

# ARTRITES E SEUS ASPECTOS RADIOLÓGICOS

Clarissa Queiroz Bezerra de Araújo\*  
Jamily Veríssimo Meira Teixeira\*\*  
Larissa Cristina Queiroga Mendonça Coutinho\*\*\*  
André Teixeira Silva\*\*\*\*

## RESUMO

A artrite é resultante de um processo degenerativo, inflamatório, infeccioso ou metabólico na articulação. O diagnóstico radiológico está baseado na morfologia de uma lesão articular e na sua distribuição no esqueleto. Este estudo abordará através de uma revisão bibliográfica as principais características radiológicas encontradas nas artrites, objetivando fornecer subsídios teóricos para a classe estudantil.

Palavras-chave: Artrite. Diagnóstico. Radiologia.

## 1 INTRODUÇÃO

A artrite é a inflamação das articulações, em sentido amplo. É conjunto de sintomas e sinais resultantes de lesões articulares produzidas por diversos motivos e causas, apresentando diferentes fatores desencadeantes. Dependendo de sua forma de manifestação, ela poderá ser classificada como Artrite Degenerativa, Artrite Gotosa, Artrite Psoriásica ou Artrite Reumatóide (SEDA, 2008).

Para o diagnóstico radiológico dessas artrites existem várias modalidades de imagens radiológicas, tais como, radiografia simples, radiografia com ampliação, tomografia computadorizada, artrografia, cintilografia, ultra-sonografia e ressonância magnética.

As radiografias são utilizadas nas doenças articulares para confirmar o diagnóstico clínico de doença articular, determinar o tipo de doença articular e avaliar a magnitude da doença clinicamente conhecida. A modalidade mais importante de avaliar

as artrites é a radiografia simples. Elas devem ser em pelo menos duas incidências que formem 90° entre si. Algumas vezes são necessárias incidências especiais para demonstrar melhor as alterações destrutivas das articulações (JUHL, 2000).

A técnica de radiografia com ampliação é usada para diagnosticar as alterações articulares iniciais na artrite, que não são bem diferenciadas em incidências-padrão. O método envolve um sistema écran-filme especial e ampliação geométrica que produz imagens maiores dos ossos e articulações com mais nitidez e detalhes ósseos (GREENSPAN, 2001).

O mesmo autor afirma que entre as técnicas auxiliares usadas para avaliar as artrites, a tomografia linear raramente é empregada para fazer o diagnóstico específico, sendo seu objetivo a melhor demonstração do grau de destruição articular. A artrografia tem aplicação um pouco limitada na avaliação de distúrbios degenerativos, inflamatórios e infecciosos.

\* Estudante do 4º ano do Curso de Medicina da FCM-CG, PB. E-mail: clarissa.queiroz@hotmail.com

\*\* Enfermeira graduada pela Faculdade Santa Emília de Rodat em João Pessoa-PB e estudante do 4º ano do Curso de Medicina da FCM-CG, PB. E-mail: jamilyverissimo@hotmail.com

\*\*\* Estudante do 4º ano do Curso de Medicina da FCM-CG, PB. E-mail: larissacristinaqueiroga@hotmail.com

\*\*\*\* Médico Graduado na Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Especialista em Anestesiologia pelo SUS – PB; Professor da FCM – CG e Instrutor do American Life Heart Association – ACLS. E-mail: andreanestesia@hotmail.com

A cintilografia óssea com radionuclídeos é usada muito mais comumente, principalmente para avaliação da distribuição da artrite em diferentes articulações. A ultra-sonografia é raramente utilizada na avaliação de anormalidades articulares. A ressonância magnética proporciona excelente contraste entre os tecidos moles e o osso.

Este estudo abordará através de uma revisão bibliográfica as principais características radiológicas encontradas nas artrites, objetivando fornecer subsídios teóricos para a classe estudantil. Revisão esta, que incluirá a doença articular degenerativa, as artrites inflamatórias, bem como as artrites e artropatias mistas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De um modo geral o termo artrite significa uma anormalidade da articulação resultante de um processo degenerativo, inflamatório, infeccioso ou metabólico. As manifestações clínicas e os dados laboratoriais, associados aos exames radiológicos, são bastante úteis no diagnóstico de um processo artrítico específico (GREENSPAN, 2001).

