessidade de manejo da dor pós-operatória, dificuldade de reabilitação e recorrência.¹⁶

Conclusão

A complexidade multifacetada dos mecanismos que orientam a ossificação heterotópica é pouco compreendida. É fato que a doença totalmente desenvolvida pode limitar severamente a qualidade de vida. O reconhecimento imediato, o diagnóstico preciso e o início de tratamento adequado podem mitigar a incapacidade atribuível a esse processo de doença debilitante. Dada a extensão da incapacidade causada pela ossificação heterotópica, é necessário melhorar a compreensão acerca desse processo, objetivando implementar as medidas profiláticas para reduzir os graves custos pessoais e sociais associados à progressão dessa doença.

Referências

1. Forsberg JA *et al.* Heterotopic Ossification in High-Energy Wartime Extremity Injuries: Prevalence and Risk Factors. *The Journal Of Bone And Joint Surgery-American Volume*, [s.l.], v. 91, n. 5, p.1084-1091, mai 2009.
2. XU R *et al.* Heterotopic ossification: Mechanistic insights and clinical challenges. *Bone*, [s.l.], v. 109, p.134-142, abr 2018.
3. Ohlmeier M *et al.* Muscle calcification of heterotopic ossification following spinal cord injury. *The Spine Journal*, [s.l.], v. 17, n. 10, p.1519-1522, out 2017.
4. Lewis PC; Camou E; Wofford K. The Impact of Cigarette Smoking on the Formation of Heterotopic Ossification Among Service Members With a Traumatic Amputation. *Military Medicine*, [s.l.], v. 182, n. 5, p.1742-1748, mai 2017.
5. Pavlou G *et al.* Risk Factors for Heterotopic Ossification in Primary Total Hip Arthroplasty. *Hip International*, [s.l.], v. 22, n. 1, p.50-55, jan 2012.
6. ŁĘGOSZ P *et al.* Challenges of Heterotopic Ossification-molecular background and current treatment strategies. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, [s.l.], v. 48, n. 2, p.183-190, mar 2018.
7. Cafasso D e *et al.* Heterotopic ossifications in chronic venous insufficiency: a new consideration for clinical, aetiology, anatomy and pathophysiology staging. *Phlebology: The Journal of Venous Disease*, [s.l.], v. 28, n. 7, p.361-365, 30 nov 2012.
8. Ranganathan K *et al.* Heterotopic Ossification: Basic-Science Principles and Clinical Correlates. *The Journal Of Bone And Joint Surgery*, [s.l.], v. 97, n. 13, p.1101-1111, jul 2015.
9. Juarez JK; Wenke JC; Rivera JC. Treatments and Preventative Measures for Trauma-Induced Heterotopic Ossification: A Review. *Clinical And Translational Science*, [s.l.], v. 11, n. 4, p.365-370, 26 abr 2018.
10. O'Callaghan PK *et al.* Heterotopic Ossification Formation Following a Simple Concussion. *Jbjs Case Connector*, [s.l.], p.1-6, mai 2018.

11. Hoyt Benjamin W. et al. Heterotopic ossification and lessons learned from fifteen years at war: A review of therapy, novel research, and future directions for military and civilian orthopaedic trauma. *Bone*, [s.l.], v. 109, p.3-11, abr 2018.

12- Lees-Shepard JB.; Goldhamer DJ. Stem cell and heterotopic ossification: Lessons from animal models. *Bone*, [s.l.], v. 109, p.178-186, abr 2018.

13- DEY D *et al.* The traumatic bone: trauma-induced heterotopic ossification. *Translational Research*, [s.l.], v. 186, p.95-111, ago 2017.

14. Ranganathan K et al. Role of Gender in Burn-Induced Heterotopic Ossification and Mesenchymal Cell Osteogenic Differentiation. *Plastic And Reconstructive Surgery*, [s.l.], v. 135, n. 6, p.1631-1641, jun 2015.

15. Baird EO; Kang QK. Prophylaxis of heterotopic ossification – an updated review. *Journal Of Orthopaedic Surgery And Research*, [s.l.], v. 4, n. 1, p.4-12, 2009.

16. Pavey GJ. *et al.* What Risk Factors Predict Recurrence of Heterotopic Ossification After Excision in Combat-related Amputations? *Clinical Orthopaedics And Related Research*®, [s.l.], v. 473, n. 9, p.2814-2824, 2 abr 2015.

OSTEOARTRITE

Kellen Bruna de Sousa Leite¹; ThandaraHawanna de Brito Silveira²; Isadora Martins Naves Alves³; Luciana Cristine Dias⁴; Victor Thadeu de Freitas Veloso⁵; Daniel Antunes Freitas⁶.

