

SEMIOLOGIA DO APARELHO LOCOMOTOR

Data de aceite: 20/03/2023

Paulo Eugênio Santos Cecim

Docente do Centro Universitário do Estado do Pará

Caio Eduardo Puget Mouta

Discente do Centro Universitário do Estado do Pará

José Pedro da Silva Sousa

Discente do Centro Universitário do Estado do Pará

José Wilker Gomes de Castro Júnior

Discente do Centro Universitário do Estado do Pará

Marcello Vieira dos Santos

Discente do Centro Universitário do Estado do Pará

Mariana Cayres Vallinoto

Discente do Centro Universitário do Estado do Pará

Marina Rodrigues Pinheiro do Nascimento

Discente do Centro Universitário do Estado do Pará

INTRODUÇÃO

O exame do aparelho locomotor é de extrema importância médica, ocorrendo por meio da coleta da história e do exame físico, que, sendo feitos de forma correta, podem frequentemente diagnosticar e avaliar sem a necessidade de solicitar exames complementares. O exame físico é realizado por meio da inspeção, palpação, movimentação ativa (realizado apenas pelo paciente, sem o auxílio do examinador), movimentação passiva (realizado pelo examinador) e manobras especiais de cada estrutura avaliada de forma individualizada. Para tal, o paciente poderá se dispor em pé, sentado ou deitado, a depender da região avaliada¹.

É de suma importância que o paciente sempre deixe a mostra a região do corpo que está sendo avaliada para que facilite a realização das manobras e detecção de possíveis alterações, principalmente na etapa da Inspeção. A semiologia osteoarticular é dividida em:

coluna vertebral, ombros, cotovelos, punhos, mãos, quadris, joelhos, tornozelos e pés².

ANAMNESE

Identificação

As principais informações neste tópico para o exame osteoarticular são:

- Idade: é importante pois, sabendo-se dos principais acometimentos por faixa etária (Quadro 1), auxilia na elaboração da investigação e da hipótese diagnóstica.
- Sexo: algumas doenças, como osteoporose lúpus eritematoso sistêmico, doença reumatoide e esclerose sistêmica progressiva, são mais frequentes no sexo feminino.
- Ocupação: ocorrem pelo esforço físico repetitivo ou pesado e variam conforme o tipo de trabalho. Como exemplo temos as lavadeiras, com a síndrome do túnel do carpo, os digitadores, com a tendinite de ombro³.

Principais acometimentos osteoarticulares por faixa etária

| Faixa etária | Acometimentos |
|-----------------------------------|---|
| Do nascimento aos 28 dias de vida | Luxação congênita do quadril, pé torto congênito, osteomielite. |
| De 29 dias aos 12 anos de idade | Discite, sinovite transitória, febre reumática, artrite crônica juvenil, artrite séptica, osteomielite. |
| Dos 12 aos 19 anos de idade | Escoliose, espondilólise, espondilolistese, tumores ósseos primários, cifose de Scheuermann. |
| Dos 20 aos 59 anos de idade | AR, LES, espondilite anquilosante, hérnia de disco, tendinites, tumores ósseos primários |
| Acima de 59 anos de idade | Osteoporose, osteoartrose, metástases ósseas, gota, hérnia de disco. |

Queixa Principal e História da Doença Atual

Tem por função explorar a queixa principal e outros sinais e sintomas que podem estar associados a ela. Quando o foco principal for dor, é necessário indagar quanto à localização, início, caráter, intensidade, duração, fatores de melhora ou piora, alterações associadas (ex: crepitações), irradiações e rigidez matinal. Com isso, além da observação específica do acometimento, pode-se diferenciar se ele é de natureza inflamatória (rigidez matinal > 30 minutos e alívio da dor após movimentação) ou mecânica (aparecimento ou aumento da dor quando em movimento ou após)^{1,3}.

Antecedentes Pessoais e Familiares

Para auxiliar na investigação, deve-se indagar o paciente quanto ao uso de

medicações, histórico de fraturas ou traumas, procedimento cirúrgicos e menopausa. Além disso, algumas doenças possuem caráter hereditário, deixando o paciente mais propenso a ter algum tipo de acometimento (ex: gota)³. Por fim, comorbidades como Diabetes Melitus e Hipertensão Arterial Sistêmica podem influenciar no quadro.

EXAME FÍSICO ESPECÍFICO

Coluna vertebral

Inspeção

Paciente deve estar em posição ortostática, com os pés descalços e juntos e os braços rente ao corpo. Inicialmente, o examinador deverá estar posicionado atrás do paciente, para avaliar a postura geral, o alinhamento dos ombros, das escápulas, das cristas ilíacas, das fossas poplíteas e das apófises espinhais, bem como a observação da musculatura paravertebral e do Triângulo de Talhe (figura 40). Após isso, o paciente deverá ser observado em perfil para que seja observado as curvaturas fisiológicas (coluna cervical em pequena lordose, torácica em cifose e lombar em lordose)^{1, 2}.



Figura 75 – Inspeção da coluna

Palpação/digitopressão

Os processos espinhosos e a musculatura paravertebral devem ser palpados, o primeiro com o polegar para verificar se estão alinhados e se há presença de dor, enquanto o segundo deve ser feito bilateralmente até a região lombar com os polegares e com a palma das mãos após isso, avaliando a presença de hiper ou hipotonia ou espasmos musculares^{1, 2}.

Quanto as articulações sacroilíacas, procura-se sua localização pela presença de pequenas covas, que caso não estejam presentes, o examinador deverá posicionar os polegares sobre as cristas ilíacas com as mãos envolvendo o tronco do paciente seguindo

no sentido medial, em seguida, deve-se localizar as espinhas íliacas posterossuperiores por meio do deslocamento de um dos dedos no sentido medial. Durante o deslocamento do dedo, o examinador pode se deparar com fendas articulares que devem ser pressionadas e, caso queira, pode pedir para que o paciente se incline para frente de modo a auxiliar o exame¹.



Figura 76 – Palpação do processo espinhoso da coluna lombar

Movimentação

Especialmente na movimentação da coluna vertebral, é feito apenas a ativa. Durante esta etapa, o paciente deve realizar movimento de flexão, extensão, rotação e lateralização (figura 42) é feita pelo paciente sem o auxílio do examinador, observando a presença de dor ou limitação dos movimentos^{1, 4}.



