

AVALIAÇÃO DA COLUNA CERVICAL NO PACIENTE COM ARTRITE REUMATOIDE

EVALUATION OF THE CERVICAL COLUMN IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

André Luiz Passos Cardoso¹, Nilzio Antonio da Silva², Sérgio Daher³, Frederico Barra de Moraes⁴, Humberto Franco do Carmo⁵

RESUMO

Objetivos: Avaliar a prevalência das alterações cervicais em pacientes com artrite reumatoide, correlacionando os achados de imagem com quadro o clínico. **Métodos:** Estudo transversal, realizado na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG), com 35 pacientes no ano de 2004. Foram analisados: idade, uso de medicações, quadro clínico doloroso e neurológico. Foram realizados os exames velocidade de hemossedimentação (VHS) e fator reumatoide, além de radiografias da coluna cervical, nas incidências anteroposterior, perfil neutro e dinâmico. Para avaliar a influência das variáveis no surgimento das instabilidades, foram utilizados os testes de regressão logística uni e multivariada ($p < 0,05$). **Resultados:** Dos 35 pacientes avaliados, 13 (37,1%) apresentavam a cervical estável. Dos 22 pacientes com instabilidade, seis apresentavam mais de uma. Instabilidade atlanto-axial em 15 pacientes, com distância atlanto-dental anterior média de 3,40mm na radiografia neutra e 6,54mm no perfil em flexão. Invaginação basilar encontrada em cinco pacientes e subluxação subaxial em sete pacientes. Dois terços dos pacientes assintomáticos eram portadores de instabilidades. Correlação estatisticamente significativa em: hiper-reflexia bicipital com instabilidade atlanto-axial ($p = 0,024$) e com instabilidade subaxial ($p = 0,01$); além de idade de diagnóstico com a instabilidade subaxial ($p = 0,02$). **Conclusões:** A prevalência de instabilidade cervical foi de 62,9% (22/35). As instabilidades mais frequentes foram: subluxação atlanto-axial com 42,9%, subluxação subaxial com 20% e invaginação basilar com 14,3%. A correlação das instabilidades com sinais e sintomas clínicos foi pobre. Pacientes com subluxação subaxial tiveram o início da doença em idade mais jovem. A radiografia dinâmica foi importante para o diagnóstico da subluxação atlanto-axial.

Descritores – Coluna vertebral; Vértebras cervicais; Artrite reumatoide

ABSTRACT

Objective: To study the prevalence of cervical spine involvement in patients with rheumatoid arthritis, correlating the imaging findings with clinical state. **Methods:** A cross-sectional study was carried out at the Federal University of Goiás (UFG) Medical School, with 35 patients, in 2004. The following were diagnosed: ages, use of medications, and clinical aspects (pain and neurology). The laboratory tests performed were erythrocyte sedimentation rate (ESR) and rheumatoid factor, as well as radiography of the cervical column, with frontal, lateral and stress views. The correlation between the different variables and the instabilities were studied by uni- and multivariate logistic regression (p value < 0.05). **Results:** Of the 35 patients evaluated, 13 (37.1%) presented stable cervical column. Of the 22 patients with instability, six presented more than one. Atlantoaxial instability was found in 15 patients, with an average anterior atlantodental interval of 3.40 mm in the standard lateral X-ray view and 6.54 mm in the lateral view in flexion. Basilar invagination was found in five patients and subaxial subluxation in seven patients. Two thirds of the asymptomatic patients had instabilities. A statistically significant correlation were found between bicipital hyperreflexia and atlantoaxial instability ($p = 0.024$) and subaxial instability ($p = 0.01$); also, age on diagnosis was associated with subaxial instability ($p = 0.02$). **Conclusions:** The prevalence of cervical instability was 62.9 % (22/35). The most frequent instabilities were: atlanto-axial instability (42.9 %), subaxial subluxation (20%) and basilar invagination (14.3%). The correlation between instabilities and clinical findings was poor. The patients with subaxial subluxation had onset of the disease at a younger age. Dynamic X-ray was important for the diagnosis of atlantoaxial instability.

Keywords – Spine; Cervical vertebrae; Rheumatoid arthritis

1 – Mestre pela UnB e Médico Assistente do Serviço de Cirurgia da Coluna do DOT-HC/UFG.

2 – Doutor pela USP e Professor Titular de Reumatologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UFG.

3 – Professor Auxiliar e Chefe do Serviço de Cirurgia da Coluna do DOT-HC/UFG.