1-Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

2- Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

3- Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

4- Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

4- Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

2- Professor doutor do curso de medicina da Universidade Estadual de Montes Claros

Autor para correspondência:

Kellen Bruna de Sousa Lei

E-mail: kellen.bruna@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A osteoartrite (OA) é um estado de insuficiência osteocartilaginosa, progressiva que acomete articulações sinoviais, promovendo dor crônica, edema, limitação física, diminuição da capacidade funcional e deformidades ósseas. Além da saúde física, a OA pode também afetar a saúde mental do paciente e, dessa forma, interferir na qualidade de vida. O tratamento da osteoartrite tem por objetivos aliviar a dor, melhorar a função da articulação acometida, alterar o processo da doença por meio do retardo da evolução da patologia e regeneração dos tecidos lesados, modificando assim os impactos da OA no indivíduo e na sua qualidade de vida. **Objetivo:** analisar a produção científica acerca dos tratamentos mais adequados para a osteoartrite. **Materiais e Métodos:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados Lilacs, Scielo, Medline e Science Direct. Como estratégias de busca dos estudos foram utilizados os descritores “osteoartrite” e “tratamento”, nos idiomas português e inglês, combinados entre si através do modulador “AND”. **Resultado e Discussão:** Foram encontrados um total de 1.836 artigos, dos quais 16 foram selecionados para compor a amostra final. A osteoartrite é uma doença articular considerada incurável, devido à incapacidade de auto-cicatrização da cartilagem articular. Nesse sentido o tratamento dessa patologia visa reduzir a dor e preservar ou mesmo melhorar a função das articulações afetadas através de medidas não farmacológicas, como educação para o autocuidado e fisioterapia, e medicamentos como terapia adjunta. Evidenciou-se a necessidade de desenvolver medicamentos, com a finalidade de promover a reparação e regeneração tecidual e, dessa forma, reverter, estabilizar ou pelo menos retardar o curso da osteoartrite. Entretanto, os medicamentos atualmente usados contra a progressão da OA possuem fraca evidência de atuação efetiva, por isso novas drogas para o tratamento da osteoartrite têm sido investigadas. Drogas modificadoras da doença osteoartrite (DMDOA), fármacos antidepressivos inibidores da recaptção de serotonina e norepinefrina, drogas anti-osteoporose, elementos celulares e biomedadores da resposta tecidual, são alguns medicamentos avaliados com potencialidade nesse tratamento. **Conclusão:** Alguns fármacos têm demonstrado resultados

positivos no alívio da dor e da função articular, entretanto mais estudos são necessários para comprovar a real eficácia desses medicamentos para o tratamento da osteoartrite.

Palavras chave: Osteoartrite. Tratamento. Ortopedia.

Introdução

A osteoartrite é um estado de insuficiência osteocartilaginosa, progressiva que acomete algumas articulações sinoviais principalmente as articulações do joelho, do quadril, da coluna cervical e lombar, das mãos e dos pés.⁽¹⁾ A doença se inicia com a degradação da cartilagem articular e evolui com inflamação local, proliferação do líquido sinovial, enfraquecimento dos ligamentos e músculos, aparecimento de osteófitos nas margens articulares e aumento na espessura e na esclerose da placa óssea subcondral.⁽²⁾ Os sintomas são dor e inchaço local, perda da mobilidade, crepitação e deformidades ósseas, dentre outros.⁽³⁾ A OA pode também afetar a saúde mental do paciente ao desencadear ansiedade e depressão, devido à dor crônica, limitação física e diminuição da capacidade funcional e, dessa forma afetar a qualidade de vida.⁽⁴⁾ O tratamento da OA tem por objetivos educar o paciente sobre a doença e seu controle, aliviar a dor, melhorar a função da articulação acometida, alterar o processo da doença por meio do retardo da evolução da patologia e regeneração dos tecidos lesados, modificando assim os impactos da OA no indivíduo e na sua qualidade de vida.⁽⁵⁾ O objetivo do presente trabalho é conhecer os tratamentos mais adequados para a osteoartrite.

Materias e Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para a busca dos artigos foram utilizadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), o repositório *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), o *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a Science Direct. A procura por estudos nesta revisão literária foi mediante a combinação de dois descritores de reconhecimento científico “osteoartrite” e “tratamento”, combinados entre si por meio do modulador “AND”, nos idiomas inglês e português. Foram incluídos na revisão os artigos acerca da temática tratamento da osteoartrite, disponíveis eletronicamente na íntegra e indexados nas referidas bases de dados nos anos de 2006 a 2016. Tiveram-se ainda como critério de exclusão os artigos que não respondiam ao tema proposto.