### 3 DOENÇA ARTICULAR DEGENERATIVA

A osteoartrite é uma condição clínica mais prevalente no sistema articular e sua crescente prevalência dá-se em virtude do aumento da expectativa de vida da população. A osteoartrite pode ser entendida como sendo uma insuficiência cartilaginosa decorrente de fatores mecânicos, genéticos, hormonais, ósseos e metabólicos, os quais acarretam uma degradação do tecido cartilaginoso com a conseqüente remodelação óssea e algum grau de inflamação sinovial (SEDA, 2008). A osteoartrite pode ser primária (idiopática e senescente) e secundária (pós-traumática, distúrbios congênitos,

artrite neuropática, artrite inflamatória, osteonecrose) (GREENSPAN, 2001).

Na osteoartrite os aspectos radiológicos envolvem: estreitamento localizado do espaço articular assimétrico (ver figura 1), esclerose subcondral, osteófitos marginais, cistos ou pseudocistos subcondrais (JUHL, 2000).

O mesmo autor afirma que uma das principais características da osteoartrite é o estreitamento assimétrico do espaço articular. O estreitamento é desigual e mais pronunciado na porção da articulação onde a tensão de suporte de peso é maior. Nos casos extremos a cartilagem pode ser completamente destruída, em geral, quanto mais grave o grau de estreitamento, mais graves são os achados associados de esclerose subcondral e formação de esporão.

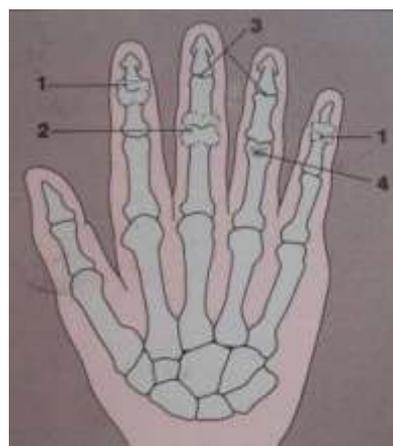


FIGURA 1: Osteoartrite – Mostrando em 1. Nódulos de Heberden, 2. Nódulos de Bouchard, 3. Estreitamento do espaço articular e 4. Esclerose subcondral (GREENSPAN, 2001).

A esclerose subcondral é o aumento da densidade da superfície subcondral do osso. A formação dos cistos subcondrais é muito mais pronunciada nas articulações maiores, sendo mais frequente em um lado da articulação do que no outro. Os corpos livres são fragmentos calcificados ou ossos livres (JUHL, 2000).

### 3.1 A OSTEOARTRITE DE PEQUENAS ARTICULAÇÕES

A osteoartrite primária de mãos envolve articulações interfalangianas distais (IFD) dos dedos e a primeira articulação metacarpocarpal do polegar. As articulações interfalangianas proximais (IFP) podem ser acometidas, mas não tanto quanto a IFD. Os achados mais precoces são: estreitamento assimétrico do espaço articular, pequenos osteófitos marginais, que posteriormente serão os nódulos de Heberden (ver figura 2). Deformidades semelhantes nas interfalangianas proximais são os nódulos de Bouchard. Os maiores esporões são mostrados nas bordas dorsais da falange terminal e melhores vistas em incidência lateral. A osteoartrite erosiva trata-se de uma forma inflamatória de osteoartrite que ocorre após menopausa, em geral limita-se as interfalangianas da mão (JUHL, 2000).

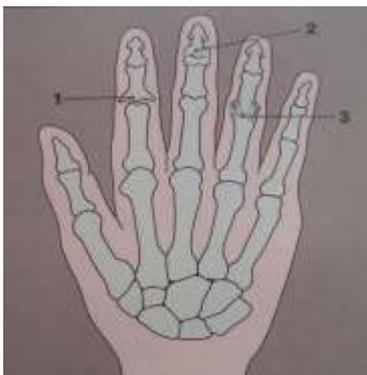


FIGURA 2: Osteoartrite Erosiva – Mostrando em 1. Erosão em asa de Gaivota, 2. Nódulos de Heberden e 3. Anquilose interfalangeana (GREENSPAN, 2001).

A osteoartrite secundária de mãos é observada em pacientes com acromegalia, os achados incluem proeminência dos tecidos moles e aumento dos tufo terminais e das bases das falanges terminais, pode ter alargamento de alguns espaços articulares e estreitamento de outros, presença de osteófitos. Também se observa osteoartrite secundária na hemocromatose, onde a segunda e terceira metacarpofalangianas são afetadas (JUHL, 2000; GREENSPAN, 2001). Na osteoartrite do pé a articulação mais comumente afetada é a metatarsofalangiana do hálux (GREENSPAN, 2001).