4 – Mestre pela UnB e Professor Auxiliar do DOT-HC/UFG.

5 – Médico Assistente do Serviço de Reumatologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UFG.

Trabalho realizado nos Serviços de Reumatologia e de Cirurgia da Coluna da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG).

Correspondência: Frederico Barra de Mores – Av. Universitária, s/nº, Setor Universitário, Hospital das Clínicas, Departamento de Ortopedia e Traumatologia, 3º andar. CEP: 74000-000 – E-mail: frederico_barra@yahoo.com.br

Declaramos inexistência de conflito de interesses neste artigo

INTRODUÇÃO

A artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica sistêmica, de causa desconhecida que afeta principalmente a membrana sinovial de múltiplas articulações^(1,2). A prevalência na população brasileira varia de 0,2 a 1%⁽³⁾.

Embora possa acometer todo o eixo vertebral, o principal envolvimento ocorre na coluna cervical e, em especial, a junção craniocervical, explicado pelo fato de que occipito-C1 e C1-C2 são articulações puramente sinoviais^(4,5).

Os diversos estudos disponíveis mostram que 5% a 73% dos pacientes com AR irão desenvolver subluxação atlanto-axial em um período de dois a 10 anos após o diagnóstico e, destes, 20% irão apresentar alterações significativas na coluna cervical subaxial. Aproximadamente 17% de todos os pacientes com artrite reumatoide irão desenvolver sinais e sintomas neurológicos (variando de 5 a 67%), e dos que desenvolvem mielopatia, metade terá sobrevida de apenas um ano⁽⁶⁻⁹⁾.

Existem diversos relatos da prevalência de lesões cervicais e artrite reumatoide na população europeia e norte-americana, mas a abrangência do problema ainda é pouco conhecida em nosso meio.

O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de alterações na coluna cervical em pacientes com artrite reumatoide, estabelecendo quais os tipos mais frequentes, correlacionando os achados de imagem com quadro clínico.

MÉTODOS

O estudo obteve aprovação em julho de 2003 pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (UFG). Todos os pacientes foram avaliados e incluídos na pesquisa após a assinatura do termo de consentimento informado.

Foi realizado um estudo transversal, no ano de 2004, com amostra obtida em pacientes do ambulatório do Serviço de Reumatologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UFG, com diagnóstico de artrite reumatoide segundo os critérios do *American College of Rheumatology* (ACR), sendo os pacientes incluídos consecutivamente conforme eram atendidos.

Foram excluídos do estudo: pacientes com início da doença antes dos 18 anos, com antecedentes de trauma na coluna cervical, cirurgia prévia na coluna cervical, que não aceitavam o termo de consentimento informado ou que abandonavam o estudo, ou que não realizavam dos exames solicitados.

Foram avaliadas as seguintes variáveis: idade ao diagnóstico, tempo de doença, uso e tempo de uso de corticoide, uso de droga antirreumática modificadora de doença (DARMD) e quadro neurológico.

A presença de cefaleia occipital, cervicálgia, parestesias e avaliação subjetiva de força foram avaliadas e correlacionadas com a presença de instabilidade cervical. No exame físico foram avaliadas as alterações de reflexos, a presença dos sinais de Babinsky e L'Hermitté, e a presença de clônus. A avaliação objetiva de força foi excluída pela interferência da atividade da doença, que dificultava a interpretação. A classificação de Ranawat *et al*⁽¹⁰⁾ foi utilizada para objetivar a avaliação da sintomatologia dolorosa e o envolvimento neurológico (Quadros 1 e 2).

Quadro 1 – Classificação de Ranawat para dor

CLASSE	
0	Sem dor
I	Dor intermitente, responsiva a analgésicos comuns
II	Dor intermitente, responsiva a analgésicos comuns, necessidade de imobilização com colar cervical
III	Dor contínua e incapacitante, não responsiva a analgésicos

Adaptado de Ranawat *et al*⁽¹⁰⁾

Quadro 2 – Classificação de Ranawat para envolvimento neurológico

CLASSE	Alteração neurológica
I	Sem anormalidades neurológicas
II	Fraqueza subjetiva, hiper-reflexia, disestesias
III	Fraqueza objetiva, sinais de trato longo A – Deambulador B – Não deambulador, quadriparético

Adaptado de Ranawat *et al*⁽¹⁰⁾

Os exames laboratoriais realizados foram a velocidade de hemossedimentação (VHS) e o fator reumatoide.

