

HIPERMIBILIDADE ARTICULAR E DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM DESCENDENTES ASIÁTICOS E CAUCASIANOS

Rafael Rick Matsuo de Carvalho¹; Ricardo Henrique Marques²; Silvia Regina Matos da Silva Boschi³

Estudante do Curso de Medicina; e-mail: rafaelrickmatsuo@yahoo.com.br¹

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: ricardohmarques@yahoo.com.br²

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: boschi@umc.br³

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Hiper mobilidade articular; frouxidão ligamentar; dor.

INTRODUÇÃO

A frouxidão ligamentar é uma condição não patológica de certos indivíduos que possuem maior flexibilidade articular em relação à média populacional, devido uma maior elasticidade dos tecidos ligamentares (GRAHAME,1999). Essa condição pode estar isolada em articulações específicas ou presente em mais de uma articulação, constituindo neste caso uma frouxidão generalizada, que quando associada a reclamações musculoesqueléticas foi denominada de “Síndrome de hiper mobilidade articular” (KIRK e BYWATERS, 1967). Diversos fatores influenciam a probabilidade de desenvolver essa síndrome: sexo, idade, aspectos genéticos relacionados à formação de tecido conjuntivo e a aspectos étnicos (BEIGHTON *et al.*, 1973; HAKIM *et al.*, 2004; KWON *et al.*,2013). Apesar de ser benigna, a frouxidão ligamentar predispõe o surgimento de lesões em atividades físicas esportivas e em tarefas ocupacionais, sendo importante objeto de estudo para o melhor entendimento desse processo, a fim de poder-se prevenir essas lesões e garantir uma melhor qualidade de vida para os portadores dessa condição (CAVENAGHI *et al.*, 2006; FALOTICO *et al.*, 2010, GRAHAME e JENKINS, 1972).

OBJETIVOS

Verificar a presença de hiper mobilidade articular e dor musculoesquelética em descendentes asiáticos e de origem caucasiana.

METODOLOGIA

Foram coletados dados de 263 voluntários com faixa etária de 18 a 25 anos do sexo feminino e masculino, divididos em dois grupos de acordo com a etnia, sendo um conjunto amostral de descendentes asiáticos e o outro de origem caucasiana. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Mogi das Cruzes (CAEE: 56348316.1.0000.5497), foram selecionados os voluntários de acordo com os critérios de inclusão. Essa seleção foi realizada em uma Universidade privada bem como aleatoriamente em residentes na região do Alto Tiete. Os voluntários foram esclarecidos a respeito dos objetivos e procedimentos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE. O protocolo iniciou-se aplicando um questionário de caracterização da amostra (sexo, idade, origem étnica, presença de lesões, atividades físicas e ocupacionais), seguido do “Questionário de cinco partes para identificar hiper mobilidade” a fim de avaliar a presença da síndrome de

hipermobilidade benigna nos voluntários (MORAES *et al.*, 2011) e ao final foi solicitado que estes respondessem o questionário Nórdico que identifica a presença de lesões musculoesqueléticas (CARNEIRO *et al.*, 2007). Para interpretação dos dados, estes foram expostos em forma de tabelas e gráficos. Os dados foram analisados quantitativamente por meio da frequência, média, desvio padrão e porcentagem. Foi aplicado o teste estatístico de *D' Agostino* para verificar se a distribuição amostral é paramétrica ou não-paramétrica. A comparação entre os grupos foi feita pelo teste de *Qui-Quadrado* e para correlação entre hipermobilidade e dor foi utilizada a Regressão Logística Simples. Para todas as análises consideram-se estatisticamente significativas às diferenças com $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 263 voluntários com faixa etária de 18 a 25 anos e que foram divididos com base na etnia: 132 indivíduos caucasianos (48,48% do sexo masculino e 51,52% do sexo feminino) e 131 voluntários asiáticos (49,62% do sexo masculino e 50,38 % do sexo feminino). A amostra foi caracterizada em relação à profissão dos indivíduos pesquisados, sendo 90% estudantes no grupo caucasiano e 86% no grupo asiático. As lesões mais frequentes no grupo caucasiano foram 40,91 % fraturas, 28,03% luxação e 27,94 % subluxação. No grupo asiático os predomínios foram das entorses com 74,81%, das fraturas com 29,77 % e 17,56 % de subluxações.