### 3.2 OSTEOARTRITES DE GRANDES ARTICULAÇÕES

Na osteoartrite do quadril há quatro aspectos radiológicos fundamentais: estreitamento do espaço articular em virtude de adelgaçamento da cartilagem articular; esclerose subcondral devido a processos reparadores; formação de osteófitos em virtude de processos reparadores em locais não sujeitos a estresse, que geralmente tem distribuição marginal; e formação de cisto e pseudocisto resultantes de contusões ósseas que levam a microfraturas e intrusão de líquido sinovial no osso esponjoso alterado (no acetábulo essas lesões são chamadas de cistos de Eggers) (JUHL, 2000; GREENSPAN, 2001).

O joelho é uma articulação complexa que compreende três compartimentos principais (femorotibial medial, femorotibial lateral e femoropatelar). Os aspectos radiológicos da osteoartrite de joelho incluem estreitamento do espaço articular, esclerose subcondral, osteofitose e formação de cistos subcondrais (ver figura 3). As incidências ântero-posterior e lateral básicas do joelho são suficientes para demonstrar esse processo (GREENSPAN, 2001).



FIGURA 3: radiografia do joelho, evidenciando três características básicas da osteoartrose, espaço articular, osteófitos e esclerose óssea (LOPES, 2001).

A articulação glenoumeral geralmente não é acometida pela osteoartrite, mas se presente há nas

manifestações radiológicas erosão, cistos e esclerose de grande tuberosidade, cisto ou esclerose irregular ao longo do colo anatômico (RENTON, 2003).

### 3.3 DOENÇA DEGENERATIVA DA COLUNA VERTEBRAL

As alterações degenerativas podem envolver a coluna vertebral nos seguintes locais: articulação sinovial, discos intervertebrais, corpos vertebrais e anel fibroso, e articulações fibrosas. A osteoartrite das articulações sinoviais tem nos aspectos radiológicos diminuição do espaço articular, enbunação do osso subcondral, formação de osteófito, facilmente demonstrado em incidência oblíqua da coluna vertebral (ver figura 4). Os achados radiológicos da doença degenerativa dos discos são: estreitamento do espaço do disco e osteofitose nas margens dos corpos vertebrais adjacentes (GREENSPAN, 2001).



FIGURA 4: Osteoartrose coluna vertebral, com osteófitos anteriores e redução do espaço articular (LOPES, 2006).

O mesmo autor afirma que há dois distúrbios que podem complicar a doença degenerativa da coluna vertebral: espondilolistese (descolamento anterior de uma vértebra em relação a inferior, reconhecida na incidência lateral) e estenose do canal raquidiano.

### 3.4 ARTRITES MICROCRISTALINAS

São artrites causadas por deposição de cristais. A doença mais conhecida deste grupo é a decorrente da deposição de cristais de monourato sódico, conhecida como GOTA, mas outros cristais podem desencadear quadros artríticos, como o pirofosfato de cálcio dihidratado (PPCD), a hidroxiapatita, o oxalato de cálcio (GREENSPAN, 2001).

Os sinais radiológicos da gota são (ver figura 5): erosão (causada pela deposição de biurato de sódio, e tem aspecto de saca-rolhas, ela tende a aparecer próximo as grandes articulações), osteoporose (não é observada, exceto em casos avançados) e tofos (são edemas de partes moles, distribuição excêntrica, eventualmente os tofos tornam-se calcificados) (RENTON, 2003).

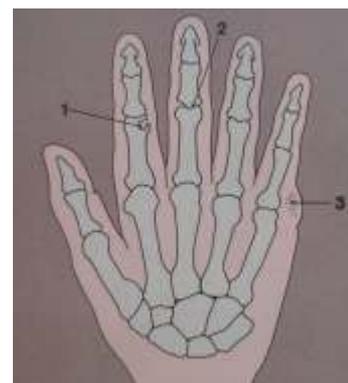


FIGURA 5: Artrite Gotosa – 1. Erosão assimétrica em “saca-bocado”, 2. Preservação parcial do espaço articular e 3. edema assimétrico dos tecidos moles (GREENSPAN, 2001).

## 4 ARTRITES INFLAMATÓRIAS

### 4.1 OSTEOARTRITE EROSIVA

É um distúrbio progressivo das articulações interfalanganianas com sinovite grave. Trata-se de uma forma de osteoartrite primária que acomete principalmente as mãos de forma incapacitante, mas de evolução geralmente autolimitada. Possui envolvimento das articulações interfalanganianas proximais e distais, com deformidades em asa de gaivota associada a nódulos de Heberden e anquilose

articular (GREENSPAN, 2001).