O estudo de imagem foi realizado através de radiografias simples de coluna cervical, nas incidências anteroposterior, perfil neutro e dinâmico (flexão e extensão), sendo padronizada a distância tubo-filme em 1,50m.

A instabilidade atlanto-axial foi diagnosticada pela distância atlanto-dental anterior (DADA) maior que 3mm (mensurada pela medida entre o arco anterior do atlas e o processo odontoide). A invaginação basilar (migração superior do odontoide) foi avaliada pelos métodos de Ranawat *et al*⁽¹⁰⁾ (valor normal sendo 15mm ou mais para homens e 13mm ou mais para mulheres) (Figura 1) e Redlund-Johnell e Pettersson⁽¹¹⁾ (valor normal sendo 34mm ou mais para homens e 29mm ou mais para mulheres) (Figura 2). A invaginação basilar foi diagnosticada quando positiva por qualquer um dos critérios utilizados. A subluxação subaxial (SSA) foi diagnosticada com deslizamento maior do que 3,5mm.

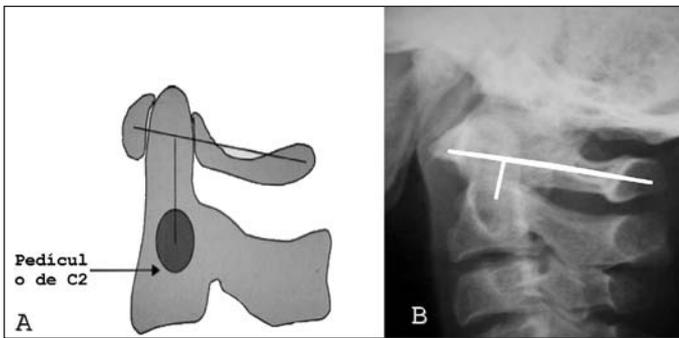


Figura 1 – A) Ilustração demonstrando o método de Ranawat (medida da distância entre o centro do pedículo de C2 e a linha transversa no arco de C1), modificado de Riew *et al*⁽¹²⁾. (Reproduzido com permissão de *The Journal of Bone and Joint Surgery, Inc.*). B) Radiografia em perfil da coluna demonstrando a realização da mensuração do índice de Ranawat

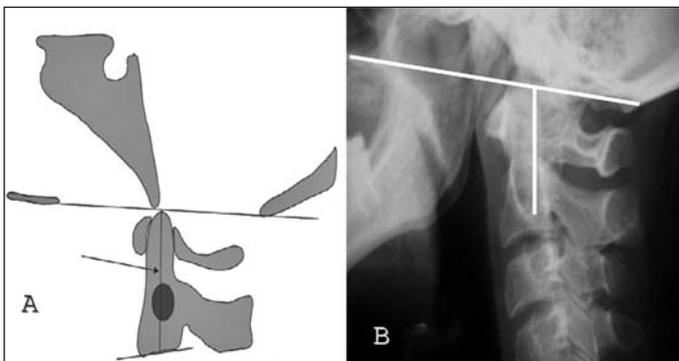


Figura 2 – A) Ilustração demonstrando o método de Redlund-Johnell (medida da distância entre a linha de McGregor e o ponto médio da margem inferior de C2) de Riew *et al*⁽¹²⁾. (Reproduzido com permissão de *The Journal of Bone and Joint Surgery, Inc.*). B) Radiografia em perfil da coluna demonstrando a realização da mensuração do índice de Redlund-Johnell

Os pacientes foram questionados se já haviam previamente realizado radiografia de coluna cervical e se o médico assistente os havia informado que possuíam alterações na coluna cervical.

O programa Microsoft® Excel 2000 foi usado para tabulação dos dados e a análise estatística foi realizada pelo programa SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) for Windows®, versão 11.5. Para avaliar a influência das variáveis no surgimento das instabilidades foram utilizados os testes de regressão logística uni e multivariada. Foi utilizado como nível de significância o valor menor que 0,05 ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Dos 35 pacientes avaliados, observamos que 31 (88,6%) eram mulheres e 4 (11,4%) homens, com idade média de 51,6 anos (variando de 32 a 68 anos). A idade

média de diagnóstico da AR foi de 36,6 anos (variando de 20 a 62 anos), e com tempo de doença em média de 15 anos (variando de 4 a 33 anos).