Figura 77 – Movimento de flexão lateral esquerda da coluna



Figura 78 – Movimento de extensão da coluna



Figura 79 – Movimento de rotação direita



Figura 80 – Movimento de rotação esquerda



Figura 81 – Movimento de flexão lateral direita

Testes especiais

- Coluna cervical

Teste de Distração: Para tal, o paciente deve estar sentado e com a coluna cervical alinhada, enquanto o examinador deve posicionar as mãos no queixo e na região posterior da cabeça do paciente. Após isso, deve ser aplicado a distração da região cervical, ao realizar a tração da região, com o intuito de abrir os forames neurais, que podem estar causando dor devido compressão radicular^{1, 4}.

Este teste positiva quando o paciente sente alívio da dor quando aplicada a tração (figura 47).

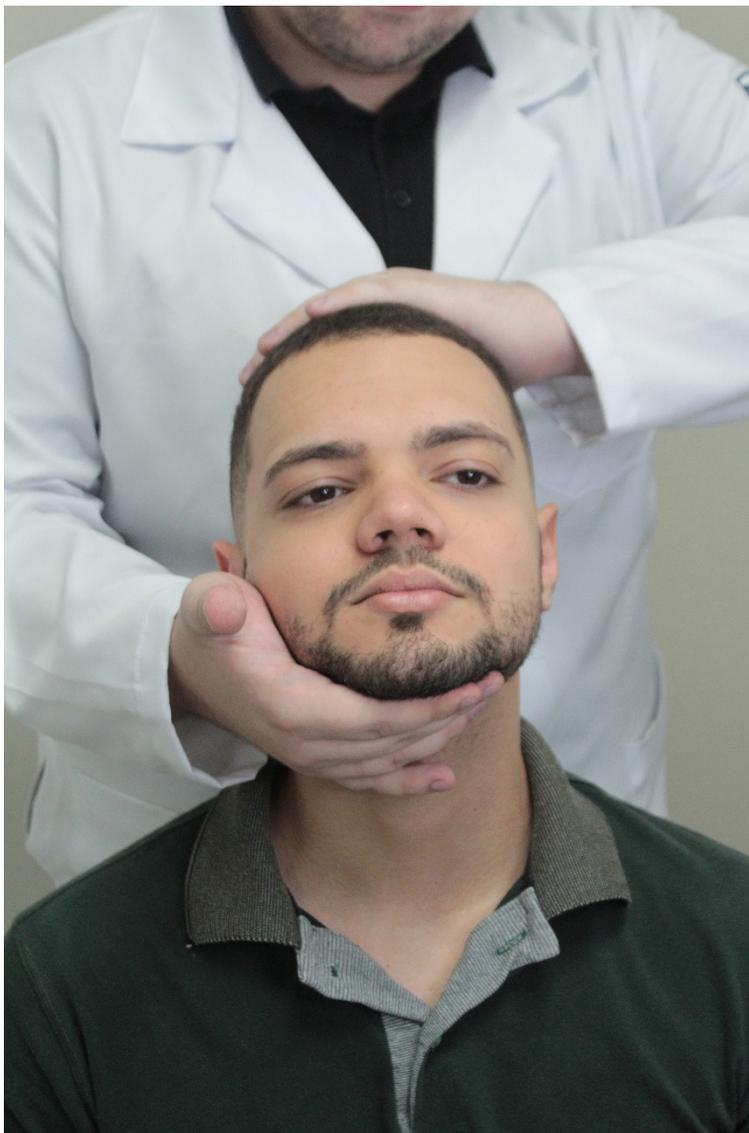


Figura 82 - Teste de Distração

Manobra de Spurling ou de Compressão Foraminal: Nesta manobra, o paciente deve estar sentado e com a coluna cervical em flexão para o lado sintomático, enquanto o examinador posiciona as mãos no ápice da cabeça, realizando pressão. Com isso, tem-se o intuito de causar a compressão do forame ipsilateral¹.

O teste é considerado positivo quando há exacerbação dos sintomas radiculares na extremidade superior ipsilateral ao lado testado (figuras 48, 49).