#### 4.2 ARTRITE REUMATÓIDE

A artrite reumatóide é uma doença auto-imune em que se inflamam simetricamente as articulações, incluindo habitualmente as das mãos e pés, originando inchaço, dor e muitas vezes levando à destruição definitiva do interior da articulação. Caracteriza-se no achado radiológico (ver figura 6) como um estreitamento simétrico, geralmente de múltiplos compartimentos, difuso de o espaço articular associado a erosões marginais e centrais, osteoporose periarticular e edema dos tecidos moles periarticulares (a esclerose subcondral é mínima ou ausente e não há formação de osteófitos) (GREENSPAN, 2001).



FIGURA 6: Radiografias típicas da artrite reumatóide (GREENSPAN, 2001).

Qualquer uma das grandes articulações que sustentam ou não peso podem ser afetadas pela artrite reumatóide, independente do tamanho ou do local de envolvimento. A osteoporose é um processo surpreendente. No estágio inicial a osteoporose esta localizada em áreas periarticulares, mas pode torna-se generalizada (RENTON, 2003).

O mesmo autor afirma que o estreitamento do espaço articular geralmente é simétrico com estreitamento concêntrico da articulação. A destruição erosiva de uma articulação pode ser central ou periférica. Geralmente os processos de reparo estão ausentes e não há evidência de esclerose subcondral e osteófitos. Os cistos e pseudocistos geralmente são observados próximos da articulação.

A artrite reumatóide tem predileção por grandes articulações (joelhos e quadris) e pequenas articulações de mãos (metacarpofalangeanas e interfalangeanas proximais) e articulações do carpo (ver figura 7). As características radiológicas incluem: estreitamento difuso e simétrico do espaço articular, osteoporose periarticular, edema fusiforme de tecidos moles, erosões articulares marginais e centrais, cistos sinoviais periarticulares, subluxações e outras deformidades articulares (pescoço de cisne, botoeira, polegar do carona). (GREENSPAN, 2001).



FIGURA 7: Artrite reumatóide (radiografia) – comprometimento das articulações do punho e das metacarpofalangeanas, além de envolvimento da carpometacarpal do polegar (círculo) (LOPES, 2001)

Na coluna vertebral a artrite reumatóide é caracterizada como erosão do processo odontóide associada à subluxação das articulações atlantoaxiais e frequentemente translocação cefálica de C2; envolvimento das articulações hipofisárias; erosão dos corpos vertebrais; destruição dos discos intervertebrais e erosão dos processos espinhosos. Na artrite reumatóide a migração axial ou medial da cabeça do fêmur e protusão do acetábulo são características da articulação do quadril. A ruptura do manguito rotador é frequente. A articulação subtalar é afetada com maior frequência no pé, sendo observada deformidade em hálux vago (CARVALHO, 2008).

O mesmo autor afirma que na artrite reumatóide juvenil, ela exhibe vários aspectos característicos que não estão presentes na doença com início na vida adulta, que são: uma reação periosteal,

anquilose articular (afetando principalmente as articulações da coluna cervical) e anormalidades no crescimento secundárias a envolvimento hipofisário.

#### 4.3 ESPONDILIOARTROPATIAS SORONEGATIVAS

O conceito das espondiloartropatias soronegativas foi estabelecido em 1974, quando os pesquisadores ingleses Moll e Wright propuseram que se englobasse dentro de um mesmo conjunto algumas doenças até então consideradas completamente distintas entre si, mas que, na verdade, apresentavam diversas características comuns (BARROS, 2007).

O mesmo autor diz que tais características englobavam aspectos clínicos (dor axial inflamatória, associada à artrite, predominante em grandes articulações de membros inferiores, e entesopatias periféricas), radiológicos (sacroiliíte) e laboratoriais (soronegatividade para o fator reumatóide, pois alguns pesquisadores consideravam a espondilite anquilosante como o componente axial da artrite reumatóide) em indivíduos com predisposição genética (ligada ao antígeno de histocompatibilidade HLA-B27).

Este conjunto incluiu a espondilite anquilosante, a artrite psoriásica, a artrite reativa e a síndrome de Reiter, e as artropatias enteropáticas (associadas às doenças inflamatórias intestinais).

##### 4.3.1 ESPONDILITE ANQUILOSANTE

A espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica que acomete preferencialmente a coluna vertebral, podendo evoluir com rigidez e limitação funcional progressiva do esqueleto axial (LOPES, 2006; BARROS, 2007).

Os aspectos radiológicos incluem o formato quadrado da borda anterior das vértebras torácicas

inferiores e lombares (melhor demonstrado na radiografia lateral da coluna) (ver figura 8). À medida que a condição progride forma-se sindesmófitos unindo os corpos vertebrais. As ossificações paravertebrais são comuns na espondilite anquilosante. Quando as articulações apofisárias e corpos vertebrais se fundem observa-se na radiologia coluna em “bambu”. As articulações sacroilíacas também são afetadas (GREENSPAN, 2001).



