



## **ÍNDICE DO CAPÍTULO**

### **PARTE 1: ORTOPEDIA - EXAME FÍSICO DOS MEMBROS SUPERIORES**

#### **1. INSPEÇÃO**

#### **2. PALPAÇÃO**

#### **3. COLUNA VERTEBRAL**

- a. Exame físico
- b. Teste de Adams
- c. Teste de Lasegue

#### **4. OMBRO**

- a. Exame físico
- b. Teste de Jobe
- c. Teste de Gerber
- d. Teste de Speed
- e. Teste de Patte
- f. Lesões do Manguito Rotador

#### **5. COTOVELO**

- a. Exame físico
- b. Teste de Cozen
- c. Epicondilite Lateral

#### **6. PUNHO**

- a. Exame físico
- b. Teste de Phalen
- c. Síndrome do Túnel do Carpo
- d. Teste de Filkenstein
- e. Síndrome de De Quervain

### **PARTE 2: ORTOPEDIA - EXAME FÍSICO DOS MEMBROS INFERIORES**

#### **1. QUADRIL**

- a. Anatomia
- b. Teste de Patrick
- c. Teste de Trendelenburg

#### **2. JOELHO**

- a. Anatomia

- b. Teste de Lachman
- c. Teste da gaveta anterior
- d. Teste da gaveta posterior
- e. Teste do estresse em valgo
- f. Teste do estresse em varo
- g. Teste de McMurray

### **3. PERNA**

- a. Anatomia
- b. Teste de Thompson

### **4. TORNOZELO E PÉ**

- a. Anatomia
- b. Teste da gaveta anterior
- c. Teste de Pillings
- d. Teste da rotação externa do tálus
- e. Teste de estresse em varo
- f. Teste de estresse em valgo
- g. Síndrome do Túnel do Tarso
- h. Entorse do tornozelo
- i. Fasceíte plantar
- j. Esporão calcâneo
- k. Hálux Valgus

## **PARTE 3: REUMATOLOGIA**

### **1. CONCEITOS IMPORTANTES E DIFERENCIAÇÕES**

- a. Artrite x Artrose
- b. Dor mecânica x Dor inflamatória

### **2. EXAME FÍSICO**

- a. Inspeção
- b. Palpação
- c. Mobilidade passiva e ativa
- d. Força muscular
- e. Paciente em pé
- f. Paciente sentado
- g. Paciente deitado
- h. Coluna cervical
- i. Coluna torácica
- j. Coluna lombar

### **3. TESTES**

- a. Testes de alongamento
- b. Laségue/teste da perna estendida para hérnias distais protusas ou extrusas

- c. Bragard
- d. Sinal do arco de corda/MacNab
- e. Sinal de Cecin

#### **4. REFLEXOS**

- a. Patelar diminuído ou ausente
- b. Aquileu diminuído ou ausente
- c. Compressão L5
- d. Compressão S1
- e. Compressão C6.
- f). Sinal das pontas de Seze

#### **5. OMBRO**

- a. Inspeção e palpação
- b. Movimento articular
- c. Síndrome do arco doloroso
- d. Tendinite bicipital
- e. Lesões traumáticas

#### **6. QUADRIL**

#### **7. JOELHO**

- a. Teste de pressão patelar
- b. Avaliação do ligamento cruzado
- c. Teste da Gaveta Anterior
- d. Teste de Lachman

#### **8. TORNOZELO E PÉ**

### **PARTE 4: REUMATOLOGIA - PRINCIPAIS PATOLOGIAS**

#### **1. LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO**

- a. Manifestações
- b. Apresentação clínica
- c. Exame físico

#### **2. ESPONDILITE ANQUILOSANTE**

- a. Apresentação clínica
- b. Exame físico

#### **3. SÍNDROME DE SJOGREN**

- a. Apresentação clínica
- b. Exame físico

## **PARTE 1: ORTOPEDIA - EXAME FÍSICO DOS MEMBROS SUPERIORES**

Durante todo o exame físico ortopédico dois passos se repetem em todas as regiões: a inspeção e a palpação.

### **1) INSPEÇÃO**

Deve-se avaliar diferenças na pele como manchas, cicatrizes ou diferenças de coloração em relação a região contralateral.

### **2) PALPAÇÃO**

Inicia-se com a palpação mais superficial, procurando por diferenças de temperatura e textura da pele. Em seguida realiza-se a palpação mais profunda, palpando músculos, ossos e procurando por massas. Durante todo o processo deve-se observar se o paciente apresenta dor à palpação em alguma região.

### **3) COLUNA VERTEBRAL**

A coluna vertebral é composta por 33 vértebras que se integram junto a outros elementos e formam um núcleo central semirrígido para o corpo. As articulações das vértebras são do tipo sínfises e entre as vértebras encontram-se os discos vertebrais. A coluna possui curvaturas naturais, sendo essas a lordose cervical, cifose torácica, lordose lombar e cifose sacral.

#### **a) Exame físico**

O exame físico da coluna inicia-se pela inspeção e palpação dos processos espinhosos vertebrais e da musculatura. Após realizam-se os testes de mobilidade articular, verificando a mobilidade da região cervical com movimentos de extensão, flexão, rotação esquerda, rotação direita e lateralidade direita e esquerda. Na região torácica verificam-se os movimentos de rotação para direita e esquerda, flexão, extensão e lateralidade para esquerda e direita. Por último realiza-se os movimentos da região lombar, flexão, extensão, rotação para direita e esquerda e lateralidade para esquerda e direita. Após, iniciam-se os testes específicos da região.

#### **b) Teste de Adams**

Paciente em pé realiza flexão do tronco anteriormente levando as mãos em direção aos pés. Nesta posição salienta-se a giba sendo possível detectar assimetrias. O teste é considerado positivo quando o examinador observa assimetria da coluna durante o teste e é sugestivo de Escoliose.

##### ***b.1) Escoliose***

Patologia na qual há uma curvatura anormal da coluna em seu plano lateral, que pode ser congênita ou adquirida. A conduta nesses casos pode ser expectante, envolver o uso de órteses ou até a realização de cirurgia. Deve-se estar atento à possibilidade do paciente desenvolver problemas cardiorrespiratórios.