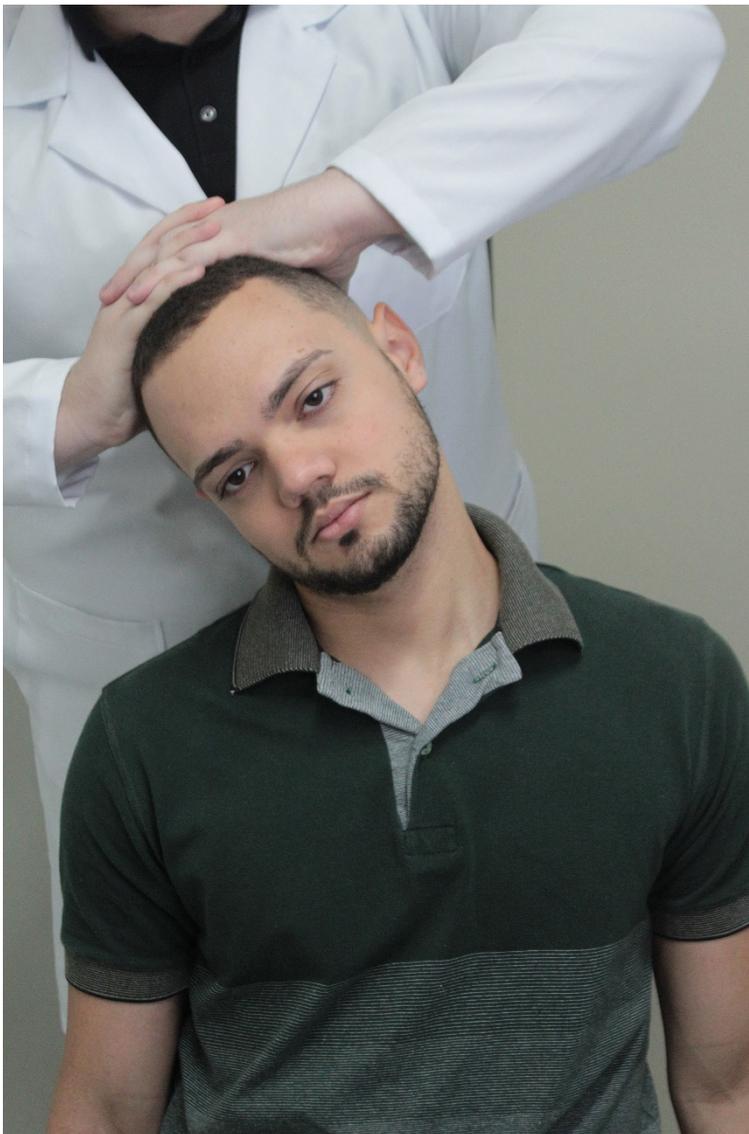


Figura 83 - Manobra de Spurling ou de Compressão Foraminal

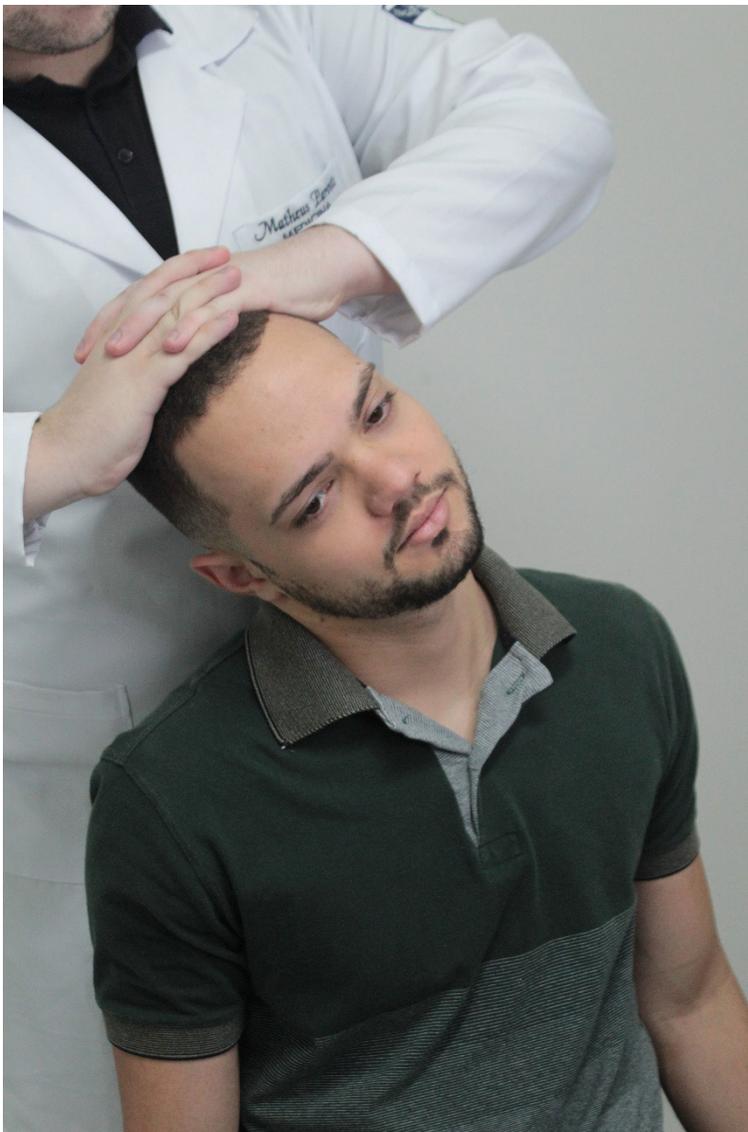


Figura 84

Sinal da Flecha de Forestier: Este sinal avalia a coluna cervical. Para ser feito, o paciente deverá estar descalço, em ortostase, e posicionado de costas para a parede, encostando inicialmente o calcanhar seguido do resto do corpo, até a região do occipito².

O teste é considerado positivo caso o paciente não consiga realizar a manobra descrita. (figura 50, 51, 52).



Figura 85 - Sinal da Flecha de Forestier



Figura 86 - Sinal da Flecha de Forestier

- Coluna torácica

Teste de Adams: Com o paciente descalço, com a região dorsal a mostra e com as pernas retificadas, deve-se pedir para que ele faça uma flexão da coluna lombar para a região anterior, enquanto o examinador se posiciona atrás do paciente em busca de diferença de altura no tórax ou outras assimetrias⁴. (figura 53).



Figura 87 - Teste de Adams

Manobra de Schepelmann: Esta manobra deve ser feita com o paciente sentado, posicionando as palmas das mãos na região posterior da cabeça. Após isso, pede-se para que ele incline para a direita e para a esquerda. (figura 54).

O resultado desta manobra varia com a lateralização da dor conforme o movimento. Quando esta dor for ipsilateral, tem-se a suspeita de neurite, e quando for contralateral, contratura muscular¹.



Figura 88 - Manobra de Schepelmann

- Coluna lombar

Teste de Schober: Para a realização desta manobra, o paciente deve estar inicialmente em ortostase, onde, com o auxílio de uma fita métrica e uma caneta, deverá ser marcado um ponto entre as cristas ilíacas posterossuperiores (ao nível de L5) e outro 10cm acima desse primeiro. Após isso, o paciente deve realizar uma flexão da coluna lombar, sendo medido a atual distância entre os pontos¹. (figura 55).

O teste é considerado positivo quando, durante a flexão, não haja o aumento de pelo menos 5cm entre os pontos, ou seja, distância mínima de 15cm.



Figura 89 - Teste de Schober

Teste de Milgram: Com o paciente em decúbito dorsal, deve ser feita uma elevação das pernas de 15cm, sendo essa altura mantida pelo paciente por 10 a 15 segundos^{1,4}.

O teste é considerado positivo quando houver dor durante a realização do movimento (figura 56).



Figura 90 - Teste de Milgram

Teste de Hoover: tem por função avaliar a simulação de pacientes. Com o paciente em decúbito dorsal, o examinador deve segurar um dos calcanhares do paciente enquanto ele tenta elevar o membro inferior contralateral.

O teste é considerado positivo quando, na tentativa de levantar o membro inferior, a perna oposta exercerá pressão no calcanhar em direção a mão do examinador, o que caracteriza a real tentativa e não simulação por parte do paciente.