Um paciente não estava em uso de nenhuma medicação.

Em relação ao uso de corticoide, apenas um paciente não o fazia, sendo que os outros 34 que usavam, faziam-no em média há 11,8 anos (variando de 5 a 32 anos).

As drogas antirreumáticas modificadoras de doença (DARMDs) não eram usadas por dois pacientes. Vinte e três pacientes faziam uso de apenas uma DARMD, nove usavam esquema duplo e um paciente com esquema triplo.

Vinte e seis pacientes tinham pelo menos uma das manifestações clínicas que estavam sendo avaliadas: 14 pacientes com cefaleia occipital, 19 com cervicálgia, 12 com parestesia e nove com diminuição subjetiva de força. Entre os nove pacientes que não tiveram nenhuma queixa de cefaleia, cervicálgia, parestesia e diminuição de força, ou nenhuma queixa de dor na classificação de Ranawat (classe 0), seis apresentavam instabilidades cervicais (três casos de SAA, dois de SSA e um de associação de SAA e invaginação basilar) (Figura 3).

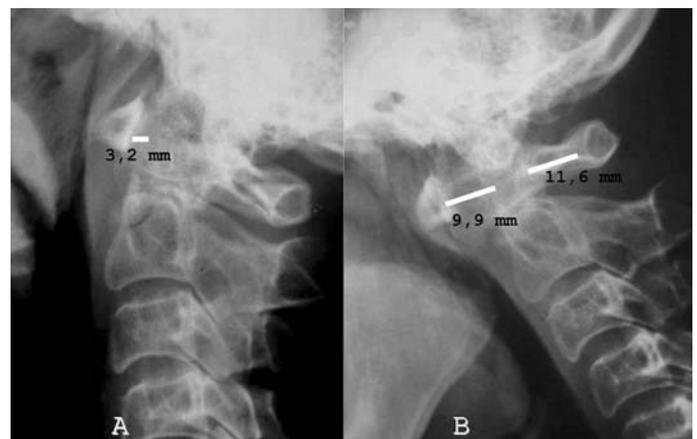


Figura 3 – Paciente do sexo feminino, 53 anos, e 33 anos de doença. Não apresentava nenhuma queixa e, na escala de Ranawat, era grau 0. Radiografia em perfil mostrando DADA de 3,2 mm na incidência em neutro (A) e DADA de 9,9 mm no perfil em flexão (B). Também se observa, na radiografia em flexão, uma DADP de 11,6 mm, que é um sinal de grande risco de paralisia irreversível

Onze pacientes não apresentavam alterações de reflexos. Dois pacientes apresentavam sinal de Babinsky presente, quatro apresentavam o sinal de L'Hermitté positivo e dois apresentavam clônus.

Segundo a classificação de Ranawat, os pacientes eram em relação à dor: 13 classe 0, 20 classe I e dois classe III. Na avaliação funcional encontramos 24 casos na classe I, nove casos na classe II e dois casos na classe III-A.

A velocidade de hemossedimentação (VHS) estava elevada em 16 pacientes, com média de 52,5mm/h. Vinete e sete pacientes eram fator reumatoide positivo.

Apenas dois pacientes já haviam realizado radiografias prévias de coluna cervical, sendo que um era portador de instabilidade atlanto-axial e não tinha conhecimento, e o outro sabia que possuía uma alteração na coluna, mas não sabia qual.

Dos pacientes avaliados, 13 (37,1%) apresentavam a coluna cervical estável. Entre os 22 pacientes (62,9%) com quadro radiográfico de instabilidade, seis apresentavam mais de uma instabilidade (um caso de invaginação e SSA, dois casos de associação entre invaginação e SAA, e três casos de SAA e SSA).

Instabilidade atlanto-axial foi encontrada em 15 pacientes (42,9%), com DADA média de 3,4mm (1,5 a 9,4mm) na radiografia neutra e 6,5mm (3,1 a 10,1mm) no perfil em flexão. Destes 15 pacientes, em nove a DADA era normal na radiografia neutra. A mensuração da DADP revelou que dois pacientes apresentavam um intervalo menor que 14mm.

A invaginação basilar foi encontrada em cinco pacientes (14,3%), com diagnóstico pelo método de Ranawat em quatro pacientes pelo método de Redlund-Johnell em três pacientes e diagnóstico simultâneo pelos dois métodos em dois pacientes.

A subluxação subaxial foi observada em sete pacientes (20%).