Resultado e Discussão

Foram encontrados 1.836 artigos e após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão relatados, foram selecionados um total de 16 artigos. A osteoartrite é uma doença articular considerada incurável, devido a incapacidade de auto-cicatrização da cartilagem articular.⁽⁶⁾ Nesse sentido o tratamento dessa patologia visa reduzir a dor e preservar ou mesmo melhorar a função das articulações afetadas através de medidas não farmacológicas, consideradas de primeira escolha, e medicamentos como terapia adjunta.^(1,6,7) Quando todas essas modalidades falham a cirurgia para a substituição da articulação torna-se então a principal opção.⁽⁷⁾ A terapia não farmacológica da OA requer abordagem multidisciplinar envolvendo especialidades relevantes

a fim de direcionar ao paciente portador da OA várias estratégias de tratamento como educação, terapia de exercícios, terapia cognitivo-comportamental, dentre outras. ^(7,8)O foco inicial dessa terapia é o autocuidado com a substituição de terapias passivas realizadas por profissionais de saúde por tratamentos dirigidos ao paciente. ⁽¹⁾ Por isso é de fundamental importância que o paciente tenha acesso à informação e educação em relação aos objetivos do tratamento bem como sobre a importância de mudanças no estilo de vida, redução de peso, prática de exercícios, adequação das atividades e outras medidas a fim de reduzir o impacto sobre as articulações lesadas. ^(1,8)A terapia farmacológica compreende medicamentos analgésicos, os quais não interferem na progressão da doença, os anti-inflamatórios com propriedades analgésicas e anti-inflamatórias e as DMDOA, capazes de modificar a estrutura articular e retardar a evolução da patologia. As medicações para o dessa patologia podem ser de uso oral, injetável, tópico e intra-articular. ^(1,6)Os AINEs são recomendados em diretrizes nacionais e internacionais para o tratamento da OA e eles podem ser de uso tópico ou oral. Entretanto, essa classe de medicamentos apresenta potenciais efeitos adversos como toxicidade gastrointestinal, aumento do risco de doenças cardiovasculares e dos efeitos colaterais renais. Nesse sentido os AINEs tópicos podem ser preferencialmente utilizados em relação aos AINEs orais, por não ocasionar o contato com o sistema gastrointestinal e resultar em menor concentração plasmática desses medicamentos o que confere um menor risco de causar os efeitos colaterais indesejados. ^(9,10)Os opióides são uma opção de segunda linha para o tratamento da osteoartrite, indicados para gestão de dor moderada a grave apenas quando os AINEs não podem ser prescritos ao paciente, devido a contra-indicações e a co-morbidades, ou quando os outros tratamentos disponíveis para essa patologia não surtirem efeitos. ^(6,8,9)Nos últimos anos, as drogas modificadoras da doença osteoartrite têm ganhado destaque e se tornado o foco de pesquisas, já que elas poderiam promover a reparação e regeneração tecidual e dessa forma seriam capazes de reverter, estabilizar ou pelo menos retardar o curso da OA. ^(1,6,7) As DMDOA podem ser de uso oral e de uso intra-articular. O ácido hialurônico é uma droga modificadora da doença OA de uso intra-articular. Dentre as DMDOA de uso oral pode-se destacar a cloroquina, a diacereína, os extratos insaponificáveis de soja e abacate, a glucosamina e a condroitina. ^(1,11)Os fármacos antidepressivos inibidores da recaptção de serotonina e norepinefrina como a duloxetine, milnaciprano e venlafaxina apresentam resultados na inibição da dor. ^(8,9)Há evidências que o colágeno hidrolisado possui função terapêutica positiva na osteoartrite, promovendo efeito protetor da cartilagem articular e alívio da dor. Há também a possibilidade de utilizar medicamentos que inibem a perda óssea progressiva, como as drogas anti-osteoporose, para o tratamento da osteoartrite na fase em que ocorre perda de massa óssea. ⁽¹²⁾Outra técnica que tem sido considerada para o tratamento da OA é a ozonioterapia, realizada através da injeção intra-articular de ozônio (O₃). O ozônio atua regulando negativamente a expressão de alguns mediadores inflamatórios da articulação, dessa maneira inibe a degradação da matriz da cartilagem articular. ⁽¹³⁾A OARSI afirma que os medicamentos atualmente usados contra a progressão da OA possuem fraca evidência de atuação efetiva, por isso novas drogas para o tratamento da OA têm sido investigadas. Nesse contexto uma estratégia relativamente recente que tem recebido muita atenção é o uso de elementos celulares e biomedidores da resposta tecidual. Alguns tratamentos decorrentes dessa nova estratégia têm sido alvos de testes para confirmar sua eficácia na terapia da OA. Dentre esses possíveis novos tratamentos ainda em testes pode-se citar o uso da proteína morfogenética óssea 7 (BMP7), interleucina-1 β (IL-1 β), fator de crescimento do nervo- β (NGF- β), fator de crescimento de fibroblastos, metotrexato, albumina de soro humano e o plasma rico em plaquetas (PRP). ^(6,14,15)É certo que proporcionar tratamento eficaz na fase inicial da OA levaria a resultados significativamente melhores para o paciente. No entanto, a OA se desenvolve de forma assintomática nos estágios iniciais e quando se torna detectável a deterioração, extensa e irreversível já ocorreu. Estudos são realizados na

tentativa de compreender de forma profunda os parâmetros bioquímicos da OA a fim de detectar marcadores biológicos específicos, visto ainda nos estágios iniciais dessa patologia. Além de auxiliar no diagnóstico precoce esses biomarcadores também norteiam o desenvolvimento de alvos terapêuticos para prevenir e tratar a OA. Entretanto um grande desafio na detecção dos biomarcadores da OA é a heterogeneidade das apresentações clínicas da patologia, já que os perfis clínicos epidemiológicos e moleculares podem comumente diferir entre os pacientes portadores dessa doença.^(14,16) O tratamento para a OA deve incluir medidas não farmacológicas e medicamentosas a fim de se obter um melhor resultado. É evidente que esse tratamento deve beneficiar todos os fenótipos dos pacientes portadores da OA já que essa patologia é acentuadamente heterogênea. Por isso é necessário realizar uma abordagem centrada no paciente considerando os fatores biológicos, psicológicos e sociais, bem como os fatores de riscos individuais do paciente.⁽⁷⁾