Ombros

Inspeção

Deve ser feito com o paciente desnudo da cintura para cima. O examinador deve inspecionar o ombro e a cintura escapular em uma visão anterior, em busca de edemas, deformidades ou atrofia, e apenas a cintura escapular na porção posterior^{1, 4}.

Durante esta etapa, deve-se procurar vestígios de lesões traumáticas, deformidades, alterações de relevo muscular, presença ou não de escápula alada, posicionamento anormal e deformidades dos músculos adjacentes.

Palpação

Durante a palpação, as seguintes estruturas devem ser examinadas:

- Articulação esternoclavicular – procura-se dor, edema e mobilidade anormal.
- Clavícula – procura-se deformidades, dor, edema, crepitações e sinais de trauma.
- Articulação acromioclavicular (localizada entre a extremidade distal da clavícula e a porção medial do acrômio) – procura-se dor, edema, crepitação e mobilidade anormal (presença do sinal da tecla [quando a extremidade lateral da clavícula retorna à posição após a digitopressão, semelhante a tecla de um piano]).
- Tendão do bíceps braquial.
- Região supra-espinhal, infra-espinhal e deltóidea.

Lembrando que a articulação glenoumeral, na maioria dos casos, não é possível ser palpada. Porém, é válido ressaltar que sua cápsula é formada por 4 tendões (supraespinhoso, infraespinhoso, redondo menor e subescapular), sendo seu conjunto chamado de Manguito Rotatório^{1, 4}.

Movimentação

Esta etapa deve ser dividida em ativa e passiva. Devem ser realizados os movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação externa e rotação interna²

É avaliado também a amplitude dos movimentos, com o intuito de observar presença de crepitações (a mão do examinador deve estar posicionada sobre o ombro durante os movimentos) e, em caso de dor, avaliar o arco doloroso de Simmonds ^{1,2} (figura 57).



Figura 91 - arco doloroso de Simmonds

Testes especiais

Teste do Impacto de Neer: (figuras 58, 59). Para esta manobra, o membro superior deve estar em extensão e rotação neutra, e este é elevado de forma passiva e rápida no plano da escápula^{1, 4}.

Nesta situação, o tubérculo maior do úmero vai em direção a face antero-inferior do acômio, provocando o impacto.

O teste é considerado positivo quando há dor devido irritação da bolsa serosa e do

tendão do supra-espinal.



Figura 92 - Teste do Impacto de Neer



Figura 93 – Teste do Impacto de Neer

Teste do Impacto de Hawkins-Kennedy: (figura 60). Com o membro superior elevado a 90°, em rotação neutra e com cotovelo fletido a 90°, após posicionando, o membro em questão deve ser rotacionado para o centro de forma passiva e rápida^{1,4}.

Seu intuito é fazer com que o tubérculo maior do úmero se projete em direção ao ligamento coracoacromial, enquanto o tubérculo menor se aproxima do processo coracoide (impacto coracoide).

O teste é considerado positivo quando há dor durante a movimentação.



Figura 94 - Teste do Impacto de Hawkins-Kennedy

Teste do Supra-Espinal: Este músculo é testado pela elevação ativa do membro superior, no plano da escápula, estando este em extensão e rotação neutra, enquanto o examinador faz contra resistência⁴.

O teste é considerado positivo quando houver dor na face antero-lateral do ombro com ou sem redução de força.

Teste de Jobe: (figura 61). Este teste se assemelha ao citado anteriormente (teste do supra-espinhal), diferenciando-se apenas pela rotação interna do membro superior⁴.

O teste é considerado positivo quando houver dor na face antero-lateral do ombro com ou sem redução de força.



Figura 95 - Teste de Jobe

Teste de Speed: (figura 62). Também chamado de teste do bíceps, tem a finalidade de avaliar lesões na cabeça longa do músculo em questão. Para tal, o membro testado deve estar em flexão ativa, em extensão e rotação externa, enquanto o examinador faz contra resistência⁴.

O teste é considerado positivo quando houver dor ao nível do sulco intertubercular, com ou sem alterações funcionais.



Figura 96 - Teste de Speed

Teste do Infra-Espinal: (figura 63). Neste teste, o membro superior testado é posicionado ao lado do tórax, enquanto o cotovelo é flexionado em 90°. Após posicionado, o paciente deverá fazer uma rotação externa do braço, enquanto o examinador faz uma contra resistência⁴.

O teste é considerado positivo quando houver dor durante o movimento.



Figura 97 - Teste do Infra-Espinal

Teste do Subescapular (Gerber) (figura 64). Esta manobra é feita inicialmente com o dorso da mão do paciente posicionada a nível de L5. Após isso, ele deve afastar a mão de forma ativa⁴.

O teste é considerado positivo quando há dor em área anterior do ombro, indicando lesão do subescapular.

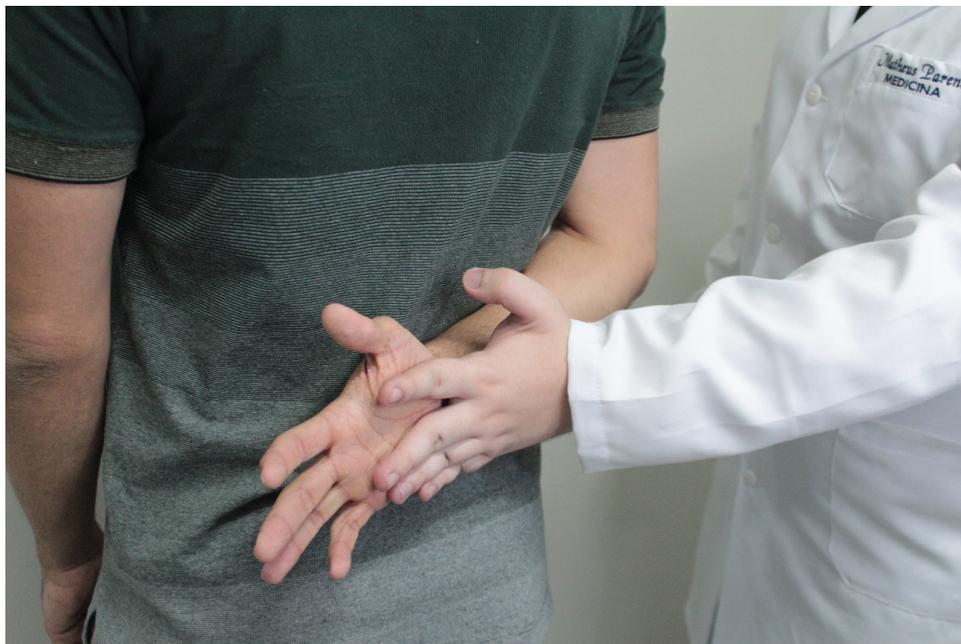


Figura 98 - Teste do Subescapular (Gerber)