A análise estatística demonstrou correlação significativa das seguintes variáveis: hiper-reflexia bicipital com instabilidade atlanto-axial ($p = 0,024$) e instabilidade subaxial ($p = 0,01$), e a idade de diagnóstico com a instabilidade subaxial ($p = 0,02$), sendo a idade média de diagnóstico dos pacientes com instabilidade subaxial de 34,9 anos (± 10) enquanto a idade dos pacientes sem instabilidade subaxial foi de 42,5 anos ($\pm 12,7$). Não houve correlação significativa das outras variáveis com as instabilidades (subluxação atlanto-axial, invaginação basilar e subluxação subaxial).

DISCUSSÃO

O estudo do envolvimento da coluna cervical nos pacientes com artrite reumatoide não tem se destacado no nosso meio. A avaliação sistemática e periódica da coluna cervical nos pacientes com AR deveria ser rotina nos serviços de reumatologia e ortopedia, mas não é realizada nem como pré-operatório em uma parcela significativa dos pacientes⁽¹³⁾.

Apesar dos avanços de novas modalidades de imagem (tomografia computadorizada e ressonância magnética), a investigação com radiografias simples constitui o método ideal de triagem das instabilidades de coluna cervical devido ao seu baixo custo (menos de 10% de um exame de ressonância) e acesso fácil (presença praticamente universal em clínicas e hospitais, mesmo os de pequeno porte)⁽¹⁴⁻¹⁸⁾.

Na nossa casuística não encontramos correlação estatística com o uso das DMARDs e o desenvolvimento de alterações cervicais, mas é importante ressaltar que o modelo de estudo realizado (transversal) tem grande influência neste achado, já que não é a metodologia ideal para se realizar esta investigação específica.

A prevalência de instabilidade encontrada na nossa série (62,9%) encontra-se dentro dos dados da literatura^(1,15,17-22).

A subluxação atlanto-axial é a instabilidade mais frequente que acomete a coluna cervical dos pacientes com AR^(14,18,19,21,23,24). A mensuração da DADA é a referência para o diagnóstico da subluxação atlanto-axial anterior, no entanto, Boden *et al*⁽²¹⁾ ao estudarem os fatores preditivos de paralisia, observaram que a DADP é o principal parâmetro a ser avaliado. Em seu estudo, os autores observaram que os pacientes que possuíam uma DADP menor que 10mm não obtiveram recuperação neurológica com o tratamento cirúrgico, e quando havia associação com invaginação basilar a DADP mínima deveria ser de 13mm, para que houvesse recuperação neurológica. Porém todos os pacientes com paralisia e DADP de pelo menos 14mm tiveram recuperação neurológica completa. Os autores concluem que o tratamento cirúrgico, na presença ou ausência de déficit neurológico, está indicado em todos os pacientes com SAA e DADP de 14mm ou menos. Esta conduta é reforçada pelo estudo de Zeidman e Ducker⁽⁷⁾ que, ao estudarem a junção craniocervical, observaram que o espaço mínimo para as estruturas neurais é de 13 a 14mm. Em nossa casuística, dois dos 15 pacientes com SAA apresentaram uma DADP menor que 14mm na radiografia em flexão, sendo que um destes era assintomático (Figura 4).

Um ponto a ser destacado no estudo da instabilidade atlanto-axial é a realização do estudo radiográfico dinâmico. Foi observado em nosso estudo que 60% (9/15) dos pacientes com SAA apresentavam uma DADA normal (menor que 3mm) na radiografia em perfil neutro (Figura 4). Kwek *et al*⁽¹³⁾ demonstraram que a diferença entre a taxa de detecção de instabilidades da coluna cervical entre as incidências de estresse (dinâmicas) e não-estresse (neutras) é estatisticamente significativa ($p < 0,05$). A invagi-