Tabela 1: Resultado do Questionário de cinco partes para identificar hipermobilidade.

| Hipermobilidade | | | |
|-------------------------|----------------|----------|----------|
| | Amostra | F | % |
| Grupo caucasiano | masculina | 20 | 31,25 |
| | feminina | 35 | 51,47 |
| | TOTAL | 55 | 41,67 |
| Grupo asiático | masculina | 24 | 36,92 |
| | feminina | 38 | 57,58 |
| | TOTAL | 62 | 47,33 |

A prevalência da Síndrome de hipermobilidade articular foi de 41,67% no grupo de caucasianos e de 47,33% nos asiáticos, em que na Tabela 1, considerou-se a diferença entre os sexos. Ao comparar os dados obtidos pelo grupo caucasiano e asiático não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p=0,36$). Ao realizar a comparação entre os grupos caucasianos e asiáticos femininos ($p=0,48$) e masculinos ($p=0,50$) também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Em relação a diferença entre os sexos, no grupo caucasiano as amostras masculina e feminina apresentaram prevalências de 31,25% e 51,47% respectivamente e com diferença estatística ao realizar o teste de *Qui-Quadrado* ($p=0,029$), já as amostras asiáticas masculina e feminina demonstraram prevalências de 36,92% e 57,38% respectivamente que também mostraram diferença com significado estatístico entre os sexos ($p=0,028$), concordando com o descrito no estudo de Beighton *et al.*, (1973). Os dados obtidos com o Questionário encontram-se nas Tabelas 2 e 3, onde para o grupo caucasiano a região que apresentou maior comprometimento musculoesquelético foi com 48,48 % a parte inferior das costas, o que levou 15,15% dos voluntários a ficar impedido de realizar atividades em virtude desse problema; 12,12 % precisou procurar ajuda de um profissional e 20,45 % ainda relataram apresentar problemas na mesma região nos últimos 7 dias. No grupo asiático 45,04 % relataram que a região mais acometida foi punhos/mãos, seguida com 41,98% da região inferior das costas.

Tabela 2: Frequência e porcentagem quanto à presença de algum problema como dor, formigamento ou dormência nos últimos 12 meses para os voluntários do grupo caucasiano.

| Região | Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em: | | Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho domésticas e de lazer) por causa desse problema em: | | Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em: | | Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em? | |
|---------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Pescoço | 53 | 40,15 | 7 | 5,30 | 13 | 9,85 | 25 | 18,94 |
| Ombros | 49 | 37,12 | 13 | 9,85 | 15 | 11,36 | 25 | 18,94 |
| Parte superior das costas | 46 | 34,85 | 7 | 5,30 | 10 | 7,58 | 24 | 18,18 |
| Cotovelos | 22 | 16,67 | 4 | 3,03 | 3 | 2,27 | 7 | 5,30 |
| Punhos/Mãos | 54 | 40,91 | 6 | 4,55 | 6 | 4,55 | 11 | 8,33 |
| Parte inferior das costas | 64 | 48,48 | 20 | 15,15 | 16 | 12,12 | 27 | 20,45 |
| Quadril/coxas | 31 | 23,48 | 12 | 9,09 | 9 | 6,82 | 9 | 6,82 |
| Joelhos | 55 | 41,67 | 16 | 12,12 | 17 | 12,88 | 26 | 19,70 |
| Tomozelos/pés | 52 | 39,39 | 17 | 12,88 | 16 | 12,12 | 21 | 15,91 |

Tabela 03: Frequência e porcentagem quanto à presença de algum problema como dor, formigamento ou dormência nos últimos 12 meses para os voluntários do grupo asiático.

| Região | Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em: | | Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho domésticas e de lazer) por causa desse problema em: | | Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em: | | Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em? | |
|---------------------------|--|-------|--|-------|--|------|--|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Pescoço | 52 | 39,69 | 3 | 2,29 | 5 | 3,82 | 22 | 16,79 |
| Ombros | 48 | 36,64 | 7 | 5,34 | 6 | 4,58 | 13 | 9,92 |
| Parte superior das costas | 42 | 32,06 | 6 | 4,58 | 7 | 5,34 | 17 | 12,98 |
| Cotovelos | 11 | 8,40 | 2 | 1,53 | 0 | 0,00 | 3 | 2,29 |
| Punhos/Mãos | 59 | 45,04 | 9 | 6,87 | 8 | 6,11 | 14 | 10,69 |
| Parte inferior das costas | 55 | 41,98 | 9 | 6,87 | 9 | 6,87 | 25 | 19,08 |
| Quadril/coxas | 33 | 25,19 | 3 | 2,29 | 2 | 1,53 | 8 | 6,11 |
| Joelhos | 36 | 27,48 | 11 | 8,40 | 10 | 7,63 | 11 | 8,40 |
| Tomozelos/pés | 53 | 40,46 | 15 | 11,45 | 12 | 9,16 | 14 | 10,69 |