Cotovelo

Inspeção

Deve ser realizada por visualizações da região lateral, anterior, posterior e medial. É de suma importância pois as alterações esqueléticas, aumento de volume, atrofias e cicatrizes são facilmente identificadas devido ser uma articulação subcutânea, além de avaliar o cúbito em varo ou valgo. O examinador deve tentar identificar nesta etapa os epicôndilos medial e lateral do úmero e do olecrano da ulna^{1,2}.

Palpação

Inicia-se nos epicôndilos lateral e medial e pela ponta do olecrano, seguindo para as estruturas adjacentes, como tendão tricipital, ligamento colateral lateral e medial, tendão do músculo bíceps braquial e nervo ulnar. Por meio destas, busca-se por espessamento, dor, edema, nódulos e temperatura^{1,2}.

Movimentação

Dividindo-a em ativa e passiva, deve ser realizado os 4 tipos de movimentos da região em questão, sendo eles a pronação e supinação, feitos pelas articulações radio-

ulnar proximal e distal, e a flexão e extensão, que ocorre nas articulações úmero-ulnar e úmero-radial. Avaliando assim a amplitude dos movimentos^{2, 4}.

Testes específicos

Teste de Cozen: Teste específico para avaliar a epicondilite lateral (cotovelo de tenista). Para ser feita, o cotovelo do paciente deve estar em 90° de flexão, com o antebraço em pronação e a mão serrada, então, deve ser feito de forma ativa a extensão do punho, enquanto o examinador faz uma contra resistência e palpa o epicôndilo em questão⁴. (figura 65).



Figura 99 - Teste de Cozen

O teste é considerado positivo quando o paciente referir dor no epicôndilo lateral (origem da musculatura extensora de punhos e dedos).

Teste de Mill: É um teste alternativo, também usado para epicondilite lateral, porém, o punho do paciente fica em dorsiflexão e o cotovelo em extensão, após isso, o examinador forçará o punho em flexão enquanto o paciente resiste ao movimento⁴. (figura 66).



Figura 100 - Teste de Mill

O teste é considerado positivo quando o paciente referir dor no epicôndilo lateral (origem da musculatura extensora de punhos e dedos).

Teste da Epicondilite Medial: Neste teste, o cotovelo do paciente é fletido, o antebraço mantido em supinação e o punho em extensão. Em seguida, o examinador irá estender lentamente o antebraço, podendo associar esse movimento a flexão do punho contra resistência⁴. (figura 67).



Figura 101 - Teste da Epicondilite Medial

O teste é considerado positivo quando o paciente referir dor no epicôndilo medial.

Teste do Pivô/Pivot Shift: É utilizada para confirmar a instabilidade pósterolateral, geralmente devido a insuficiência do ligamento colateral lateral. Para tal, o antebraço do paciente deve estar em supinação, enquanto o examinador segura o punho do paciente, e, iniciando com o antebraço em semiflexão, realiza-se a extensão associada a um estresse em valgo no cotovelo, estabilizando a rotação do úmero com a outra mão, mantendo uma força de compressão axial^{2, 4}. (figuras 68, 69).



Figura 102 - Teste do Pivô/Pivot Shift



Figura 103 - Teste do Pivô/Pivot Shift

O teste é considerado positivo quando houver uma subluxação das articulações úmero-ulnar e úmero-radial.

Punho

Inspeção

Deve ser feita de forma comparativa. O examinador deve pesquisar por lesões elementares, presença de deformidades e/ou aumentos de volume, alterações na coloração da pele, deformidades musculares e deformidades ósseas².

Palpação

Deve-se palpar toda a região do punho, incluindo as extremidades ósseas da ulna e do rádio, o sulco da articulação radiocarpiana e o dorso do punho com os dedos polegares. Nesta etapa é investigada a presença de deformidades, tumorações, pontos dolorosos e alteração de temperatura, bem como a presença e localização de crepitações e estalos^{1, 2}.

Movimentação

Os movimentos são testados primeiramente de forma passiva e em seguida de forma ativa, sendo estes divididos em prono-supinação, flexão (flexão palmar), extensão (flexão dorsal), adução (desvio ulnar) e abdução (desvio radial). De forma geral, esta etapa visa avaliar amplitude e limitação dos movimentos supracitados².

Testes especiais

Teste de Finkelstein: Consiste em realizar um desvio ulnar do punho, mantendo o polegar aduzido e fletido na palma da mão fechada. O teste é considerado positivo se houver dor no processo estilóide do rádio⁴. (figuras 70, 71).



Figura 104 - Teste de Finkelstein



Figura 105 - Teste de Finkelstein

Teste de Phalen: Frequentemente usado para pesquisa de síndrome do túnel do carpo. Consiste na realização de flexão completa dos punhos por no mínimo um minuto. Quanto ao Phalen invertido, a propedêutica é a mesma, porém com os punhos em extensão máxima⁴. (figura 72).



Figura 106 - Teste de Phalen invertido

O teste é considerado positivo quando houver dormência ou formigamento na região do nervo mediano, principalmente no dedo médio.

Teste de Tinel: O teste consiste na percussão suave do trajeto de um tronco nervoso, seguindo o sentido distal-proximal⁴. (figura 73).



Figura 107 - Teste de Tinel

O teste é considerado positivo quando o paciente referir parestesia no local percutido.

Quadril

Inspeção

Deve-se realizar a inspeção do quadril e avaliar a marcha do paciente, descalço e com a região inspecionada desnuda, sempre que possível. O examinador deve atentar para a presença de atrofias, contraturas, desvios posturais, cicatrizes e a marcha do paciente¹.