##### ***b.2) Cifo escoliose***

Patologia na qual, além da curvatura anormal da coluna lateralmente há também uma curvatura anormal da coluna para frente.

c) Teste de Lasegue

Com paciente em decúbito dorsal e extensão das pernas o examinador executa progressiva elevação do membro inferior com uma mão sustentando o calcanhar do paciente e a outra mão apoiada sobre a coxa. O examinador realiza elevação até 40 graus e o teste é considerado positivo quando o paciente refere dor no membro elevado, que irradia para a região do ciático e é sugestivo de neurite ou compressão do nervo ciático.

*c.1) Lombociatalgia*

Patologia causada pela compressão ou inflamação do nervo ciático, na qual o paciente refere dor lombar que se irradia para as nádegas e perna no território de distribuição do nervo. Para o tratamento da condição podem ser utilizados diversos medicamentos para controle da dor, como antiinflamatórios não esteroidais (AINE), opióides e corticóides a depender do quadro do paciente.

#### **4) OMBRO**

A articulação glenoumeral é do tipo esferóidea com grande amplitude de movimento, composta pela cabeça do úmero e pela cavidade glenoidal da escápula. A cavidade glenoidal acomoda apenas cerca de um terço da cabeça do úmero, que é mantida na cavidade em grande parte pelos músculos do manguito rotador, estrutura essencial para a estabilidade da articulação. O manguito rotador é composto por quatro músculos: supraespal, infraespal, redondo menor e subescapular.

a) Exame físico

O exame físico do ombro inicia-se pela inspeção e palpação da região seguida pela avaliação da mobilidade articular, realizando os movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e rotação externa. Após essa fase iniciam-se os testes específicos da região.

b) Teste de Jobe

O paciente realiza flexão dos membros superiores e rotação interna de modo que os polegares apontem para o chão. O examinador aplica força sobre o braço para baixo contra a resistência do paciente. O teste é considerado positivo quando o paciente refere dor na face anterolateral do ombro e avalia a integridade do músculo supraespal.

c) Teste de Gerber

O paciente coloca o dorso da mão sobre o nível de L3 na região lombar e em seguida afasta a mão. O teste é considerado positivo quando o paciente não consegue afastar a mão e avalia a ruptura do tendão do músculo subescapular.

d) Teste de Speed

O examinador coloca o braço do paciente em flexão de ombro, rotação externa, extensão do cotovelo e supinação do antebraço. O examinador então aplica uma força para baixo. O teste é considerado positivo se o paciente referir dor no tendão bicipital ou no sulco bicipital, estruturas que estão sendo avaliadas.

e) Teste de Patte

O paciente eleva o membro superior seguido de abdução e realiza flexão do cotovelo de 90°. O paciente deve realizar rotação externa do braço contra a resistência do examinador. O teste é considerado positivo se o paciente refere dor na altura do ombro e avalia ruptura do tendão do infraespinal.

f) Lesões do Manguito Rotador

Essas lesões se apresentam com dor a movimentação do ombro, sendo clássica a dor noturna, em alguns casos, o paciente pode manter a função preservada. Cronicamente o quadro pode levar a artropatia do manguito. O diagnóstico pode ser feito com a ajuda de exames de imagem e o tratamento deve ser realizado inicialmente com o controle da dor através de anti-inflamatórios e analgésicos. Nas lesões mais leves pode ser realizado o tratamento conservador sendo reservado o tratamento cirúrgico para os casos mais graves.

## 5) COTOVELO

A articulação do cotovelo é sinovial do tipo gínglimo. Esta articulação é formada pela tróclea, o capítulo do úmero, a incisura troclear da ulna e a face superior da cabeça do rádio e realiza os movimentos de extensão e flexão. A estabilização da articulação é conferida pelos ligamentos colaterais, sendo eles: ligamento colateral ulnar e ligamento colateral radial lateral, juntamente com o ligamento anular do rádio.

a) Exame Físico

O exame físico do cotovelo inicia-se pela palpação dos epicôndilos medial e lateral, olécrano e musculatura, seguido pelo teste de mobilidade articular, realizando os movimentos de flexão, extensão, supinação e pronação.

b) Teste de Cozen

Paciente com o cotovelo fletido a 90° e o antebraço em pronação. Com o punho cerrado pede-se que o paciente faça extensão do punho contra resistência que será imposta pelo examinador. O teste é considerado positivo quando o paciente refere dor no epicôndilo lateral e é sugestivo de epicondilite lateral.

c) Epicondilite lateral

Distúrbio musculoesquelético doloroso causado pelo uso repetitivo dos músculos extensores superficiais do antebraço, também conhecido como “cotovelo do tenista”. Caracterizado por dor sobre o epicôndilo lateral, que se irradia para baixo na face posterior do antebraço, e geralmente surge após a realização de movimentos

repetitivos. O tratamento para esta condição pode ser feito através do uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE), imobilização do cotovelo com tala nos casos de dor intensa e aplicação de injeção de glicocorticóides quando a dor é bem localizada. Também é necessária fisioterapia para fortalecer os músculos da região e aumentar a flexibilidade, além de instruir o paciente para evitar a realização dos movimentos que desencadeiam o quadro doloroso.

## 6) PUNHO

A articulação radiocarpal é do tipo elipsóide, formada pela extremidade distal do rádio, disco da articulação radioulnar distal e pela porção proximal dos ossos carpais (com exceção ao osso pisiforme). A articulação é circundada pela cápsula articular e os ligamentos radiocarpais dorsais e palmares, juntamente com o ligamento colateral ulnar do carpo e o ligamento colateral radial do carpo reforçam a região.

### a) Exame Físico

O exame físico do punho inicia-se pela inspeção e palpação da região, seguida da avaliação da mobilidade articular. Depois, realizam-se os testes específicos.

### b) Teste de Phalen

O paciente mantém o punho em flexão máxima durante 1 minuto enquanto pressiona o lado dorsal das duas mãos uma contra a outra. Ao realizar a posição testa-se o nervo mediano ao colocar o punho em uma posição que gera máxima compressão do nervo. O teste é considerado positivo se ocorrer parestesia no território de inervação do nervo mediano e é sugestivo de Síndrome do Túnel do Carpo.

### c) Síndrome do Túnel do Carpo

Distúrbio causado pela compressão do nervo mediano na região do túnel do carpo, que causa dor no punho, parestesias no território do nervo (polegar, no segundo e no terceiro dedos e na metade radial do quarto dedo). Movimentos repetitivos com os dedos podem causar edema das estruturas que passam pela região, o que pode levar a compressão do nervo. O tratamento para a condição pode ser realizado com o uso de medicamentos sintomáticos, uso de tala noturna e, nos casos em que o tratamento conservador não é suficiente, cirurgia.