FIGURA 8: Coluna em bambu, sindesmose e quadratura vertebral ou vértebra em moldura (GREENSPAN, 2001).

##### 4.3.2 ARTRITE PSORIÁSICA

A artrite psoriásica (ver figura 9) é uma artrite inflamatória, soronegativa para o fator reumatóide, associada à psoríase cutânea. A psoríase cutânea é doença bastante freqüente, podendo acometer até 2 a 3% da população; a lesão mais característica é a placa eritemato-escamosa de bordas bem definidas, que varia em número e em tamanho, estando presente particularmente sobre as superfícies extensoras dos membros e do couro cabeludo (BARROS, 2007; GREENSPAN, 2001).

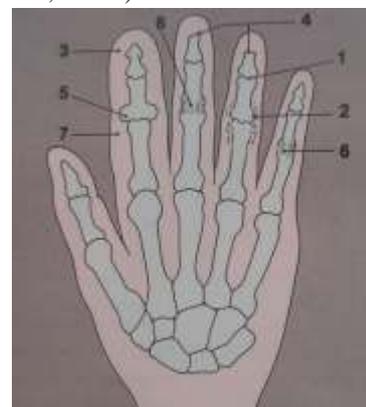


FIGURA 9: Artrite Psoriásica - 1. Estreitamento do espaço articular, 2. Periosite felpuda, 3. Dedo em salsicha, 4. erosão articular tipo “orelha de camundongo”, 5. anquilose interfalangiana, 6. edema de partes moles (GREENSPAN, 2001).

Em geral há poucos aspectos radiológicos característicos que possam ajudar no diagnóstico da artrite psoriásica. Nas falanges da mão e pé observa-se reação periosteal na forma de aposição de um novo osso felpudo (ver figura 9 e 10). Na coluna vertebral (ver figura 11) há uma incidência alta de sacroiliíte, que pode ser bilateral e simétrica, bilateral e assimétrica e unilateral. Pode haver sindesmófitos assimétricos grosseiros e ossificações paravertebrais (GREENSPAN, 2001).



FIGURA 10: Radiografias caracterizando a artrite psoriásica (GREENSPAN, 2001).

#### 4.3.3 SÍNDROME DE REITER

O termo Síndrome de Reiter, proposto em 1942 por Bauer e Engleman, atualmente se restringe aos casos caracterizados pela tríade uretrite, artrite e conjuntivite, que ocorre após infecção geniturinária ou gastrointestinal estando incluído no grupo das artrites reativas. O moderno conceito de artrite reativa dentro do grupo das espondiloartropatias requer a presença de uma artrite asséptica associada à evidência de infecção precedente (BARROS, 2007).

A síndrome de Reiter é caracterizada por artrite periférica, geralmente assimétrica, com uma predileção por articulações do membro inferior. O pé é o local de mais comum envolvimento (metacarpofalangianas e calcânhares) (ver figura 11). O envolvimento das articulações sacroilíacas (ver figura 11) pode ser assimétrico (uni ou bilateral) ou simétrico (bilateral). Na coluna lombar e torácica pode haver sindesmófitos grosseiros ou ossificações paravertebrais, caracteristicamente unindo vértebras a outras (GREENSPAN, 2001).

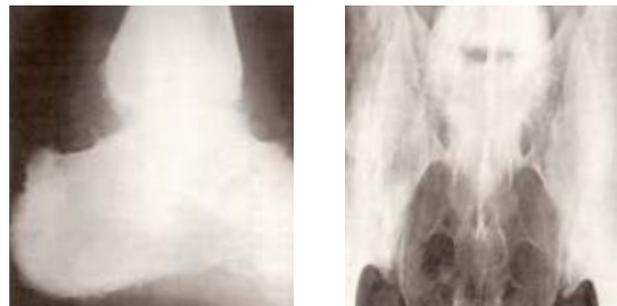


FIGURA 11: A primeira radiografia mostra alterações no calcânhar da síndrome de Reiter. A segunda mostra sacroileíte na Síndrome de Reiter (RENTON, 2003).

#### 4.3.4 ARTROPATIAS ENTEROPÁTICAS

Esse grupo compreende doenças inflamatórias associadas a doenças intestinais inflamatórias (colite ulcerativa, doença de Crohn, doença de Whipple). Em todos os três distúrbios a coluna vertebral e as articulações sacroilíacas e periféricas podem ser afetadas.

Na coluna vertebral, o formato quadrado dos corpos vertebrais e a formação de sindesmófitos são aspectos comuns. Sacroileíte geralmente bilateral e simétrica (GREENSPAN, 2001).