Palpação

Durante a palpação do quadril, o examinador deve atentar para a presença de dor e anormalidades anatômicas seguindo o processo palpatório pela região anterior, lateral e posterior. Na região anterior o examinador deve palpar a espinha íliaca ântero-superior, tubérculo púbico e a artéria femoral. Deve-se palpar na região lateral o trocanter maior e na região posterior iniciar a palpação pela espinha íliaca póstero-superior seguindo para a articulação sacroilíaca posterior, tuberosidades isquiáticas e cristas ilíacas^{1, 2}.

Movimentação

O examinador deve realizar a movimentação ativa e passiva, atentando para dor

durante a movimentação e preservação da amplitude de movimento comparando os lados. Avaliar a extensão melhor realizada em decúbito ventral, flexão em decúbito dorsal, com o paciente ainda em decúbito dorsal avaliar a rotação interna e externa seguindo para a abdução e adução².

Testes especiais

Teste de Patrick ou Fabere: O paciente deve adotar a posição de decúbito dorsal para que o teste seja realizado. É solicitado ao paciente que faça um “4” com o membro inferior (flexão, abdução e rotação externa), para que assim, o examinador posicione uma mão no joelho que está fletido e a outra na região anterior do quadril contralateral, afim de realizar uma força em ambos os braços para baixo. O teste é positivo em caso de dor na face posterior do membro inferior contralateral ao joelho fletido, sendo sugestivo de sacroileíte ou se o paciente relatar dor no quadril ipsilateral ao joelho fletido sugestivo de alteração na articulação coxofemoral¹. (figura 74).



Figura 108 - Teste de Patrick ou Fabere

Joelho

Inspeção

Deve ser realizada com o paciente em ortostase e com a região a ser inspecionada totalmente desnuda, se possível. O examinador deve observar o alinhamento dos membros inferiores no mesmo plano atentando se o paciente apresenta joelho em recurvato, varo ou

valgo, edema, atrofia muscular, deformidades anatômicas, derrame articular e lesões elementares¹.

Palpação

Durante a palpação o examinador deve avaliar a temperatura do local com o dorso da mão, dor durante a palpação e anormalidades anatômicas. O exame deve ser feito a partir da palpação da patela e do ligamento patelar seguindo para a pata de ganso (região próxima a parte proximal da tíbia formada pelos tendões do músculo sartório, grácil e semitendíneo) e interlinha articular¹.

- Para finalizar a palpação o examinador deve pesquisar o sinal da tecla que consiste na mobilização patelar com as duas mãos e quando positivo indica Derrame Articular.

Movimentação

As articulações do joelho permitem os movimentos de flexão, extensão e rotação. A flexão e extensão devem ser realizadas de maneira passiva e ativa e a rotação apenas de maneira passiva. Observar limitação de movimento, dor e a presença de crepitações ao decorrer do exame¹.

Testes especiais

- Testes de avaliação do menisco

Teste de Apley: Paciente em decúbito ventral e joelho fletido o examinador realiza uma rotação lateral e medial comprimindo e tracionando o membro inferior. O teste é positivo em caso de dor durante a rotação sendo sugestivo de lesão meniscal. Dor em rotação interna (acometimento do menisco lateral) e rotação externa (acometimento do menisco medial)¹. (figura 75).



Figura 109 - Teste de Apley

Teste de McMurray: Com o paciente em decúbito dorsal e perna fletida sobre a coxa o examinador realiza a palpação da interlinha articular e posiciona uma mão no calcânhar do paciente para rotacionar o membro inferior. Em caso de dor a rotação o teste é positivo sendo sugestivo de lesão meniscal¹. (figura 76).



Figura 110 - Teste de McMurray

- Testes de avaliação ligamentar do joelho

Teste da Gaveta Anterior e Posterior: O paciente adota a posição de decúbito dorsal e faz uma semiflexão do joelho. Em seguida o examinador senta sobre o pé da perna fletida para fixar o membro inferior. No teste da gaveta anterior, o examinador traciona a perna aproximando de si para avaliar o Ligamento Cruzado Anterior e no teste da gaveta posterior empurrar afastando de si para avaliar Ligamento Cruzado Posterior. O teste é positivo se observar uma frouxidão do ligamento^{1, 4}. (figuras 77, 78).



Figura 111 - Teste da Gaveta Anterior



Figura 112 - Teste da Gaveta Posterior

Estresse em Varo e em Valgo: Com o paciente em Decúbito Dorsal e joelho flexionado

a 30° o examinador apoia uma das mãos na região do fêmur e a outra na porção distal da canela para realizar um estresse em varo (tracionando para “fora”) e em valgo (empurrando para “dentro”) no membro inferior para avaliar os Ligamentos Colaterais Mediais e Laterais. Teste é positivo quando ocorre um deslocamento exacerbado em relação ao eixo do joelho².

Tornozelo

Inspeção

Observar a presença de calcanhar varo ou valgo, arco plantar atentando se está plano ou cavo, eversão e inversão do pé, hálux valgo, sinais flogísticos, aspecto dos fâneros e os interdígitos¹.

Palpação

Deve-se buscar avaliar a temperatura com o dorso da mão, edema. Dor durante a palpação e anormalidades anatômicas como atrofias. Iniciar pela palpação do músculo gastrocnêmio que faz parte do tríceps sural passando após para o tendão calcâneo e toda sua extensão e as articulações do tornozelo seguindo para a palpação da articulação metatarsofalangiana¹.

Movimentação

Realizar a movimentação ativa e passiva observando a amplitude do movimento, dor durante as movimentações e anormalidades anatômicas que possam surgir durante o exame. O tornozelo realiza Dorsiflexão ou extensão plantar, Dorsiextensão ou flexão plantar, Eversão e Inversão¹.

Testes especiais

Teste de Thompson: Com o paciente em decúbito ventral e joelho fletido sobre a coxa o examinador palpa o músculo gastrocnêmio na face posterior do membro inferior sendo a resposta fisiológica ao movimento do examinador a flexão plantar do paciente. Caso não ocorra a flexão plantar o teste é sugestivo de rompimento do tendão calcâneo¹.

Teste da Gaveta Anterior do Tornozelo: Paciente em decúbito dorsal e examinador com uma mão apoiada sobre a parte distal da tibia e a outra no calcanhar do paciente, realiza uma força de deslocamento anterior no pé com a perna fixada pelo examinador, O teste avalia o ligamento talofibular e é positivo quando o movimento de tração é exacerbado resultando no sinal do vácuo, sugestivo de lesão no ligamento talofibular¹.