### d) Teste de Filkenstein

O paciente envolve o polegar com os demais dedos e realiza o desvio ulnar do punho. O teste é considerado positivo quando o paciente refere dor na região da bainha dos nervos afetados e é sugestivo de doença de Quervain.

### e) Síndrome de De Quervain

Também conhecida como tendinite do polegar, é causada pela atividade repetitiva da região, que causa forte dor no punho e polegar, que é agravada pelo movimento. O tratamento inclui medicamentos para alívio dos sintomas e fisioterapia para fortalecimento da região.

## **PARTE 2: ORTOPEDIA - EXAME FÍSICO DOS MEMBROS INFERIORES**

### **1) QUADRIL**

#### **a) Anatomia**

O osso do quadril é formado pela fusão de três ossos: ílio, ísquio e púbis. Em conjunto, esses ossos formam na superfície lateral do quadril o acetábulo, ponto de encaixe com o fêmur formando a articulação do quadril, do tipo sinovial esferoide.

#### **b) Teste de Patrick**

Paciente em decúbito dorsal, com o membro inferior contralateral em extensão completa e o membro a ser examinado formando um 4. Deve-se pressionar a região do joelho ipsilateral e da espinha íliaca anterossuperior contralateral. O teste é positivo quando o paciente refere dor ipsilateral, sendo sugestivo de coxartrose, ou contralateral posterior, sendo sugestivo de sacroileíte.

#### **c) Teste de Trendelenburg**

Paciente fica em apoio monopodálico e observa-se o nivelamento do quadril. O teste é positivo quando a pelve pende para o lado sem apoio, sendo sugestivo de insuficiência do glúteo médio (musculatura abduutora).

#### **d) Síndrome do Piriforme**

Neuropatia compressiva caracterizada pela compressão do nervo ciático pelo músculo piriforme. Manifesta-se por dor neuropática na região glútea profunda com irradiação para a face posterior do membro inferior, seguindo o dermatomo do N. ciático. O tratamento inicial é conservador, envolvendo fisioterapia, uso de Anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), analgésicos e neuromoduladores. Em casos selecionados, podem ser realizados infiltrações no músculo piriforme com corticosteróides e/ou analgésicos locais, além da possibilidade de aplicação de toxina botulínica para alívio da dor e relaxamento muscular. O tratamento cirúrgico é reservado para casos refratários ao tratamento conservador e intervencionista.

### **2. JOELHO**

#### **a) Anatomia**

A articulação do joelho é sinovial do tipo gínglimo. Ela é composta pelos côndilos lateral e medial do fêmur e da tíbia, patela, meniscos lateral e medial, além dos ligamentos cruzados anterior e posterior, da patela e colateral medial e lateral, conferindo estabilidade à articulação.

#### **b) Teste de Lachman**

Paciente em decúbito dorsal, com joelho a 30° de flexão. Deve-se sentar-se sobre o pé e transladar anteriormente a tíbia. O teste é positivo quando há translação acima de 5mm, sendo sugestivo de lesão do ligamento cruzado anterior.

c) Teste da gaveta anterior

Paciente em decúbito dorsal, com quadril a 45° e joelho a 30° de flexão. Deve-se sentar-se sobre o pé e transladar anteriormente a tibia. O teste é positivo quando há translação acima de 5mm, sendo sugestivo de lesão do ligamento cruzado anterior.

d) Teste da gaveta posterior

Paciente em decúbito dorsal, com quadril a 45° e joelho a 30° de flexão. Deve-se sentar-se sobre o pé e transladar posteriormente a tibia. O teste é positivo quando há translação notavelmente superior ao membro contralateral, sendo sugestivo de lesão do ligamento cruzado posterior.

e) Teste do estresse em valgo

Paciente em decúbito dorsal, com a coxa e o tornozelo apoiados. Deve-se realizar uma lateralização da perna, primeiro com o joelho à 30° e depois à 0° de flexão. O teste é positivo quando o paciente refere dor ou há um grau de abertura notavelmente maior que no membro contralateral. Se positivo à 30°, é sugestivo de lesão do colateral medial e dos cruzados, enquanto se positivo à 0°, é sugestivo apenas de lesão do ligamento colateral medial.

f) Teste do estresse em varo

Paciente em decúbito dorsal, com a coxa e o tornozelo apoiados. Deve-se realizar uma medialização da perna, primeiro com o joelho à 30° e depois à 0° de flexão. O teste é positivo quando o paciente refere dor ou há um grau de abertura notavelmente maior que no membro contralateral. e positivo à 30°, é sugestivo de lesão do colateral lateral e dos cruzados, enquanto se positivo à 0°, é sugestivo apenas de lesão do colateral lateral.

g) Teste de McMurray

Paciente em decúbito dorsal, com quadril e joelho em flexão de 90°. Com uma das mãos deve-se palpar as linhas interarticulares, e com a outra segurar o pé do paciente de forma a realizar rotação interna e externa da perna. O teste é positivo quando o paciente refere dor ou estalido, sendo sugestivo de lesão do menisco ipsilateral.

### 3) PERNA

a) Anatomia

A perna é composta pela tibia e pela fíbula. Em relação à musculatura, a perna pode ser subdividida em 4 compartimentos: Anterior, Lateral, Posterior Profundo e Superficial (ALPPS). De forma geral, os músculos relacionados ao movimento anterior (dorsiflexão e extensão dos dedos) encontram-se no compartimento anterior, enquanto os relacionados ao movimento posterior (flexão plantar e flexão dos dedos), nos compartimentos posteriores. Os músculos que compõem o tendão de Aquiles encontram-se no compartimento superficial enquanto os demais, no profundo. Os músculos do compartimento lateral (fibulares) são responsáveis pelo movimento lateral.

b) Teste de Thompson

Paciente em decúbito dorsal, com o joelho fletido. Deve-se comprimir a massa do tríceps sural. O teste é positivo quando o pé permanece na mesma posição mesmo com a compressão dos músculos, sendo sugestivo de lesão do tendão de Aquiles.

c) Síndrome compartimental crônica

É caracterizada pelo aumento temporário da pressão em um compartimento muscular decorrente do aumento do fluxo sanguíneo durante o exercício, ocasionando isquemia e irretação nervosa. Os sintomas incluem dor que surge durante uma atividade física específica e alivia com repouso, associado a sensação de aperto, pressão ou câibras. O tratamento envolve fisioterapia e uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs). A cirurgia é considerada apenas para casos refratários ao tratamento conservador.

