



Artigo Original

Análise da curvatura acromial e sua relação com o espaço subacromial e os tipos de acrômio[☆]



José Aderval Aragão^{a,b,*}, Leonardo Passos Silva^c, Francisco Prado Reis^b e Camilla Sá dos Santos Menezes^a

^a Departamento de Morfologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil

^b Escola de Medicina, Universidade Tiradentes (Unit), Aracaju, SE, Brasil

^c Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 13 de setembro de 2013

Aceito em 24 de outubro de 2013

On-line em 12 de agosto de 2014

Palavras-chave:

Acrômio/anatomia & histologia

Síndrome de colisão do ombro

Bainha rotadora

R E S U M O

Objetivo: Correlacionar a curvatura acromial, por meio dos ângulos propostos, com o espaço subacromial e os tipos de acrômio.

Métodos: Foram estudadas 90 escápulas. Os acrômios foram classificados em tipos I, II ou III. A curvatura acromial foi analisada por meio dos ângulos alfa, beta e teta. Mensuramos também a distância entre o extremo anteroinferior do acrômio e o tubérculo supraglenoidal (DA). As escápulas foram agrupadas em relação ao sexo e à idade. Os ângulos propostos foram analisados em relação a cada tipo de acrômio e também em relação à medida da distância DA.

Resultados: Do total de acrômios, 39 (43,3%) foram do tipo I, 43 (47,7%) do tipo II e oito (9%) do tipo III. A média de idade para cada tipo de acrômio I-III foi de 45,6 anos, 55,2 e 51,1, respectivamente. A proporção dos diferentes tipos de acrômio variou em relação ao sexo e à idade. A avaliação das médias dos ângulos β ($p = 0,008$) e θ ($p = 0,028$), comparadas em relação a cada tipo de acrômio e às medidas da distância DA ($p = 0,037$), mostrou-se estatisticamente significativa.

Conclusão: Os ângulos propostos no nosso trabalho podem ser usados para análise morfométrica do acrômio, em especial de sua curvatura, contribuir para os estudos das doenças do ombro e auxiliar na programação cirúrgica e na análise da inclinação acromial por meio de radiografia ou ressonância magnética.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora

Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

[☆] Trabalho desenvolvido nos Departamentos de Anatomia Humana da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e da Universidade Tiradentes (Unit), Aracaju, SE, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: jaafelipe@infonet.com.br (J.A. Aragão).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2013.10.018>

0102-3616 © 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Analysis on the acromial curvature and its relationships with the subacromial space and types of acromion

A B S T R A C T

Keywords:

Acromion/anatomy & histology

Shoulder collision syndrome

Rotator cuff

Objective: To correlate the acromial curvature, using the angles proposed, with the subacromial space and types of acromion.

Methods: Ninety scapulas were studied. The acromia were classified as types I, II or III. The acromial curvature was analyzed by means of the alpha, beta and theta angles. We also measured the distance between the anteroinferior extremity of the acromion and the supraglenoid tubercle (DA). The scapulas were grouped in relation to sex and age. The angles proposed were analyzed in relation to each type of acromion and also in relation to the measurements of the distance DA.

Results: Out of the total number of acromia, 39 (43.3%) were type I, 43 (47.7%) type II and eight (9%) type III. The mean ages for each type of acromion (I-III) were 45.6, 55.2 and 51.1 years, respectively. The proportions of the different types of acromion varied in relation to sex and age. The evaluations on the mean beta angle ($p=0.008$) and theta angle ($p=0.028$), with comparisons in relation to each type of acromion and measurements of the distance DA ($p=0.037$), were shown to be statistically significant.

Conclusion: The angles proposed in our study can be used for morphometric analysis on the acromion, especially regarding its curvature, and can contribute towards studies on diseases of the shoulder and aid in surgical planning and analysis of the acromial slope, by means of radiography or magnetic resonance.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora

Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

O estudo da morfologia do acrômio ganhou importância após trabalho de Neer, que, baseado na análise de cadáveres humanos e em observações clínicas, relatou a síndrome do impacto (SI), associação entre morfologia acromial e uma entidade clínica caracterizada por choques mecânicos repetidos do manguito rotador no compartimento subacromial.¹

Posteriormente, outros autores confirmaram a associação entre a forma acromial e as lesões do manguito rotador (LMR).²⁻⁴ Há uma grande variedade de formas de acrômio na população. Bigliani et al.⁵ propuseram um sistema de classificação para o acrômio após estudo com 140 ombros de cadáveres humanos. Eles identificaram três tipos de acrômio: reto (tipo I), curvo (tipo II) e ganchoso (tipo III). Quanto mais curvo for o acrômio, maior é a probabilidade de diminuição do espaço subacromial, com consequente desenvolvimento da SI e das LMR.⁵

O sistema de classificação proposto por Bigliani et al.⁵ tem sido bastante usado para analisar a prevalência de cada tipo de acrômio na população e sua relação com a idade.⁶⁻⁸

Apesar de bastante usada, a classificação do acrômio em reto, curvo e ganchoso é um conceito subjetivo, especialmente para distinguir os acrômios tipo II e III, e passível de amplas variabilidades interobservadores.^{9,10}

Por isso, alguns pesquisadores propuseram o uso de ângulos para compreender a variação da curvatura acromial.^{4,11} Entretanto, a classificação tradicional de Bigliani et al.⁵ ainda tem sido bastante usada por ser facilmente lembrada e graficamente reproduzível, apesar de sua subjetividade.

Diante de tal situação, criamos neste estudo três ângulos para relacioná-los com os tipos de acrômio e que também fornecem uma ideia objetiva do espaço subacromial. Medimos a distância entre o tubérculo supraglenoidal e o extremo anteroinferior do acrômio (DA), a fim de compreender o quanto a curvatura acromial é capaz de interferir nesse espaço e, assim, provocar pinçamentos nas estruturas aí compreendidas.

Materiais e métodos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe, protocolo n° CAAE 0041.0.107.000-08. Não se aplicou o termo de consentimento livre e esclarecido por se tratar de estudo com cadáveres. As escápulas foram obtidas de acordo com a Lei 8.501, de 30 de novembro de 1992, que dispõe sobre o uso de cadáver não reclamado para fins de estudos ou pesquisas científicas.

Foram estudadas 90 escápulas de esqueletos secos de humanos adultos, catalogados e identificados em relação ao sexo e à idade, pertencentes aos Laboratórios de Anatomia Humana das Universidades Tiradentes e Federal de Sergipe. Das 90 escápulas estudadas, 54 foram do sexo masculino e 36 do feminino. A média de idade foi de 51,9 anos, variação de 14 a 81.

As escápulas foram agrupadas em relação ao sexo e à idade (≤ 49 anos e ≥ 50 anos).

As escápulas foram digitalizadas com o scanner HP modelo Deskjet F4180®. As imagens foram analisadas com o programa Image J 1.41 (Wayne Rasband, Research Services Branch, National Institute of Mental Health, Bethesda, Maryland, USA),

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2707443>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2707443>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)