Figura 113 - Teste da Gaveta Anterior do Tornozelo

Teste do estresse em varo do tornozelo: Nesse teste o examinador realiza uma força estressando o tornozelo em varo mantendo a parte distal do membro inferior fixado. O teste avalia o ligamento fibulocalcâneo e quando ocorre varismo exacerbado o teste é sugestivo de lesão no ligamento fibulocalcâneo¹.

Teste do estresse em valgo do tornozelo: O examinador realiza uma movimentação estressante em valgo no tornozelo para avaliar a movimentação e integridade do ligamento deltoide. Quando ocorre valgismo exacerbado durante o teste o mesmo é sugestivo de lesão no ligamento deltoide do tornozelo¹.

| Exame físico da coluna vertebral | | | | | |
|--|---|-----------------------|----------------------------|--|---|
| Etapa | Avalia-se | | | | |
| Inspeção | <ul style="list-style-type: none"> • Postura geral; • Alinhamento dos ombros, das cristas ilíacas, das escápulas, das fossas poplíteas e das apófises espinhais; • Curvaturas fisiológicas; • Presença de espasmos musculares; • Triângulo de Talhe. | | | | |
| Palpação/digitopressão | <table border="0"> <tr> <td>Processos espinhosos:</td> <td>Musculatura paravertebral:</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Alinhamento; • Se há dor. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Hiper ou hipotonia; • Espasmos musculares. </td> </tr> </table> | Processos espinhosos: | Musculatura paravertebral: | <ul style="list-style-type: none"> • Alinhamento; • Se há dor. | <ul style="list-style-type: none"> • Hiper ou hipotonia; • Espasmos musculares. |
| Processos espinhosos: | Musculatura paravertebral: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Alinhamento; • Se há dor. | <ul style="list-style-type: none"> • Hiper ou hipotonia; • Espasmos musculares. | | | | |
| Movimentação | <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor ou limitação em um dos seguintes movimentos: - Flexão, extensão, rotação e/ou lateralização. | | | | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Testes especiais (coluna cervical) | Teste de distração: • Positivo quando houver alívio da dor. |
| | Manobra de Spurling: • Positivo quando houver aumento dos sintomas nas extremidades. |
| | Sinal da flecha de Forestier: • Positivo quando houver incapacidade de encostar o occipito na parede. |
| Testes especiais (coluna torácica) | Teste de Adams: • Procurar por diferenças de altura no tórax ou outras assimetrias. |
| | Manobra de Schelpemann: • Se referir dor ipsilateral à inclinação, sugestivo de neurite; • Se referir dor contralateral à inclinação, sugestivo de contratura muscular. |
| Testes especiais (coluna lombar) | Teste de Schober: • Positivo se não houver aumento de pelo menos 5cm entre a distância medida antes da flexão do tronco e a distância medida durante a flexão do tronco, sendo indicativo de diminuição da mobilidade vertebral. |
| | Teste de Milgram: • Positivo quando houver dor em coluna lombar. |

Tabela 1: Roteiro para exame físico da coluna vertebral.

| Exame físico do ombro | |
|-----------------------|--|
| Etapa | Avalia-se |
| Inspeção | <ul style="list-style-type: none"> • Presença de vestígios de lesões traumáticas; • Deformidades características; • Alterações de relevo muscular; • Presença de escápula alada; • Posicionamento anormal do ombro. |
| Palpação | <p>Articulação esternoclavicular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor e/ou edema; • Mobilidade anormal. <p>Clavícula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor, edema e/ou deformidade palpável; • Crepitações; • Sinais de traumatismo recente. <p>Articulação acromioclavicular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor e/ou edema; • Mobilidade anormal (sinal da tecla); • Crepitações. |
| Movimentação | <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor ou limitação em um dos seguintes movimentos: - Flexão, extensão, abdução, adução, rotação interna e/ou rotação externa. |

| | |
|------------------|--|
| Testes especiais | Teste do impacto de Neer: • Positivo quando houver dor ao reproduzir o impacto. |
| | Teste do impacto de Hawkins-Kennedy: • Positivo quando houver dor durante a movimentação. |
| | Teste do Supra-Espinal: • Positivo quando houver dor na face antero-lateral do ombro com ou sem redução de força. |
| | Teste de Jobe: • Positivo quando houver dor na face antero-lateral do ombro com ou sem redução de força. |
| | Teste de Speed: • Positivo quando houver dor ao nível do sulco intertubercular, com ou sem alterações funcionais. |
| | Teste Infra-Espinal: • Positivo quando houver dor durante a movimentação. |
| | Teste do Subescapular: • Positivo quando há incapacidade de afastar a mão. |

Tabela 2: Roteiro para exame físico do ombro.

| Exame físico do cotovelo | |
|--------------------------|---|
| Etapa | Avalia-se |
| Inspeção | <ul style="list-style-type: none"> • Presença de edema, atrofia ou cicatrizes; • Alterações esqueléticas. |
| Palpação | <ul style="list-style-type: none"> • Espessamento; • Dor; • Edema; • Temperatura; • Presença de nódulos. |
| Movimentação | <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor ou limitação em um dos seguintes movimentos: - Flexão, extensão, pronação e supinação. |
| Testes específicos | Teste de Cozen: • Positivo se houver dor. |
| | Teste de Mill: • Positivo se houver dor. |
| | Teste da epicondilite medial: • Positivo se houver dor. |
| | Teste do Pivô/Pivot Shift: • Positivo quando produzir uma subluxação das articulações úmero-radial e úmero-ulnar. |

Tabela 3: Roteiro para exame físico do cotovelo.

| Exame físico do punho | |
|-----------------------|--|
| Etapa | Avalia-se |
| Inspeção | <ul style="list-style-type: none"> • Presença de edema, lesões elementares, deformidades musculares ou ósseas. |
| Palpação | <ul style="list-style-type: none"> • Deformidades; • Dor; • Edema; • Temperatura; • Crepitações e estalos. |
| Movimentação | <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor ou limitação em um dos seguintes movimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Prono-supinação, flexão, extensão, adução e abdução. |
| Testes específicos | Teste de Finkelstein: <ul style="list-style-type: none"> • Positivo se houver dor no processo estilóide do rádio. |
| | Teste de Phalen: <ul style="list-style-type: none"> • Positivo se houver dormência ou formigamento na região do nervo mediano. |
| | Teste de Tinel: <ul style="list-style-type: none"> • Positivo se houver parestesia no local percutido. |