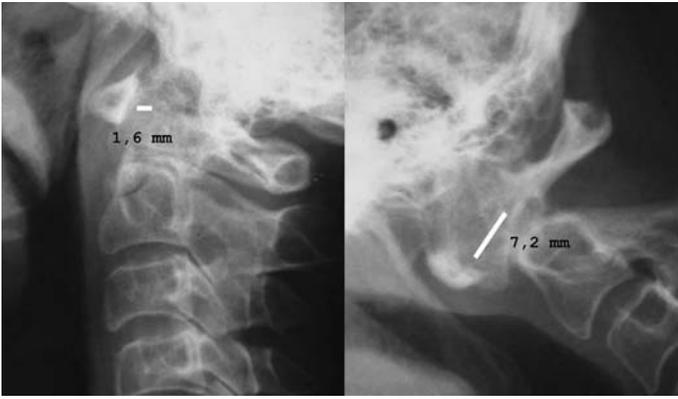


Figura 4 – Caso demonstrando a importância da realização das radiografias dinâmicas. Radiografia em perfil mostrando na incidência em neutro DADA normal (1,6mm) e aumento significativo da DADA no perfil em flexão (7,2 mm)

nação basilar pode ser de diagnóstico difícil em radiografias simples, tanto que existem várias técnicas para o seu diagnóstico. Riew *et al*⁽¹²⁾ realizaram um estudo avaliando os critérios radiográficos mais aceitos no diagnóstico de invaginação basilar nos pacientes com artrite reumatoide (estágios de Clark, linha de Chamberlain, linha de McRae, linha de McGregor, critério de Redlund-Johnell, critério de Ranawat, linha de Fischgold-Metzger e linha de Wackenheim). O estudo demonstrou que nenhum teste isoladamente tem sensibilidade ou valor preditivo negativo maior que 90%. Os autores sugerem uma combinação de testes (estágios de Clark, critério de Redlund-Johnell e critério de Ranawat), para que se tenha maior sensibilidade e valor preditivo negativo, e que se algum dos testes sugerir invaginação basilar, exames de tomografia computadorizada ou ressonância magnética sejam realizados. Mesmo com a abordagem combinada, os autores relatam que aproximadamente 6% dos casos de invaginação basilar passarão despercebidos, concluindo que sempre que houver dúvida diagnóstica baseada nos exames de radiografias simples, seja realizado estudo com tomografia computadorizada ou ressonância magnética. Em nosso estudo foi optado pela utilização dos métodos de Redlund-Johnell e de Ranawat, padrão também adotado por Souza e Defino⁽²⁰⁾. Estes autores encontraram em seus pacientes a prevalência de 11% e 13,5% de invaginação basilar, utilizando respectivamente os critérios de Ranawat e de Redlund-Johnell, mas não comentam sobre os achados simultâneos. A vantagem dessas técnicas é o diagnóstico independente de se visualizar a ponta do odontoide que, nos pacientes reumáticos, é difícil devido à osteoporose. Riew *et al*⁽¹²⁾ conseguiram identificar a ponta do odontoide em apenas 34% dos casos, motivo pelo qual os mesmos não recomendam a utilização de técnicas de medição direta da

migração do odontoide (linhas de McRae, Chamberlain e McGregor), opinião também compartilhada por outros autores⁽⁹⁻²⁴⁾. Foi observada uma prevalência de invaginação basilar de 14,3% (cinco pacientes) no nosso grupo de pacientes, com diagnóstico pelo método de Ranawat em quatro pacientes e pelo método de Redlund-Johnell em três pacientes, sendo o diagnóstico simultâneo pelos dois métodos em dois pacientes.

O envolvimento da coluna cervical subaxial ocorre entre 7 a 29% dos pacientes com artrite reumatoide^(8,25), sendo considerada a segunda subluxação cervical mais frequente^(9,18,24). Na nossa casuística encontramos SSA em 20% dos pacientes, sendo a segunda instabilidade mais frequente. Os pacientes portadores de SSA tiveram o início da AR, em uma idade mais jovem, diferença que foi estatisticamente significativa (34,8 anos contra 42,5 anos, $p = 0,02$). Segundo Bouchard-Chabot e Lioté⁽⁸⁾, pacientes mais velhos têm maior acometimento da coluna cervical subaxial, mas não comentam sobre o início da AR em idade mais jovem. A idade média do grupo de pacientes com SAS, em nossa casuística foi de 56,1 anos (variando de 43 a 68 anos), enquanto a idade média dos pacientes sem SAS foi de 50,5 anos (variando de 32 a 65 anos), diferença sem significância estatística.