Conclusão

Portanto, o atual tratamento da osteoartrite consiste em medidas não farmacológicas como educação para o autocuidado e fisioterapia, acompanhada de medicamentos que aliviam a dor e melhoram a função articular. Estudos estão sendo realizados para desenvolver drogas que paralise ou revertam a degradação da articulação e progressos já foram observados. Mais estudos devem ser realizados para confirmar a ação do maior número de medicamentos possível e dessa maneira oferecer uma gama de possibilidades para o tratamento dos pacientes portadores da osteoartrite.

Referências

1. Rezende UM; Campos GC; Pailo AF. Conceitos atuais em osteoartrite. *Acta ortop.bras.* 2013; 21(2):120-2.
2. Rodrigues AJ; Camargo RS. Tratamento fisioterapêutico na osteoartrite de joelho: revisão de literatura. *Saúde.* 2015 2(14):101-14.
3. Garrido CA; Sampaio TCFVS; Ferreira FS. Estudo comparativo entre a classificação radiológica e análise macro e microscópica das lesões na osteoartrose do joelho. *Rev. bras. ortop.* 2011; 46(2): 155-9.
4. Ferreira AH, Godoy PBG, Oliveira NRC, Diniz RAS, Diniz REAS, Padovani RC, Silva RCB. Investigação da ansiedade, depressão e qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrite no joelho: um estudo comparativo. *Rev. Bras. de Reumatol.* 2015; 55(5):434-8.
5. Fellet AJ; Barbosa LF; Soares GF. Osteoartrite. *Rev. Bras. Med.* 2014; 71(12).
6. Zhang W; Ouyang H; Dass CR; Xu J. Current research on pharmacological and regenerative therapies for osteoarthritis. *Bone research.* 2016; 4:15040.
7. Arden N; Richette P; Cooper C; Bruyère O; Abadie E; Branco J; Devogelaer JP. Can we identify a patient with high risk of osteoarthritis progression? How will respond to treatment? A focus on bio markers and frailty. *Drugs & Aging.* 2015; 32(7), 525-535.

8. Akinç A; Al Shaker M; Chang MH; Cheung CW; Danilov A; Dueñas HJ; Wang Y. Predictive factor and clinical markers for treatment in patients with chronic pain caused by osteoarthritis with a central sensitization component. *International journal of clinical practice*. 2016; 70(1), 31-44.
9. Yu SP; Hunter DJ. Managing osteoarthritis. *Australian Prescriber*. 2015; 38(4):115-9.
10. Rannou F; Pelletier JP; Martel-Pelletier J. Efficacy and Safety of Topical NSAIDs in the Management of Osteoarthritis: Evidence from Real-Life Setting Trials and Surveys. In: *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2016; 45(4): 18-21.
11. Rezende UM; Campos GC. Visco suplementação. *Rev. bras. ortop*. 2012; 47(2):160-4.
12. Wen C; Lu WW; Chiu KY. Importance of subchondral bone in the pathogenesis and management of osteoarthritis from bench to bed. *Journal of Orthopaedic Translation*. 2014; 2(1):16-25.
13. Manoto SL; Maepa MJ; Motaung SK. Medical ozone therapy as a potential treatment modality for regeneration of damaged articular cartilage in osteoarthritis. *Saudi J BiolSci*. 2018; 25(4):672-9.
14. Thysen S; Luyten FP; Lories RJU. Targets, models and challenges in osteoarthritis research. *Disease Models & Mechanisms*. 2015; 8(1):17-30.
15. Knop E; Paula LE; Fuller R. Plasma rico em plaquetas no tratamento da osteoartrite. *Rev. Bras. de Reumatol*. 2016; 53(2):152-64.
16. Henrotin Y; Sanchez C; Cornet A; Put JB; Douette P; Gharbi M. Soluble biomarkers development in osteoarthritis: from discovery to personalized medicine. *Biomarkers*. 2015; 20(8), 540-6.

SÍNDROME DO CHICOTE- MECANISMO DE AÇÃO AO TRATAMENTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Renata Alves Jabbur¹, Ana Luiza Dumbá Castro Soares², Luan Souza Miranda³, Lucas Souza Miranda⁴, Victor Raphael de Almeida Alcântara⁵, Grace Silva Barbosa⁶.