#### **4) TORNOZELO E PÉ**

a) Anatomia

A articulação do tornozelo é sinovial do tipo troclear e envolve a tíbia, fíbula e o tálus. Dentre os ligamentos do tornozelo e pé, destacam-se o complexo lateral (lig. talofibulares anterior e posterior, e o lig. calcaneofilbular), o complexo medial e o complexo ligamentar tibiofibular distal (lig. tibiofibular anterior, posterior e sindesmose tibiofibular).

b) Teste da gaveta anterior

Paciente em decúbito dorsal com a coxa apoiada e o tornozelo livre. Deve-se anteriorizar o pé puxando pelo calcâneo, enquanto se estabiliza a tíbia. O teste é positivo quando há presença de translação anterior aumentada ou sinal de depressão, sendo sugestivo de lesão do ligamento talofibular anterior.

c) Teste de Pillings

Paciente sentado, com joelho flexionado em 90°. Deve-se comprimir o terço médio da fíbula. O teste é positivo quando há presença de dor à compressão, sendo sugestivo de lesão do complexo ligamentar tibiofibular distal.

d) Teste da rotação externa do tálus

Paciente sentado, com joelho flexionado em 90°. Com uma das mãos, deve-se estabilizar a tíbia enquanto a outra realiza dorsiflexão e, em seguida, rotação externa do pé. O teste é positivo quando há presença de dor na região anterolateral do tornozelo, indicando lesão da sindesmose tibiofibular.

e) Teste de estresse em varo

Paciente sentado, com joelho flexionado em 90°. Deve-se estabilizar a perna e realizar a inversão do pé. O teste é positivo quando há presença de instabilidade ou dor, sendo sugestivo de lesão do complexo ligamentar medial.

f) Teste de estresse em valgo

Paciente sentado, com joelho flexionado em 90°. Deve-se estabilizar a perna e realizar a eversão do pé. O teste é positivo quando há presença de instabilidade ou dor, sendo sugestivo de lesão do complexo ligamentar lateral.

g) Síndrome do Túnel do Tarso

É uma neuropatia compressiva causada pela compressão do nervo tibial posterior ou de seus ramos (nervos plantares medial e lateral) dentro do túnel do tarso, um canal estreito localizado na face posteromedial do tornozelo abaixo do maléolo medial. Os principais sintomas incluem dor na região interna do tornozelo e na planta do pé, formigamento, dormência, fraqueza e sensação de inchaço. O tratamento envolve repouso, imobilização, fisioterapia, uso de medicamentos anti-inflamatórios, injeções de corticosteróides e, em casos graves, cirurgia para descompressão do nervo.

h) Entorse do tornozelo

A entorse do tornozelo é uma lesão que ocorre quando os ligamentos do tornozelo são estirados ou rompidos, geralmente por uma torção súbita, geralmente por um movimento súbito de inversão. Os sintomas incluem dor intensa, edema, equimose e instabilidade. O tratamento envolve repouso, aplicação de gelo, compressão com bandagens, elevação do tornozelo, uso de anti-inflamatórios, fisioterapia e, em casos mais graves, imobilização com talas.

i) Fascite plantar

A fascite plantar é caracterizada pela inflamação da fáscia plantar, um tecido conjuntivo fibroso que se estende do calcanhar a base das falanges proximais, frequentemente causada por sobrecarga, calçados inadequados ou alterações biomecânicas. Os principais sintomas incluem dor intensa na região medial do calcanhar, especialmente ao acordar ou após longos períodos em pé, rigidez na planta do pé e desconforto que pode piorar com atividades físicas. O tratamento é geralmente conservador e pode envolver repouso, aplicação de gelo, uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), fisioterapia com exercícios de alongamento e fortalecimento, uso de calçados adequados e, em casos persistentes, injeções de corticosteróides. A cirurgia é considerada apenas para casos refratários ao tratamento conservador.

j) Esporão calcâneo

O esporão calcâneo é uma formação óssea patológica geralmente na parte inferior do calcâneo, frequentemente associado à fascite plantar. Essa condição resulta de tensões repetidas na fáscia plantar, levando à inflamação e à deposição de cálcio, formando o esporão. Os principais sintomas incluem dor intensa na região medial do calcanhar, especialmente ao acordar ou após longos períodos em pé, rigidez na planta do pé e desconforto ao caminhar, que pode piorar com atividades físicas. A radiografia pode ser empregada para confirmar o diagnóstico. O tratamento do esporão calcâneo é geralmente conservador e inclui repouso para evitar atividades que agravem a dor, aplicação de gelo para reduzir a inflamação e uso de anti-inflamatórios não esteroides

(AINEs) para controle da dor. A fisioterapia, com alongamentos e fortalecimento, é recomendada, assim como o uso de calçados adequados e palmilhas ortopédicas. Injeções de corticosteróides podem ser consideradas em casos persistentes, enquanto a cirurgia é reservada para raros casos refratários ao tratamento conservador.

#### k) Hálux Valgus

O hálux valgus é uma deformidade comum do pé, caracterizada pelo desvio lateral do hálux em direção aos demais dedos, formando uma protuberância no lado interno do pé. Pode ser causado por fatores genéticos, uso de calçados inadequados e alterações biomecânicas. Os principais sintomas incluem dor na articulação metatarsofalângica do hálux, inflamação e vermelhidão na protuberância, dificuldade em calçar e, em casos avançados, deformidades nos demais dedos, como sobreposição do segundo dedo. A radiografia pode ser empregada para avaliar a gravidade da deformidade. O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico. O tratamento conservador inclui o uso de calçados adequados, palmilhas ortopédicas, fisioterapia, anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e órteses. A cirurgia é indicada em casos severos ou refratários ao tratamento conservador, com várias técnicas disponíveis para a correção da deformidade.