Castro *et al*⁽¹⁹⁾ avaliaram 50 pacientes com diagnóstico de AR e observaram que a correlação entre os sinais clínicos neurológicos e a gravidade dos achados radiográficos é baixa. Souza e Defino⁽²⁰⁾ concluem que não existe correlação estatística significativa entre as instabilidades cervicais e as queixas de cervicalgia ou sinais de compressão neurológica, e comentam que isto é um fato de grande valor prático, pois mostra que mesmo na ausência de sintomas a coluna cervical deve ser investigada. Na nossa série, observamos que 66% (6/9) dos pacientes que não tinham nenhuma queixa apresentavam instabilidades da coluna cervical, sendo que um destes pacientes possuía uma DADP menor do que 14mm (11,65mm) (Figura 3), o que seria uma indicação absoluta de investigação com ressonância⁽¹⁸⁾ para avaliar uma provável indicação de tratamento cirúrgico pelo risco de paralisia irreversível⁽²¹⁾. Na presente casuística, pode-se observar a falta de correlação entre as instabilidades de coluna cervical com sinais e sintomas clínicos.

Kauppi *et al*⁽²⁶⁾ realizaram um estudo para avaliar fatores de risco de subluxação atlanto-axial anterior e concluíram que a velocidade de hemossedimentação não tem correlação com o desenvolvimento da instabilidade. Segundo os autores, as mudanças relativas e rápidas dos parâmetros inflamatórios não se refletem nas alterações lentamente progressivas que ocorrem na coluna cervical reumática.

O fator reumatoide positivo (soropositividade) tem sido implicado como fator de risco para o envolvimento cervical^(5,15,17). Paimela *et al*⁽²⁷⁾, em seu estudo, observaram que pacientes com envolvimento cervical eram mais frequentemente fator reumatoide positivo comparados a pacientes com coluna cervical normal (85 a 57%, $p < 0,05$).

Na avaliação laboratorial dos nossos pacientes não foi encontrada correlação estatística entre as instabilidades e o VHS ou o fator reumatoide positivo.

A prevalência das instabilidades da coluna cervical encontrada em nossos pacientes reflete os dados da literatura mundial. A alta frequência de instabilidades em pacientes assintomáticos reforça a necessidade da investigação rotineira da coluna cervical nos pacientes com artrite reumatoide. A possibilidade de complicações neurológicas graves e até mesmo fatais deve servir de alerta para que a equipe médica, envolvida no tratamento dos pacientes com artrite reumatoide, mantenha um alto nível de alerta em relação ao comprometimento da coluna cervical.

CONCLUSÕES

A prevalência de instabilidade cervical, na presente casuística, foi de 62,9 % (22/35).

As instabilidades mais frequentes, em ordem decrescente, foram: subluxação atlanto-axial com 42,9% (15/35), subluxação subaxial com 20% (7/35) e invaginação basilar com 14,3% (5/35).

A correlação entre as instabilidades de coluna cervical com sinais e sintomas clínicos foi pobre. Apenas a hiper-reflexia bicipital mostrou correlação significativa com subluxação atlanto-axial ($p = 0,024$) e instabilidade subaxial ($p = 0,01$). Entre os pacientes assintomáticos, 66% eram portadores de instabilidades cervicais.

Os pacientes portadores de SSA tiveram o início da AR, em uma idade mais jovem (34,8 anos contra 42,5 anos, $p = 0,02$).

A radiografia dinâmica foi importante para o diagnóstico da instabilidade atlanto-axial (60% (9/15) dos pacientes com SAA apresentavam DADA normal ($< 3\text{mm}$) na radiografia em perfil neutro).