¹ Graduação em Medicina; Faculdades Unificadas do Norte de Minas – Instituto de Ciências e Saúde

² Graduação em Medicina; Faculdades Unificadas do Norte de Minas – Instituto de Ciências e Saúde

³ Graduação em Medicina; Faculdades Unificadas do Norte de Minas – Instituto de Ciências e Saúde

⁴ Graduação em Medicina; Faculdades Unificadas do Norte de Minas – Instituto de Ciências e Saúde

⁵ Graduação em Medicina; Universidade Estadual de Montes Claros

⁶ Graduada em Medicina, Médica de Família e Comunidade, Pós Graduada em Auditoria em Saúde

Autor para correspondência:

Renata Alves Jabbur

E-mail: renatajabbur@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Os distúrbios associados a síndrome do chicote são um enorme problema de saúde a nível mundial gerando um grande impacto econômico. A propensão para a cronificação do problema, muitas vezes incapacitante, perda de produtividade e reivindicações de seguro obrigatório de responsabilidade civil são algumas das condições que impulsiona o aumento dos custos de saúde associados com o tratamento. Os tratamentos atuais não conseguem resolver a heterogeneidade, bem documentada, dos distúrbios associados a síndrome e muitas vezes resultam em efeitos pobres. **Objetivos:** Realizar uma revisão sistemática para abordar, principalmente, manifestação clínicabem como o tratamento e prognóstico. **Materiais e Métodos:** Realizada revisão sistemática da literatura com os seguintes descritores indexados: “*whiplash injuri*”, “*whiplash associated*” e “*cervical pain*” modulados pelo modulador “*and*”, na base de dados PUBMED. Como critérios de inclusão: foram selecionados textos científicos que abordavam a síndrome do chicote, visando fisiopatologia, manifestações clínicas e abordagem destas, dos últimos 5 anos, texto completo e nos idiomas inglês e português. Como critérios de exclusão: artigos que não se enquadraram à temática. **Resultados e Discussão:** O efeito chicote é definido como um movimento súbito de aceleração e desaceleração da cabeça, transferindo energia para o pescoço, o que pode resultar em danos aos tecidos moles, nervos e estruturas musculoesqueléticas do pescoço. Os sintomas agudos mais frequentes após o chicote foram dor lombar, predominantemente, dor cervical, ombros, cefaleia, movimentos como flexão anterior e as flexões laterais direita e esquerda reduzidos e dolorosos no pescoço, entre outros. As intervenções de exercícios, orientados pelo fisioterapeuta, para a whiplash crônica incluem atividades específicas para o pescoço; práticas físicas em geral; e exercícios específicos em conjunto com uma abordagem cognitivo-comportamental; sendo que em estudos, essa última intervenção foi a única com resultados significantes ao longo do tempo. Além disso, outra terapia frequentemente usada é a acupuntura para tratar sintomas ou doenças dos pacientes. **Conclusão:** Com base nos estudos, percebe-se que os recursos terapêuticos existentes

atualmente ainda estão muito aquém do que a patologia necessita, o que resulta em gastos ainda maiores.

Palavras-chave: *Whiplash*. Síndrome do chicote. Cervicalgia. Lombalgia.

Introdução

Os distúrbios associados a síndrome do chicote são um enorme problema de saúde a nível mundial, tendo grande impacto econômico. A propensão para a cronificação do problema, muitas vezes incapacitante, perda de produtividade e reivindicações de seguro obrigatório de responsabilidade civil são algumas das condições que impulsionam o aumento dos custos de saúde associados com o tratamento. Os tratamentos atuais não conseguem resolver a heterogeneidade, bem documentada, dos distúrbios associados a síndrome e muitas vezes resultam em efeitos pobres.¹A incidência cumulativa de pacientes que procuram cuidados de saúde após o efeito chicote de um acidente de trânsito aumentou durante os últimos 30 anos a uma incidência anual entre 3 e 6/1000 habitantes na América do Norte e Europa Ocidental, e é causada por um trauma indireto no pescoço.^{2, 3}Após a lesão, os indivíduos experimentam uma variedade de manifestações clínicas, descritas como distúrbios associados, incluindo dor no pescoço, fadiga, náuseas, baixa saúde física e mental autorreferida, problemas cognitivos e dor em múltiplos locais.²A gravidade da apresentação no distúrbio associados à chicotada é categorizada de acordo com a Classificação da Força-Tarefa de Quebec (QTF) onde presença de sinais e sintomas clínicos está relacionada à intensidade do distúrbio.²Como consequência de um acidente de trânsito, dor persistente e incapacidade após lesão cervical são comuns e incorrem em custos pessoais e econômicos substanciais. Cerca de 50% das pessoas que experimentam uma lesão de whiplash nunca irão recuperar-se totalmente após 1 ano e até 30% permanecerão moderadamente a severamente incapacitados pela condição.^{4,5}Os custos aplicados aos distúrbios associados à chicotada são principalmente atribuídos ao serviço de saúde e licença médica em condições crônicas. Com o aumento dos gastos com saúde, o impacto econômico das intervenções precisa ser considerado.⁴