### 5 ARTRITES E ARTROPATIAS MISTAS

#### 5.1 ARTROPATIAS DO TECIDO CONJUNTIVO

##### 5.1.1 LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica, multissistêmica, de causa desconhecida e de natureza auto-imune, caracterizada pela presença de diversos auto-anticorpos. Evolui com manifestações clínicas polimórficas, com períodos de exacerbações e remissões. De etiologia não esclarecida, o desenvolvimento da doença está ligado à predisposição genética e aos fatores ambientais, como luz ultravioleta e alguns medicamentos (SATO, 2002; BENNETT, 1997).

Ele é caracterizado por contraturas articulares flexíveis e desalinhamentos das articulações

metacarpofalanganianas e interfalanganianas proximais (radiografias laterais). O achado radiológico mais importante é uma anormalidade do alinhamento articular sem erosões articulares (ver figura 12).



FIGURA 12: Radiografia da artrite lúpica (GREENSPAN, 2001).

O comprometimento das interfalanganianas resulta em uma deformidade do tipo “pescoço de cisne” do dedo. O envolvimento das articulações metacarpofalanganianas e das articulações interfalanganianas do polegar provoca desvio ulnar do dedo (ver figura 13) (JUHL, 2000; GREENSPAN, 2001).

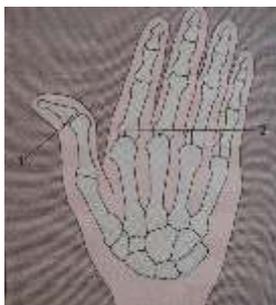


FIGURA 13: Artrite Lúpica – 1. Deformidade do polegar do carona, 2. Deformidades flexíveis (GREENSPAN, 2001).

### 5.1.2 ESCLERODERMIA

A esclerodermia ou esclerose sistêmica é uma doença crônica que se caracteriza por alterações degenerativas e formação de cicatrizes na pele, nas articulações e nos órgãos internos, além de anormalidades nos vasos sanguíneos. Comumente está associada a alterações radiológicas características

na mão, como atrofia dos tecidos moles nas pontas dos dedos, conferindo-lhe aspecto afilado, reabsorção óssea nos tufos terminais e pequenos depósitos calcificados pontilhados nos tecidos moles, sobretudo nas pontas dos dedos. Existe uma tendência para o envolvimento da primeira articulação metacarpocarpal com erosões e luxação significativa da articulação (JUHL, 2000).

### 5.1.3 POLIMIOSITE E DERMATOMIOSITE

A polimiosite é uma doença crônica do tecido conjuntivo caracterizada por inflamação com dor e degenerescência dos músculos; a dermatomiosite é semelhante à polimiosite, mas é acompanhada de inflamação da pele. As anormalidades radiológicas são divididas em dois tipos: a quem envolve os tecidos moles (calcificações nos grandes músculos proximais dos membros superiores e inferiores) e a que envolve articulações (osteoporose periarticular, principalmente as interfalanganianas proximais) (GREENSPAN, 2001).

### 5.1.4 DOENÇA MISTA DO TECIDO CONJUNTIVO

Combina características da esclerodermia, LES, polimiosite e artrite reumatóide. Os achados radiológicos são variados. Osteoporose difusa e periarticular, edema de tecidos moles alterações erosivas, estreitamento de o espaço articular, reabsorção do tufo terminal, atrofia dos músculos moles, e subluxações (GREENSPAN, 2001).

### 5.1.5 ARTRITES METABÓLICAS E ENDÓCRINAS

#### 5.1.5.1 Gota

Gota é o distúrbio do metabolismo do ácido úrico no sangue, que se deposita em vários tecidos do organismo, tais como articulações e tendões, na forma

de cristais de urato de sódio provocando inflamações. Os cristais se formam quando os líquidos orgânicos desenvolvem uma alta concentração de urato de sódio que excede a solubilidade limitada do composto. Esse aumento pode ser devido à formação ou diminuição de eliminação renal e, secundariamente a intestinal, possivelmente, ocorrem os dois fatores.

Os principais sinais radiológicos são (ver figura 14): erosão (causada pela deposição de biurato de sódio, e tem aspecto de saca-rolhas, ela tende a aparecer próximo as grandes articulações), osteoporose (não é observada, exceto em casos avançados) e tofos (são edemas de partes moles, distribuição excêntrica, eventualmente os tofos tornam-se calcificados) (RENTON, 2003).



Figura 14: Artrite metabólica (GOTA) – 1. Erosão marginal em “saca-bocado”, 2. Preservação parcial do espaço articular, 3. ausência de osteoporose, 4. Massas de tecidos moles assimétrica (GREENSPAN, 2001).