## **PARTE 3: REUMATOLOGIA**

### **1) CONCEITOS IMPORTANTES E DIFERENCIAÇÕES**

#### **a) Artrite x Artrose**

*a.1) Artrite Reumatóide (AR):* etiologia desconhecida, localiza-se nas articulações onde ocorrem fenômenos inflamatórios, podendo comprometer outros órgãos, como pulmões, coração e os nervos periféricos. É um transtorno generalizado do tecido conjuntivo. Comprometimento articular costuma ser bilateral e simétrico, há poliartrite evolutiva, de caráter crônico não migratória, com deformação nas articulações em consequência da anquilose (rigidez das articulações) e fusão das extremidades epifisárias.

*a.1.1) Início:* A artrite geralmente apresenta início agudo ou subagudo, com sinais de inflamação.

*a.1.2) Sintomas:* Os pacientes frequentemente relatam dor articular intensa, inchaço, rigidez matinal que dura mais de uma hora e calor na articulação afetada.

*a.1.3) Distribuição:* A dor pode ser simétrica, especialmente em condições como a artrite reumatoide, ou assimétrica, como na artrite psoriática.

*a.1.4) Exame Físico:* À palpação, observa-se aumento da temperatura local, derrame articular e dor à mobilização passiva e ativa.

*a.1.5) Exames Complementares:* A presença de marcadores inflamatórios (como PCR e VHS) e a análise do líquido sinovial podem ajudar no diagnóstico.

*a.2) Osteoartrose:* doença crônica das articulações e, eventualmente, dos elementos periarticulares, caracterizada pela degeneração da cartilagem e do osso subcondral. Pode causar dor articular, rigidez e redução da funcionalidade articular. As articulações mais comprometidas são as que suportam mais força, seguindo-se as interfalangianas distais (nódulos de Heberden), as interfalangianas proximais (nódulos de Bouchard), metatarsofalangiana do hálux, as primeiras articulações carpometacarpianas e, eventualmente, a articulação temporomandibular (ATM).

*a.2.1) Início:* A artrose geralmente apresenta um início insidioso e progressivo.

*a.2.2) Sintomas:* Os pacientes costumam relatar dor que piora com a atividade e melhora com o repouso, rigidez articular leve, que geralmente dura menos de 30 minutos pela manhã.

*a.2.3) Distribuição:* A dor é frequentemente assimétrica e afeta mais comumente articulações como joelhos, quadris e mãos.

*a.2.4) Exame Físico:* Pode haver crepitação ao movimento, dor à palpação, mas normalmente não há sinais de inflamação aguda, como calor ou inchaço significativo.

*a.2.5) Exames Complementares:* Radiografias podem mostrar estreitamento do espaço articular, osteófitos e esclerose subcondral, confirmando o diagnóstico de artrose.

A artrite e a artrose são condições que afetam as articulações, mas apresentam características distintas em termos de etiologia, apresentação clínica e manejo. Compreender essas diferenças é fundamental para o diagnóstico correto e o tratamento eficaz dos pacientes.

Artrite → inflamação e fibrose da articulação

Artrose → degeneração da cartilagem articular

### b) Dor Mecânica x Dor Inflamatória

A dor articular é um dos principais sintomas que levam os pacientes a buscar avaliação médica, especialmente em contextos reumatológicos. A compreensão das características da dor é fundamental para o diagnóstico correto e o manejo adequado das condições subjacentes. Dentro do contexto reumatológico, as dores podem ser classificadas principalmente em dois tipos: dor mecânica e dor inflamatória. Cada uma dessas categorias possui características distintas que ajudam a guiar a avaliação clínica e a escolha do tratamento.

*b.1) Dor Mecânica:* A dor mecânica é frequentemente associada a condições degenerativas, como a artrose, e caracteriza-se por uma série de características que a distinguem da dor inflamatória.

*b.1.1) Início e Padrão:* A dor mecânica geralmente apresenta um início insidioso e está frequentemente relacionada a atividades específicas. Os pacientes costumam relatar que a dor piora com a atividade e melhora com o repouso. Por exemplo, um paciente com artrose no joelho pode sentir dor ao subir escadas ou após longos períodos de caminhada, mas a dor diminui após um tempo de descanso.

*b.1.2) Duração:* A dor mecânica é frequentemente de curta duração e pode ser episódica, surgindo durante a atividade física e aliviando-se com o repouso. A rigidez articular, quando presente, é geralmente leve e dura menos de 30 minutos após períodos de inatividade, como ao acordar de manhã.

*b.1.3) Exame Físico:* Durante o exame físico, a dor mecânica tende a ser reproduzida por movimentos específicos da articulação afetada, mas não é acompanhada de sinais inflamatórios, como calor ou inchaço significativo. A palpação da articulação pode revelar sensibilidade, mas não há derrame articular importante.

*b.1.4) Fatores de Risco:* A dor mecânica está frequentemente associada ao envelhecimento, obesidade e histórico de lesões articulares. A degeneração

da cartilagem articular e a formação de osteófitos são alterações comuns que podem ser visualizadas em exames de imagem, como radiografias.

*b.2) Dor Inflamatória:* Por outro lado, a dor inflamatória é caracterizada por processos patológicos que envolvem a inflamação das articulações, como em casos de artrite reumatoide, artrite psoriática ou espondilite anquilosante. Essa dor possui características distintas que a diferenciam da dor mecânica.

*b.2.1) Início e Padrão:* A dor inflamatória frequentemente apresenta um início agudo ou subagudo e pode ser persistente. Os pacientes costumam descrever a dor como intensa, muitas vezes acompanhada de rigidez matinal que dura mais de uma hora, o que é comum em artrites inflamatórias crônicas. A dor pode ser constante, independentemente da atividade física.

*b.2.2) Duração:* A dor inflamatória costuma durar mais tempo e não melhora com o repouso. Em vez disso, pode até mesmo piorar durante a noite ou ao acordar, levando os pacientes a se sentirem fatigados e com dificuldade para realizar atividades diárias.

*b.2.3) Exame Físico:* Durante o exame físico, a dor inflamatória é frequentemente acompanhada de sinais de inflamação, como aumento da temperatura local, derrame articular e edema. A palpação da articulação afetada pode causar dor significativa, e a mobilidade pode estar restrita não apenas pela dor, mas também pelo inchaço.

*b.2.4) Fatores de Risco:* A dor inflamatória está frequentemente associada a condições autoimunes e inflamatórias, com uma forte relação com fatores genéticos e ambientais. Exames laboratoriais podem revelar a presença de marcadores inflamatórios, como proteína C-reativa (PCR) e velocidade de hemossedimentação (VHS), que ajudam a confirmar o processo inflamatório.