Materiais e Métodos

Foi realizada uma revisão sistemática na base dados PubMed, de artigos que analisaram o mecanismo da lesão por chicote, bem como manifestação clínica, diagnóstico, tratamento e prognóstico da mesma, com os seguintes descritores: “*whiplash injuri*”, “*whiplash associated*” e “*cervical pain*” modulados pelo modulador “*and*”. Tendo como critérios de inclusão: artigos dos últimos 5 anos, texto completo e nos idiomas inglês e português, relacionados aos humanos e como critérios de exclusão: artigos que não se enquadraram à temática. Foram encontrados 48 artigos e realizou-se uma primeira avaliação tendo por base os títulos e resumos e após foram rejeitados os que não preenchiam os critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão: foram selecionados textos científicos que abordavam a síndrome do chicote, visando fisiopatologia, manifestações clínicas e abordagem destas, dos últimos 5 anos, texto completo e nos idiomas inglês e português. Como critérios de exclusão: teses, monografias e artigos em duplicidade e os que não estavam em acordo com o tema central. Sendo selecionados 14 artigos dentre estes: 5 abordavam as manifestações clínicas e 3 a fisiopatologia, sem contradições entre si, 4 o tratamento, sendo que 2 apoiavam métodos relacionados a exercício físico específico para o pescoço e 2 a acupuntura, e 2 o prognóstico de recuperação, relacionando com o tempo.

Resultados e Discussão

A lesão cervical aguda tem uma incidência anual de 200 a 300 por 100.000. O efeito chicote é definido como um movimento súbito de aceleração e desaceleração da cabeça, transferindo energia para o pescoço, o que pode resultar em danos aos tecidos moles, nervos e estruturas musculoesqueléticas do pescoço.⁶O termo Whiplash pode ser definido como uma transferência de energia para o pescoço através de um mecanismo de aceleração e desaceleração. Geralmente ocorre como resultado de colisões de automóveis de impacto traseiro ou lateral. O impacto pode resultar em lesões ósseas ou nos tecidos moles (lesões por efeito de chicotada), que podem, por sua vez, levar a uma série de manifestações clínicas comumente referidas como distúrbios associados ao efeito de chicotada.⁷Em 5 artigos foi abordado que os sintomas agudos mais frequentes após o chicote foram dor lombar, predominantemente, dor cervical, ombros, cefaleia, movimentos como flexão anterior e as flexões laterais direita e esquerda reduzidos e dolorosos no pescoço, maior redução na amplitude de movimento e dor cervical mais proeminente, dor na mandíbula, dormência, formigamento ou dor nos braços e mãos, dor na virilha, tonturas, náuseas e vômitos e que as mulheres tem uma maior probabilidade de lesão de chicote que os homens.^{2,7,8,9,10} Dessa forma, os principais achados incluem 1) uma alta prevalência de dor na coluna torácica, com os maiores níveis de dor imediatamente após a lesão e em apresentações mais graves 2) evidência de disfunção muscular (início tardio ou níveis elevados de atividade) em um número limitado de músculos 3) evidência de síndrome do desfiladeiro torácico e envolvimento do plexo braquial 4) evidência inconclusiva / limitada de alterações posturais e efeito na mobilidade da coluna vertebral torácica.¹⁰A Tontura e instabilidade são sintomas comuns após esse tipo de traumatismo. Estima-se que entre 10-40% das pessoas que sofrem de traumatismo no pescoço, como resultado de acidente de veículo vai continuar a ter problemas crônicos persistentes. Depois da dor, a tontura e a instabilidade são as queixas mais frequentes em pessoas com problemas persistentes após um trauma de chicotada, com até 70% dos pacientes relatando esses sintomas. Altos níveis de dor e a presença de tontura têm sido frequentemente combinados como preditores de pior prognóstico após trauma cervical e podem ser fatores relacionados.¹¹O progresso recente em imagens e análises por ultrassonografia oferece a possibilidade de investigar a função musculoesquelética mecânica humana em tempo real, in vivo e durante a atividade funcional, e pode ser usado para desenvolver novos métodos que melhorem o diagnóstico no distúrbio associado ao chicote.⁶Até o momento, há evidências modestas para o efeito do exercício no manejo da whiplash para dor no pescoço e incapacidade. As intervenções de exercícios para a whiplash crônica incluem atividades específicas para o pescoço orientado pelo fisioterapeuta; práticas físicas em geral (como caminhar, bicicleta ergométrica), e mais recentemente exercícios específicos em conjunto com uma abordagem cognitivo-comportamental realizados por um fisioterapeuta. Dentro dessa última intervenção citada, os pacientes devem ter palestras sobre dor neuropática, exercícios para melhorar as atividades diárias e estabelecer metas progressivas, uma vez que sintomas em indivíduos com whiplash tem sido atribuída a fatores físicos e psicossociais; sendo que nos estudos, onde se realizou exercícios específicos no pescoço supervisionados em conjunto com um componente comportamental, por um profissional fisioterapeuta, este foi o único grupo que melhorou significativamente ao longo do tempo.^{11,12}Uma terapia que é frequentemente usada para tratar whiplash é a acupuntura. A acupuntura é um componente da medicina tradicional chinesa e pode ser definida como a inserção de agulhas na pele e nos tecidos subjacentes em locais específicos do corpo (conhecido como pontos de acupuntura) para tratar os sintomas ou doenças dos pacientes ou parte das práticas de medicina preventiva.^{7,13}