No grupo caucasiano, foi observada uma prevalência de 85,61% para sintomas musculoesqueléticos, como dor, formigamento e dormência, já no grupo asiático a prevalência verificada foi de 80,15%. Na análise dos dados, ao comparar os dois grupos em relação a esses sintomas por meio do Teste de Qui-Quadrado, não foi observada

diferença com significado estatístico ($p=0,24$). Ao realizar-se a regressão logística simples para correlacionar a hipermobilidade articular com a presença de dor na amostra total, não foi observada diferença estatística ($p=0,74$), corroborando com os dados obtidos no estudo de INOCENCIO *et. al.* (2004), que demonstrou que a frouxidão ligamentar não se relacionava com sintomas álgicos.

CONCLUSÕES

Através da pesquisa foi possível verificar a presença da hipermobilidade articular nos descendentes asiáticos e de origem caucasiana, porém sem diferença estatística entre os grupos. Além disso, a dor musculoesquelética e sintomas relacionados a ela ao aparelho locomotor foram observados em ambas as amostras durante a pesquisa, sendo na região inferior das costas para o grupo caucasiano e punhos/mãos para o grupo asiático, entretanto não houve diferença em relação a etnia com significado estatístico. Ao correlacionar a hipermobilidade articular com a presença de dor na amostra total, não foi observada diferença estatística.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEIGHTON, P. H.; SOSKOLNE, L.; SOLOMON, C. L. Articular mobility in an African population. **Annals of the Rheumatic Diseases**. 32:413–417, 1973.

CAVENAGHI, S.; FOLCHINE; A.,E.R.; MARINO, L.H.C.; LAMARI, N.M. Prevalência de hipermobilidade articular e sintomas álgicos em trabalhadores industriais. **Arquivos de Ciências da Saúde**. 13:64-68, 2006.

FALOTICO, G.G.; UYEDA, M.T.L.; ROMÃO, R.A.L.; FREITAS,A.S.P.; BLUMETTI, F.C.; DOBASHI, E.T.; PINTO, J.A. Frouxidão ligamentar e pé plano em crianças normais. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 45:25-30, 2010

GRAHAME, R. Joint hypermobility and genetic collagen disorders: are they related? **Archives Disease Child**. 80:188–191, 1999.

GRAHAME, R.; JENKINS, J.M. Joint hypermobility -asset or liability? A study of joint mobility in ballet dancers. **Annals of the Rheumatic Diseases**. 31:109-111,1972.

HAKIM, A. J.; CHERKAS, L. F.; GRAHAME, R.; SPECTOR, T. D.; MACGREGOR, A. J. The genetic epidemiology of joint hypermobility: A population study of female twins. **Arthritis & Rheumatism**. 50:2640–2644, 2004.

INOCENCIO A.J., OCAÑA C.I., BENITO O.L.B. Laxitud articular: prevalencia y relación con dolor musculoesquelético. **An Pediatr (Barc)**. 2004;61:162–166.

KIRK, J.H.; ANSELL B.M.; BYWATERS, E.G.L. The hypermobility syndrome. **Annals Rheumatic Diseases**. 26:419–25, 1967.

KWON, J-W; LEE, W-J; PARK, S-B; KIM, M-J; JANG, S-H; CHOI, C-K. Generalized Joint Hypermobility in Healthy Female Koreans: Prevalence and Age-Related Differences. **Annals of Rehabilitation Medicine**. 37:832-838, 2013.

MORAES D.A.; BAPTISTA C.A.; CRIPPA J.A.; LOUZADA-JUNIOR P. Translation into Brazilian Portuguese and validation of the five-part questionnaire for identifying hypermobility. **Rev Bras Reumatol.** 51(1):61-9, 2011.