## 2) EXAME FÍSICO

O exame físico reumatológico é uma etapa fundamental na avaliação de pacientes com suspeitas de doenças articulares e sistêmicas. Através de uma abordagem sistemática, o exame físico permite ao clínico não apenas confirmar diagnósticos, mas também avaliar a gravidade e a progressão das doenças, orientando assim o manejo terapêutico. A compreensão profunda dos achados clínicos é essencial para o desenvolvimento de um plano de tratamento eficaz e individualizado, promovendo uma melhor qualidade de vida para os pacientes afetados.

### a) Inspeção

Simetria, deformidades, edema, rubor, nódulos, atrofia, alterações de pele, postura, marcha, alinhamento dos joelhos (varo ocorre quando os joelhos estão afastados e pés aproximados. Valgo = joelhos aproximados e pés afastados).

b) Palpação

Calor, dor, crepitação (denota comprometimento da cartilagem, significando artrose. Ao nível do osso, significa fratura do osso. É uma sensação tátil de mexer no papel celofane).

*b.1) Mobilidade ativa e passiva: amplitude dos movimentos.*

*b.2) Força muscular.*

c) Paciente em pé

Observar a marcha, se é simétrica, se há balanço de pernas e braços.

*c.1) Inspeção anterior:* volume do quadríceps normal e simétrico, volume e alinhamento dos joelhos normais, hálux alinhado e arcos plantares com ângulos preservados.

*c.2) Inspeção lateral:* lordose cervical e lombar e cifose dorsal normais.

*c.3) Inspeção posterior:* ausência de desvio lateral da coluna (escoliose), músculos da cintura escapular, paravertebrais e glúteos normais e simétricos, cristas ilíacas niveladas, ausência de volume poplíteo ou calcâneo.

d) Paciente sentado:

*d.1) Testar a articulação têmporo-mandibular com abertura da boca e desvio ativo da mandíbula de lado a lado.*

*d.2) Rotação, flexão e extensão ativas da coluna cervical.*

*d.3) Rotação passiva da coluna dorsal.*

*d.4) Elevação ativa dos MSSH acima da cabeça. Rotação externa e abdução ativas da articulação glenoumeral (mãos atrás da cabeça).*

*d.5) Rotação interna e extensão ativas da articulação glenoumeral (levar as mãos ao ponto mais alto das costas).*

*d.6) Flexão passiva dos cotovelos (145°).*

*d.7) Extensão passiva dos cotovelos (0 grau).*

*d.8) Flexão palmar e extensão dorsal passivas dos punhos.*

*d.9) Flexão das articulações MCFs, IFPs e IFDs.*

*d.10) Extensão das MCFs, IFPs e IFDs*

e) Paciente deitado

*e.1) Abdução e adução passivas do quadril.*

*e.2) Flexão passiva dos quadris.*

*e.3) Com o quadril fletido a 90° faz-se sua rotação passiva interna e externa.*

*e.4) Flexão passiva do joelho; extensão completa.*

*e.5) Flexão e extensão passivas do tornozelo.*

*e.6) Rotação passiva do antepé.*

*e.7) Movimentação passiva das MTFs, IFPs e IFDs.*

*e.8) Locais do coro, Sinais e testes avaliativos:*

*e.9) Pesquisar evidências de atrofia, sinais de volume muscular anormal e contrações espontâneas.*

e.10) *Fraqueza muscular: pesquisar se é global, de predominância distal ou proximal ou se a distribuição corresponde a um nervo periférico ou raiz.*

f) Coluna cervical:

*f.1) Observar deformidades e dor aos movimentos.*

*f.2) Flexão: encostar o queixo no tórax.*

*f.3) Extensão: inclinar a cabeça para trás. Flexão lateral, rotação.*

*f.4) A aplicação de pressão sobre o vértex do crânio pode desencadear dor ou parestesias no braço, devido ao*

*f.5) Estreitamento de forame intervertebral. Reduz a amplitude do forame devido à hérnia de disco em C5 e C6.*

g) Coluna torácica

*g.1) Verificar se há amplitude de movimentos laterais.*

*g.2) Palpar os processos espinhosos para pesquisar sensibilidade.*

*g.3) Observar deformidades: giba (deformidade focal em flexão) e escoliose.*

h) Coluna lombar

*h.1) Pesquisar a sensibilidade.*

*h.2) Flexão, extensão e flexão lateral.*

*h.3) Nas articulações sacroilíacas: palpação nas depressões da região lombar inferior, pressionar com firmeza sobre a linha média do sacro com o paciente pronado. Fazer a percussão da coluna lombar (PPL – percussão punho lombar).*

### 3) TESTES

a) Testes de alongamento

Com o paciente supino, elevar a perna estendida no quadril. Normalmente uma flexão de 80-90° é possível.

b) Laséque/teste da perna estendida para hérnias distais protusas ou extrusas

A restrição do movimento pode ocorrer em lesões de raiz nervosa ao nível de L4 ou abaixo, havendo dor quando o nervo é distendido.

c) Bragard

Pé dorsofletido aumenta a dor.

d) Sinal do arco de corda/MacNab

Levantar a perna do paciente até que a dor irradiada apareça. Fletir o joelho homolateral. Redução ou desaparecimento da dor é considerado positivo para hérnia discal.

e) Sinal de Cecin

Aumentar a pressão do canal medular e fazer a valsava. Se dor, é hérnia de disco lombar.

#### 4) REFLEXOS

a) Patelar diminuído ou ausente

Comprometimento de L3 ou L4.

b) Aquileu diminuído ou ausente

Comprometimento de S1.

c) Compressão L5

d) Compressão S1

e) Compressão C6.

f) Sinal das pontas de Seze

*f.1) Quando o paciente não consegue andar sobre os calcanhares: compressão de L5.*

*f.2) Quando o paciente não consegue andar nas pontas dos pés: compressão de S1.*

#### 5) OMBRO

a) Inspeção e palpação

Verificar sensibilidade e atrofia.

b) Movimento articular

Flexão, extensão, rotação interna e externa, abdução e adução. Quando testar abdução, firmar a escápula. Observar se o paciente refere dor durante todo o movimento ou somente me parte dele.

c) Síndrome do arco doloroso

Dor na elevação do ombro (abdução) progressivamente. Elementos do manguito rotador (supra-espinhoso, infra-espinhoso e subescapular) entram em contato com a superfície inferior do acrômio à medida que o braço é elevado. Se há inflamação de um dos músculos ou da bolsa subacromial, ocorre a dor, que desaparece na parte final da abdução quando os tendões se distanciam do acrômio.

d) Tendinite bicipital

Tenossinovite da cabeça longa do bíceps. Dor na face anterior do ombro e braço, reproduzida palpando o tendão ou contraindo o músculo.

e) Lesões traumáticas

Deslocamento, fratura com deslocamento e fraturas do colo do úmero parestesias dos dedos na área radial da mão. Apresenta uma sensibilidade de 74% e, quando positivo, se relaciona com a severidade da STC.