Conclusão

O objetivo desse trabalho foi trazer informações acerca dos distúrbios do efeito chicote, desde suas principais causas, seu mecanismo de ação, suas manifestações clínicas ao seu tratamento. Com base nos estudos, percebe-se que os recursos terapêuticos existentes atualmente ainda estão muito aquém do que a patologia necessita. A literatura mostra ainda, a importância do conhecimento dessa síndrome para os profissionais de saúde, principalmente devido as implicações e dificuldades quanto ao tratamento. A partir da compreensão do quadro têm-se uma melhor identificação e acompanhamento adequado para que seja possível diminuir as consequências e os gastos advindos do whiplash.

Referências

1. Rebbeck T; Leaver A; Bandong AN; Kenardy J; Refshauge K; Connelly L; Cameron I; Mitchell G; Willcock S; Ritchie C; Jagnoor J; Sterling M. Implementation of a guideline-based clinical pathway of care to improve health outcomes following whiplash injury (Whiplash ImPaCT): protocol of a randomised, controlled trial. *Journal of Physiotherapy*, doi: 10.1016/j.jphys.2016.02.006. Epub 2016 Mar 17.
2. Heneghan NR; Smith R; Rushton A. Thoracic dysfunction in whiplash-associated disorders: a systematic review and meta-analysis protocol. *Systematic Reviews*, doi:10.1186/s13643-016-0201-0, 2016.
3. Peolsson A; Landén Ludvigsson M; Tigerfors AM; Peterson G. Effects of Neck-specific exercises compared to waiting list for individuals with chronic whiplash associated disorders: a prospective randomized controlled study. *Arch Phys Med Rehabil*. v.2:189-95, 2016.
4. Landén Ludvigsson M; Peolsson A; Peterson G; Dederig Å; Johansson G; Bernfort L. Cost-effectiveness of neck-specific exercise with or without a behavioral approach versus physical activity prescription in the treatment of chronic whiplash-associated disorders: Analyses of a randomized clinical trial. *Medicine*, v. 96, n. 25, 2017.e7274. doi: 10.1097/MD.00000000000007274.
5. Campbell L; Kenardy J; Andersen T; Mc Gregor L; Maujean A, Sterling M. Trauma focused cognitive behaviour therapy and exercise for chronic whiplash : protocol of a randomised controlled trial. *Journal Physiother*, v.4 , 2015. doi: 10.1016/j.jphys.2015.07.003.
6. Peterson G; Nilsson D; Trygg J; Falla D; Dederig Å; Wallman T; Peolsson A. Novel insights into the interplay between ventral neck muscles in individuals with whiplash associated disorders. *Science Repost*. 2015. doi: 10.1038/srep15289.
7. Kim N; Shin BC; Shin JS; Lee J; Lee YJ; Kim MR; Hwang EH; Jung CY; Ruan D; Ha IH. Characteristics and status of Korean medicine use in whiplash-associated disorder patients.

BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 18, n. 124, 2018. doi: 10.1186/s12906-018-2188-7.

8. Johansson MS; Boyle E; Hartvigsen J; Stochkendahl MJ; Carroll L.; Cassidy JD. A population-based, incidence cohort study of mid-back pain after traffic collisions: Factors associated with global recovery. *European Journal of Pain*, v. 19, n. 10, p. 1486-1495, 2015.

9. Pajediene E; Janusauskaite J; Samusyte G; Stasaitis K; Petrikonis K; Bileviciute-Ljungar I. Patterns of acute whiplash-associated disorder in the Lithuanian population after road traffic accidents. *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 47, n. 1, p. 52-57, 2015. doi: 10.2340/16501977-1892.

10. Heneghan NR; Smith R; Tyros I; Falla D; Rushton A. Thoracic dysfunction in whiplash associated disorders: A systematic review. *Plos One*, v. 13, n. 3, 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194235>

11. Treleaven J; Peterson G; Ludvigsson ML; Kammerlind AS; Peolsson A. Balance, dizziness and proprioception in patients with chronic whiplash associated disorders complaining of dizziness: A prospective randomized study comparing three exercise programs. *Manual Therapy*, doi: 10.1016/j.math.2015.10.017, Abril, 2016.

12. Ludvigsson ML; Peterson G; Dederig Å; Peolsson A. One- and two-year follow-up of a randomized trial of neck-specific exercise with or without a behavioural approach compared with prescription of physical activity in chronic whiplash disorder. *J Rehabil Med*, doi: 10.2340/16501977-2041, 2016.