#### **5.1.5.2 Doença por depósitos de cristais de dppc**

Acomete articulações variadas, mostrando condrocalcinose (calcificação de a cartilagem articular e dos meniscos); calcificação dos tendões, ligamentos e cápsula. No acometimento da articulação femoropatelar há estreitamento do espaço articular, esclerose subcondral e osteófitos. E quando acomete punhos, cotovelos, ombros e tornozelos mostram alterações com condrocalcinose (LOPES, 2006).

#### **5.1.5.3 Doença por depósitos de cristais de hac**

Acomete articulações variáveis, mas há predileção pela articulação do ombro (tendão supra-

espinhoso), mostrando calcificações pericapsulares e calcificações dos tendões (RENTON, 2003).

#### **5.1.5.4 Hemocromatose**

A hemocromatose é um distúrbio raro caracterizado por depósito de ferro em vários órgãos, particularmente fígado, pele e pâncreas. Acomete geralmente as mãos, com envolvimento da segunda e terceira metacarpofalangianas com osteófitos semelhantes a bicos (LOPES, 2006).

#### **5.1.5.5 Alcaptonúria**

Doença caracterizada pela presença e acido homogentísico na urina que torna preto quando oxidado. Acomete articulações sacroilíacas, sínfise púbica, joelho, quadril e discos intervertebrais (GREENSPAN, 2001).

#### **5.1.5.6 Hiperparatireoidismo**

É resultado da hiperfunção da paratireóide que produz o paratormônio. Acomete mãos (alterações destrutivas nas articulações interfalanganias) e múltiplos ossos, crânio e coluna vertebral (GREENSPAN, 2001).

#### **5.1.5.7 Acromegalia**

Geralmente acometem mãos (espaços articulares alargados, grande sesamóide, alterações degenerativas) e crânio, ossos da face, calcanhar e coluna vertebral (LOPES, 2006).



FIGURA 15: Alterações radiológicas de artrose nas articulações interfalangeanas distais e acromegalia (LOPES, 2001).

#### 5.1.5.8 Amiloidose

A amiloidose é uma doença na qual ocorre o acúmulo de amiloide, uma proteína rara que normalmente não está presente no corpo, em vários tecidos. Acomete geralmente grandes articulações (erosões articulares, periarticulares, osteoporose, subluxações e fraturas) (LOPES, 2006).

#### 5.1.5.9 Retículo-histiocitose multicêntrica

É caracterizada por proliferação de histiocitos na pele, mucosa, tecido subcutâneo e sinóvia. O aspecto radiográfico simula artrite gotosa. Pode levar a destruição articular mas não há osteoporose periarticular (GREENSPAN, 2001).

#### 5.1.5.10 Hemofilia

Hemofilia é uma doença genético-hereditária que se caracteriza por desordem no mecanismo de coagulação do sangue e manifesta-se quase exclusivamente no sexo masculino. As alterações articulares são devido a hemorragia repetitiva para as articulações e ossos. A apresentação radiológica é semelhante a artrite reumatóide infantil (GREENSPAN, 2001).

## 6 METODOLOGIA

A razão e desígnio deste estudo estão

preparados de acordo com a metodologia de pesquisa bibliográfica. Trata-se de uma forma não recente de estudo, na qual a verificação de uma combinação de informações de diferentes livros e consensos seria útil à comunidade científica (FACHIN, 2003).

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem descritiva, sendo necessário consultar material atualizado e publicado recentemente para identificar o estágio em que se encontram os conhecimentos referentes aos aspectos radiológicos das artrites. Tem-se por finalidade conduzir a produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desempenho do trabalho. A pesquisa foi fundamentada na revisão de literatura, sendo desta forma feita buscas bibliográficas nas bases de dados de publicações de livros e consensos.

Utilizou-se como técnica a leitura, o fichamento e os resumos. Analisou-se os assuntos selecionados, abordados na pesquisa e os direcionou a temática escolhida. Após a busca, foi então feita à descrição do material teórico analisado.

Propõe-se com este estudo articular a pesquisa ao meio acadêmico, uma vez que, possibilita o desenvolvimento de uma educação a respeito da temática proposta estimulando o aprender a aprender, o trabalhar em equipe, o aprender a ser, o aprender a conhecer de acordo com a realidade vivenciada, bem como tornar público essa revisão bibliográfica.

## 7 CONCLUSÃO

Artrite indica uma anormalidade de articulação resultante de um processo degenerativo, inflamatório, infeccioso ou metabólico, bem como outras artropatias do tecido conjuntivo (lúpus eritematoso sistêmico, esclerodermia).