## 6) QUADRIL

Procura-se evidências de encurtamento de um dos membros inferiores e, em seguida, mede-se o comprimento dos membros desde a crista ilíaca ântero-superior até o maléolo medial. Depois, testa-se a flexão sobre o abdômen com o joelho fletido, pois em diversas patologias os movimentos podem estar restritos e doloridos, frequentemente com encurtamento do membro afetado associado a rotação externa.

## 7) JOELHO

Na avaliação do joelho, inicialmente procura-se por deformidades em valgo ou varo. Em seguida, examina-se a fossa poplíteia em busca de protrusões sinoviais posteriores ou cistos de Baker. Além disso, investiga-se a presença de instabilidade articular, que costuma indicar ruptura ligamentar, e avalia-se o joelho quanto a derrame e possíveis travamentos, sinais típicos de lesão meniscal que podem impedir a extensão completa.

### a) Teste de pressão patelar

Pesquisa derrame articular. Com a mão esquerda, forçar o líquido para fora do recesso. Pressionar delicadamente a patela sobre o fêmur com o segundo e terceiro dedos da mão direita. Se houver líquido, a patela será empurrada de volta contra os dedos. Testar ligamentos colaterais com abdução e adução da parte inferior da perna. Registrar se existe instabilidade lateral.

### b) Avaliação do ligamento cruzado

Dobrar o joelho em ângulo leve, fixar o pé do paciente e tensionar a parte inferior da perna para frente e para trás. Se o ligamento está distendido ocorrerá um movimento excessivo.

### c) Teste da Gaveta Anterior

O paciente deve estar em decúbito dorsal, com o quadril e os joelhos flexionados a 90°. Os pés ficam apoiados na mesa. As mãos do examinador devem envolver o joelho, com os polegares sobre a linha articular medial e lateral, e os outros dedos nas inserções medial e lateral do gastrocnêmio. Puxar a tibia para frente e observar se ela desliza nesse sentido, como uma gaveta, deixando sua posição debaixo do fêmur. Comparar o grau de movimento para frente com o joelho oposto. É considerado positivo quando ocorre um salto para frente, mostrando o contorno da parte superior da tibia, quase sendo sugestivo de laceração do LCA (lesão do cruzado anterior).

### d) Teste de Lachman

Com o paciente em decúbito dorsal, coloque o joelho do paciente a cerca de 20-30° de flexão e a perna deve ser rodada externamente. O examinador deve colocar uma mão atrás da tibia e outra na porção anterior da coxa acima do joelho para testar o cruzado anterior. É importante que o polegar do examinador esteja na tuberosidade tibial. Puxando anteriormente à tibia e roda externamente e empurrando o fêmur. Um LCA intacto deve impedir movimento de translação para a frente da tibia sobre o fêmur

e não deve causar dor. A translação anterior da tíbia associada com dor indica um teste positivo.

## **8) TORNOZELO E PÉ**

Avaliam-se os movimentos de dorsiflexão (extensão) e plantiflexão (flexão plantar) do tornozelo e do pé, enquanto se verifica a presença de hallux valgus, arcos plantares excessivamente altos ou planos, palpando-se os tendões e observando possíveis edemas e dedos em martelo. Adicionalmente, em casos de osteoartrose com envolvimento da primeira articulação metatarsalângica, é comum o desenvolvimento de hallux valgus ou hallux rígido.

## **PARTE 4: REUMATOLOGIA - PRINCIPAIS PATOLOGIAS**

### **1) LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO**

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune crônica e multifacetada que se caracteriza pela produção de autoanticorpos que atacam tecidos e órgãos, levando a um quadro clínico altamente variável. Embora possa afetar indivíduos de qualquer idade, é mais comum em mulheres jovens, especialmente aquelas em idade fértil, com uma prevalência que pode chegar a 9:1 em relação aos homens. A semiologia do LES é complexa e exige uma compreensão aprofundada das manifestações clínicas para um diagnóstico apropriado e um manejo eficaz.

#### **a) Manifestações**

Podem ser amplas e envolvem múltiplos sistemas do corpo. Entre os sinais cutâneos, o eritema malar, que se apresenta como uma erupção em forma de “asa de borboleta” sobre as bochechas e o nariz, é um dos mais emblemáticos. Além disso, lesões discóides, que são placas eritematosas com descamação, podem surgir em áreas expostas ao sol. A fotossensibilidade é uma característica importante, onde a exposição à luz solar pode agravar as lesões cutâneas e induzir surtos da doença.

#### **b) Apresentação clínica**

Sintomas articulares são comuns, com a maioria dos pacientes apresentando artralguas e artrites. A rigidez matinal, que pode durar horas, é frequentemente relatada. O comprometimento renal é uma das complicações mais graves do LES, manifestando-se como nefrite lúpica, que pode levar a proteinúria, hematuria e síndrome nefrótica. Além disso, o envolvimento do sistema nervoso central pode resultar em manifestações neurológicas como cefaleia, alterações de humor, convulsões e até psicose.

#### **c) Exame Físico**

Fundamental realizar uma avaliação sistemática para identificar as diferentes manifestações do LES. A inspeção da pele deve ser minuciosa, procurando por lesões cutâneas características, como o eritema malar e as lesões discóides. A palpação das articulações é essencial para avaliar a presença de edema, dor e calor, que são indicativos de artrite inflamatória. O exame das articulações deve incluir tanto as articulações periféricas quanto as articulações maiores, como joelhos e pulsos. A ausculta cardíaca pode revelar sopros, sugerindo pericardite, uma complicação que pode ocorrer em até 50% dos pacientes. A ausculta pulmonar é igualmente importante, pois pode indicar pleurite ou derrame pleural, frequentemente presentes em estágios avançados da doença. A avaliação da pressão arterial e a palpação abdominal são cruciais para detectar sinais de comprometimento renal, como a hipertensão e o aumento do volume abdominal devido a derrames. Além disso, a avaliação neurológica deve incluir testes de reflexos, força muscular e função cognitiva, para identificar possíveis comprometimentos do sistema nervoso central. A presença de fenômenos vasculares, como livedo reticular, também deve ser investigada, pois pode indicar envolvimento vascular.