13. De Koning M; Tobbackx Y; Meeus M; Wauters L; Ickmans K; De Vilder P; Roose J; Verhaeghe T; Nijs J. Acupuncture-Analgesia Following a Single Treatment Session in Chronic Whiplash is Unrelated to Autonomic Nervous System Changes: A Randomized Cross-over Trial. *Pain Physician*, 2015. Nov;18(6):527-36.

SUPLEMENTAÇÃO DE CÁLCIO E VITAMINA D NA PREVENÇÃO DA FRATURA POR ESTRESSE DA TÍBIA EM CORREDORES

André Augusto Dias Silveira¹; Isadora de Freitas Fraga Domingues¹; Luane Caroline Alves da Silva¹; Ludmila Cotrim Fagundes¹; Victor Thadeu de Freitas Veloso¹; Alan François Cardoso²;

¹Acadêmico de Medicina; UNIMONTES

²Especialista em Ortopedia; Santa Casa de Montes Claros; alanortop@gmail.com.br; (38) 9 8822 0321.

Autor para correspondência:

André Augusto Dias Silveira

E-mail: andredsilveira@gmail.com

RESUMO

Introdução: Os diagnósticos de fratura por estresse aumentaram em proporção ao aumento de corredores recreacionais, acometendo principalmente a tíbia. O repetitivo estresse submáximo gera uma remodelação óssea aumentada e se a atividade osteoclástica superar a osteoblástica, uma fratura cortical pode ocorrer.¹ Assim, a ingestão diária de 2000 mg de cálcio e de 800 IU de vitamina D pode ser um fator de proteção entre corredores.² **Objetivos:** O objetivo do presente trabalho foi analisar estudos científicos atuais acerca da suplementação de cálcio e vitamina D na prevenção da fratura por estresse da tíbia em corredores. **Material e Métodos:** Aborda-se em uma revisão sistemática de literatura na base de dados SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Science Direct, usando como busca “fratura por estresse em corredores”. Como critério de seleção, artigos disponíveis eletronicamente na íntegra e relacionados a prevenção foram incluídos. 11 artigos foram encontrados, sendo 3, 0 e 8 na SciELO, BVS e Science Direct, respectivamente. Entretanto, após exclusão dos que apenas tangenciavam o tema, 4 artigos foram utilizados. **Resultados e Discussão:** A associação entre fadiga muscular e aumento da força vertical de reação do solo associa-se a fratura por estresse da tíbia em esportes como a corrida de longa distância. Por isso, calçados adequados, escolha criteriosa de superfícies de treinamento e volume de treinamento com períodos de recuperação são atitudes preventivas a serem adotadas.³ O retorno do paciente ao esporte deve ser gradual, inicialmente com atividades de baixo impacto e a liberação para a prática competitiva apenas depois de 12 semanas. Nas mulheres com osteopenia, deve ser implementada reposição de cálcio e vitamina D.⁴ A deficiência desses é fator nutricional de risco importante para a fratura por estresse da tíbia em corredores.¹ A dosagem de cálcio é útil no diagnóstico de fratura por estresse, sendo o paratormônio usado no tratamento por atuar na regulação dos níveis séricos de cálcio mediante a absorção gastrointestinal, a reabsorção de cálcio e fósforo no rim e disponibilizar cálcio no tecido esquelético. A utilização de bifosfonatos também pode ser útil, relacionado ao metabolismo ósseo e a disponibilização de cálcio, porém faltam estudos confirmatórios.² **Conclusão:** Infere-se, portanto, que é consenso a influência do cálcio e da vitamina D, em dosagens adequadas, como fatores protetores na fratura por estresse da tíbia do

corredor. Entretanto, faltam estudos sobre a adoção da suplementação desses nutrientes como profilaxia, principalmente entre corredores recreacionais.

Palavras-chave: Cálcio. Corredores. Vitamina D. Prevenção.

Referências

1. Luciano AP; Franco FN; Adami ALC. Fratura por estresse segmentária na tíbia em corredora recreacional. Rev. bras. ortop. [Internet]. 2013 Dez [citado 2018 Set 22]; 48(6):574-577. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162013000600574&lng=pt

2. Astur DC; Zanatta F; Arliani GG; Moraes ER; Pochini AC; Ejnisman B. Fraturas por estresse: definição, diagnóstico e tratamento. Rev. bras. ortop. [Internet]. 2016 Feb [cited 2018 Sep 22]; 51(1):3-10. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162016000100003&lng=en

3. Luna NMS; Alonso AC; Serra M; Andare NFB; Nakano EY *et al* . Análise isocinética e cinética de corredores e triatletas com e sem histórico de fratura por estresse. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2015 Ago [citado 2018 Sep 22]; 21(4):252-256. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922015000400252&lng=es

4. Falótico GG; Torquato DF; Roim TC; Takata ET; Pochini AC *et al*. Dor glútea em atletas - como investigar e tratar? Rev. bras. ortop. [Internet]. 2015 Ago [citado 2018 Set 22]; 50(4):462-468. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162015000400462&lng=pt