REFERÊNCIAS

- Alberstone CD, Benzel EC. Cervical spine complications in rheumatoid arthritis patients. Awareness is the key to averting serious consequences. *Postgrad Med.* 2000;107(1):199-200, 205-8.
- Hellmann DB, Stone JH. Arthritis & musculoskeletal disorders. In: Tierney Jr LM, McPhee SJ, Papadakis MA. *Current medical diagnosis & treatment* 2000. 39th ed. New York: Lange Medical Books; 2000. p.826-33.
- Marques Neto JF, Gonçalves NT, Langen LFOB, Cunha MFL, Radominski S, Oliveira SM, et al. Estudo multicêntrico da prevalência da AR no adulto em amostras da população brasileira. *Rev Bras Reumatol.* 1993;33:169-73.
- Crockard HA. Surgical management of cervical rheumatoid problems. *Spine (Phila Pa 1976).* 1995; 20(23):2584-90.
- Reiter MF, Boden SD. Inflammatory disorders of the cervical spine. *Spine (Phila Pa 1976).* 1998;23(24):2755-66.
- Casey AT, Crockard HA, Pringle J, O'Brien MF, Stevens JM. Rheumatoid arthritis of the cervical spine: current techniques for management. *Orthop Clin North Am.* 2002;33(2):291-309.
- Zeidman SM, Ducker TB. Rheumatoid arthritis. Neuroanatomy, compression, and grading of deficits. *Spine (Phila Pa 1976).* 1994;19(20):2259-66.
- Bouchaud-Chabot A, Lioté F. Cervical spine involvement in rheumatoid arthritis. A review. *Joint Bone Spine.* 2002;69(2):141-54.
- Gurley JP, Bell GR. The surgical management of patients with rheumatoid cervical spine disease. *Rheum Dis Clin North Am.* 1997;23(2):317-32.
- Ranawat CS, O'Leary P, Pellicci P, Tsairis P, Marchisello P, Dorr L. Cervical spine fusion in rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Am.* 1979;61(7):1003-10.
- Redlund-Johnell I, Pettersson H. Radiographic measurements of the craniovertebral region. Designed for evaluation of abnormalities in rheumatoid arthritis. *Acta Radiol Diagn (Stockh).* 1984;25(1):23-8.
- Riew KD, Hillbrand AS, Palumbo MA, Sethi N, Bohlman HH. Diagnosing basilar invagination in the rheumatoid patient. The reliability of radiographic criteria. *J Bone Joint Surg Am.* 2001;83(2):194-200.
- Kwek TK, Lew TW, Thoo FL. The role of preoperative cervical spine X-rays in rheumatoid arthritis. *Anaesth Intensive Care.* 1998;26(6):636-41.
- Chang DJ, Paget SA. Neurologic complications of rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* 1993;19(4):955-73.
- Kramer J, Jolesz F, Kleefeld J. Rheumatoid arthritis of the cervical spine. *Rheum Dis Clin North Am.* 1991;17(3):757-72.
- Boden SD. Rheumatoid arthritis of the cervical spine. Surgical decision making based on predictors of paralysis and recovery. *Spine (Phila Pa 1976).* 1994;19(20):2275-80.
- Rawlins BA, Girardi FP, Boachie-Adjei O. Rheumatoid arthritis of the cervical spine. *Rheum Dis Clin North Am.* 1998;24(1):55-65.
- Dreyer SJ, Boden SD. Natural history of rheumatoid arthritis of the cervical spine. *Clin Orthop Relat Res.* 1999;(366):98-106.
- Castro S, Verstraete K, Mielants H, Vanderstraeten G, de Reuck J, Veys EM. Cervical spine involvement in rheumatoid arthritis: a clinical, neurological and radiological evaluation. *Clin Exp Rheumatol.* 1994;12(4):369-74.
- Souza CP, Defino HLA. Estudo radiográfico das alterações da coluna cervical na artrite reumatoide e sua associação com sinais e sintomas da doença. *Acta Ortop Bras.* 2005;13(1):38-41.
- Boden SD, Dodge LD, Bohlman HH, Rehtine GR. Rheumatoid arthritis of the cervical spine. A long-term analysis with predictors of paralysis and recovery. *J Bone Joint Surg Am.* 1993;75(9):1282-97.
- Collins DN, Barnes CL, FitzRandolph RL. Cervical spine instability in rheumatoid patients having total hip or knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1991;(272):127-35.
- Kauppi M, Kontinen YT, Honkanen V, Sakaguchi M, Hamalainen M, Santavirta S. A multivariate analysis of risk factors for anterior atlantoaxial subluxation and an evaluation of the effect of glucocorticoid treatment on the upper rheumatoid cervical spine. *Clin Rheumatol.* 1991;10(4):413-8.
- Roche CJ, Eyes BE, Whitehouse GH. The rheumatoid cervical spine: signs of instability on plain cervical radiographs. *Clin Radiol.* 2002;57(4):241-9.
- Oostveen JC, van de Laar MA, Geelen JA, de Graaff R. Successful conservative treatment of rheumatoid subaxial subluxation resulting in improvement of myelopathy, reduction of subluxation, and stabilisation of the cervical spine. A report of two cases. *Ann Rheum Dis.* 1999;58(2):126-9.
- Kauppi M, Hakala M. Prevalence of cervical spine subluxations and dislocations in a community-based rheumatoid arthritis population. *Scand J Rheumatol.* 1994;23(3):133-6.
- Paimela L, Laasonen L, Kankaanpää E, Leirisalo-Repo M. Progression of cervical spine changes in patients with early rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 1997;24(7):1280-4.