## 2) ESPONDILITE ANQUILOSANTE

A espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica que afeta predominantemente as articulações da coluna vertebral e as articulações sacroilíacas, levando à dor e rigidez progressiva. É uma forma de artrite inflamatória que pertence ao grupo das espondiloartropatias, sendo mais comum em homens jovens, geralmente iniciando entre a adolescência e os 30 anos. A compreensão das características clínicas e semiológicas da espondilite anquilosante é essencial para o diagnóstico precoce e o manejo adequado da doença.

### a) Apresentação clínica

Os sintomas iniciais da espondilite anquilosante geralmente incluem dor lombar e rigidez, que são mais proeminentes pela manhã ou após períodos prolongados de inatividade. Essa dor é frequentemente descrita como profunda e pode irradiar para as nádegas ou para a região torácica. Ao contrário da dor mecânica, a dor da EA tende a melhorar com atividade física e a piorar com o repouso, uma característica fundamental que ajuda a diferenciá-la de outras condições lombares. Além da dor lombar, muitos pacientes apresentam envolvimento das articulações periféricas, como ombros e joelhos, assim como tendinites, especialmente na região do tendão de Aquiles. Um sinal característico da EA é a presença da "sinal de Schober", que é uma medida usada para avaliar a mobilidade da coluna lombar. A redução da capacidade de expansão torácica também pode ser observada, refletindo o comprometimento das articulações costovertebrais.

### b) Exame Físico

Durante o exame físico, a avaliação da coluna vertebral é crucial. O clínico deve observar a postura do paciente, verificando se há cifose acentuada ou diminuição da lordose lombar, que são comuns em estágios avançados da doença. A palpação das articulações sacroilíacas pode revelar dor, que é um indicativo importante de envolvimento inflamatório. Além disso, a mobilidade da coluna deve ser avaliada, tanto em flexão quanto em extensão, para identificar limitações que podem ser indicativas de progressão da doença. O exame das articulações periféricas deve incluir a avaliação de dor, inchaço e amplitude de movimento, prestando especial atenção aos joelhos, tornozelos e ombros. A presença de sinais de entesite, como dor na inserção do tendão, deve ser cuidadosamente investigada, pois é uma manifestação comum da espondilite anquilosante. A ausculta cardíaca e pulmonar também são partes importantes do exame, já que a EA pode estar associada a complicações como a apneia do sono e a fibrose pulmonar. A avaliação da capacidade respiratória deve incluir a mensuração da expansão torácica, que pode estar reduzida devido à rigidez da parede torácica.

## 3) SÍNDROME DE SJÖGREN

A Síndrome de Sjögren é uma doença autoimune crônica caracterizada pela inflamação das glândulas exócrinas, especialmente as glândulas salivares e lacrimais, levando à secura ocular (xerofthalmia) e secura bucal (xerostomia). Essa síndrome pode ocorrer isoladamente como uma condição primária ou em associação com outras doenças

autoimunes, como artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico. A compreensão das manifestações clínicas e semiológicas da síndrome de Sjögren é essencial para um diagnóstico preciso e um manejo adequado dos pacientes afetados.

#### a) Apresentação clínica

Os sintomas da síndrome de Sjögren são predominantemente relacionados à secura das mucosas. A xerostomia, ou boca seca, pode dificultar a fala, a deglutição e a mastigação, aumentando o risco de cáries dentárias e infecções orais. A xeroftalmia, caracterizada pela sensação de areia nos olhos e pela dificuldade em manter a umidade ocular, pode levar a complicações como conjuntivite e ceratite. Os pacientes frequentemente relatam uma sensação de desconforto ocular, especialmente em ambientes secos ou ao usar lentes de contato. Além das manifestações oculares e orais, a síndrome de Sjögren pode afetar outros sistemas do corpo. Os pacientes podem apresentar artralguas e artrites, fadiga crônica e, em casos mais avançados, envolvimento pulmonar e renal. A presença de glândulas salivares aumentadas (sialoadenopatia) é um achado comum durante o exame físico e pode ser um indicativo de inflamação subjacente.

#### b) Exame Físico

Durante o exame físico, a avaliação das glândulas salivares é fundamental. O clínico deve inspecionar a região das glândulas parótidas e submandibulares, procurando sinais de aumento ou dor. A palpação das glândulas salivares pode revelar sensibilidade e inflamação, e a presença de sialolitíase (cálculos salivares) deve ser considerada. A avaliação ocular deve incluir a medição da produção lacrimal, que pode ser realizada através do teste de Schirmer, que avalia a quantidade de lágrimas produzidas em um período específico. A inspeção da conjuntiva e da córnea é crucial para identificar possível ceratoconjuntivite seca, que é uma complicação comum da xeroftalmia. Além disso, é importante avaliar a presença de manifestações articulares durante o exame físico, como dor e inchaço nas articulações, que podem ser indicativos de artrite associada. O exame deve incluir a avaliação do estado geral do paciente, já que a fadiga crônica é um sintoma frequentemente relatado.

## REFERÊNCIAS:

MOORE, Arthur F. D. II; AGUR, Anne M. R. **Moore anatomia orientada para a clínica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2024. E-book. p. 71. ISBN 9788527740128.

JAMESON, J. L.; FAUCI, Anthony S.; KASPER, Dennis L.; et al. **Medicina interna de Harrison: 2 volumes**. 20. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019. E-book. p. 139. ISBN 9788580556346.

GIANINI, Reinaldo J.; FILHO, Tarcísio Eloy Pessoa de Barros; CRISTANTE, Alexandre F.; et al. **SOS ortopedia**. 3. ed. Barueri: Manole, 2024. E-book. p. 164. ISBN 9788520465684.

MATTOS, Waldo; HILBIG, Arlete; TOVO, Cristiane Valle; MEYER, Erika Laurini de Souza; LIMA, Mara Rúbia André Alves de; SILVA, Nilton Brandão da. **Semiologia do adulto: diagnóstico clínico baseado em evidências**. 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2017