O diagnóstico radiológico dessas artrites está

baseado na morfologia de uma lesão articular e na sua distribuição no esqueleto. As alterações morfológicas características de diferentes artrites podem ser analisadas efetivamente em vários locais anatômicos importantes, incluindo a mão, o calcanhar e a coluna vertebral. Estas alterações, juntamente com a distribuição característica de lesões no esqueleto e dados clínicos e laboratoriais em um determinado caso, facilitam um diagnóstico específico.

A modalidade de imagem mais importante para avaliar a artrite é a radiografia simples. As técnicas auxiliares, em ordem de frequência são: cintilografia óssea, radiografia com ampliação, ressonância magnética, artrografia e tomografia computadorizada.

Várias são as alterações encontradas nas diversas artrites analisadas neste trabalho, porém algumas são mais marcantes, como por exemplo, a osteoartrite, que apresenta como aspectos radiológicos estreitamento localizado no espaço articular, esclerose subcondral, osteófitos, cisto ou pseudocisto.

Na artrite inflamatória (artrite reumatóide) ocorrem o estreitamento difuso de o espaço articular, erosões marginais ou centrais; esclerose subcondral; ausência de osteófitos; lesões císticas; osteoporose; edema de tecidos moles periarticulares (simétrico geralmente fusiforme). Já na artrite metabólica há erosão marginal em “saca-bocado”; preservação parcial de o espaço articular; ausência de osteoporose; massa de tecidos moles assimétrica, lobulada.

Muitas são as representações radiográficas, nas quais cada patologia tem suas características próprias, bem como outras artrites tem aspectos radiológicos semelhantes. A artrite infecciosa possui destruição de o espaço articular; derrame articular; edema de tecidos moles; osteoporose; e a articulação neuropática tem destruição da articulação com desorganização grosseira; fragmentos ósseos;

instabilidade articular; derrame articular; ausência (habitual) de osteoporose.

Apesar dessas infinidades de alterações, as características radiológicas de um processo artrítico, independentemente da etiologia, são estreitamentos do espaço articular e erosão óssea de várias formas, dependendo do tipo específico de artrite.

Por fim, cada doença articular possui um padrão caracteristicamente específico de anormalidades radiológicas, o qual se baseia nas características de cada articulação, na distribuição do envolvimento articular e na presença ou ausência de outros achados radiológicos complementares. Portanto, quando o padrão característico é associado a anamnese, a achados físicos e laboratoriais, o diagnóstico correto pode ser estabelecido com razoável certeza.

# ARTHRITIS AND RADIOLOGICAL ASPECTS

## ABSTRACT

Arthritis is the result of a degenerative process, inflammatory, infectious or metabolic in the joint. The radiological diagnosis is based on the morphology of a joint damage and its distribution in the skeleton. This study will address through a literature review the main features found in the radiological arthritis, aiming to provide theoretical support for the student class.

Keywords: Arthritis. Diagnostic. Radiology.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, P. et al. Consenso Brasileiro de Espondiloartropatias: Espondilite Anquilosante e Artrite Psoriásica Diagnóstico e Tratamento – Primeira Revisão. **Rev Bras Reumatol**, v. 47, n.4, p. 233-242, jul/ago, 2007.
- BARROS, P. et al. Consenso Brasileiro de Espondiloartropatias: Outras Espondiloartropatias Diagnóstico e Tratamento – Primeira Revisão. **Rev Bras Reumatol**, v. 47, n.4, p. 243-250, jul/ago, 2007
- BENNETT, J. C., et al. **Cecil – Tratado de medicina interna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- CARVALHO, M. et al. Artrite reumatóide. In: CARVALHO, M. et al. **Reumatologia: diagnóstico e tratamento**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- FACHIN, O. **Fundamentos da metodologia**. 4 ED. São Paulo: Saraiva, 2003.
- GREENSPAN, A. **Radiologia ortopédica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- JUHL, J. et al. **Interpretação radiológica**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- LOPES, A. C. **Tratado de clínica médica**. São Paulo: Roca, 2006. Vol 1.
- RENTON, P. Doenças articulares. In: SUTTON, D. **Tratado de radiologia e diagnóstico por imagem**. 6 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. vol 1.
- SATO, E. et al. Consenso brasileiro para o tratamento de lupus eritematoso sistêmico (LES). **Rev Bras Reumatol**, v. 42, n.6. Nov/Dez, 2002.
- SEDA, M. et al. Osteoartrite. In: CARVALHO, M. et al. **Reumatologia: diagnóstico e tratamento**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.