Tabela 4: Roteiro para exame físico do punho.

| Exame físico do quadril | |
|-------------------------|---|
| Etapa | Avalia-se |
| Inspeção | <ul style="list-style-type: none"> • Presença de atrofia, contraturas, desvios posturais e lesões elementares; • Marcha do paciente. |
| Palpação | <ul style="list-style-type: none"> • Deformidades; • Dor. |
| Movimentação | <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor ou limitação em um dos seguintes movimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Flexão, extensão, adução, abdução, rotação interna e rotação externa. |
| Testes específicos | Teste de Patrick: <ul style="list-style-type: none"> • Positivo se houver dor na face posterior do membro inferior contralateral ao joelho fletido. |

Tabela 5: Roteiro para exame físico do quadril.

| Exame físico do joelho | |
|------------------------|--|
| Etapa | Avalia-se |
| Inspeção | <ul style="list-style-type: none"> • Presença de edema, lesões elementares, deformidades anatómicas, atrofia musculares e derrame articular; • Alinhamento (joelho em recurvato, varo ou valgo). |
| Palpação | <ul style="list-style-type: none"> • Deformidades; • Dor; • Edema; • Temperatura; • Crepitações e estalos; • Presença de sinal da tecla. |
| Movimentação | <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor ou limitação em um dos seguintes movimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Prono-supinação, flexão, extensão e rotação. |

| | |
|--------------------|--|
| Testes específicos | Teste de Apley: • Positivo se houver dor durante a rotação. |
| | Teste de McMurray: • Positivo se houver dor durante a rotação. |
| | Teste da Gaveta Anterior e Posterior: • Positivo se houver frouxidão do ligamento. |
| | Estresse em Varo e Valgo: • Positivo se houver um deslocamento exacerbado em relação ao eixo do joelho. |

Tabela 6: Roteiro para exame físico do joelho.

| Exame físico do tornozelo | |
|---------------------------|--|
| Etapa | Avalia-se |
| Inspeção | <ul style="list-style-type: none"> • Presença de lesões elementares e sinais flogísticos; • Presença de calcanhar varo ou valgo; • Se arco plantar está plano ou cavo; • Se apresenta eversão e/ou inversão do pé; • Se apresenta hálux valgo. |
| Palpação | <ul style="list-style-type: none"> • Deformidades anatômicas; • Dor; • Edema; • Temperatura. |
| Movimentação | <ul style="list-style-type: none"> • Se há dor ou limitação em um dos seguintes movimentos: - Flexão plantar, extensão plantar, eversão e inversão. |
| Testes específicos | <p>Teste de Thompson: • Positivo caso não ocorra a flexão plantar.</p> <p>Teste da Gaveta Anterior do Tornozelo: • Positivo quando o movimento de tração é exacerbado resultando no sinal do vácuo.</p> <p>Teste do estresse em varo do tornozelo: • Positivo quando ocorre varismo exacerbado.</p> <p>Teste do estresse em valgo do tornozelo: • Positivo quando ocorre valguismo exacerbado.</p> |

Tabela 7: Roteiro para exame físico do tornozelo.

REFERÊNCIAS

[1] ROCCO, José Rodolfo – Semiologia Médica – 1ª edição – Rio de Janeiro: Elsevier, 2011 - Capítulo 10; pg 221-242.

[2] PORTO, Celmo Celso - Exame Clínico Porto & Porto - 7ª edição – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013 – Capítulo 19; pg 426-427, 436-443.

[3] Anamnese do Aparelho Locomotor, Jefferson Soares Leal – acesso em 22 de setembro de 2020 – Disponível em: <http://jeffersonleal.com.br/effe/userfiles/file/Aulas%20-%202005-08-10/SEMILOGIA%20GERAL%20DO%20APARELHO%20LOCOMOTOR.pdf>

[4] LECH, Osvandré; BARROS, Tarcisio - Exame Físico em Ortopedia – 3ª edição – São Paulo: Sarvier, 2017 – Capítulo 1, 2, 3, 6, 7, 8, 12; pg: 3-58, 129-190, 297-320

AIDA LOPES SIROTHEAU CORRÊA - Médica pela Universidade Federal do Estado do Pará (UFPA). Residência em clínica médica pela fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Residência médica em endoscopia digestiva alta pela Santa Casa de São Paulo. Professora de clínica médica e gastroenterologia do internato de clínica médica do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Preceptora de gastroenterologia de habilidades clínicas da UNIFAMAZ.

BEATRIZ SIEMS THOLIUS - Acadêmica do 11º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

BRUNA NOGUEIRA MONTEIRO - Acadêmica do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

CAIO EDUARDO PUGET MOUTA - Acadêmico do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

CRISTIANE RIBEIRO MAUÉS - Possui graduação em medicina pela Universidade do Estado do Pará (2003), residência em Clínica Médica no Hospital Ophir Loyola, Belém-PA (2007) e especialização em Geriatria no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (2009). Título de especialista em Geriatria pela AMB/SBGG (2009). Mestre em Ensino em Saúde pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Professora do Curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), onde coordena o Internato na área de Saúde mental e do idoso. Médica Assistente da Equipe de Cuidados Paliativos do Hospital Ophir Loyola.

FABÍOLA DE ARRUDA BASTOS - Formada em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Residência Médica em Clínica Médica no Hospital Universitário João de Barros Barretos – HUIBB. Residência Médica em Endocrinologia e no Hospital Universitário João de Barros Barretos – HUIBB. Professora do Curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Preceptora da Residência Médica em Endocrinologia e Metabologia do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

IGOR BELTRÃO DUARTE FERNANDES - Graduação em Medicina pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Residência em Clínica Médica e Reumatologia pela Escola Paulista de Medicina/UNIFESP. Membro sócio da Sociedade Brasileira de Reumatologia. Preceptor do Internato do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

JOSÉ PEDRO DA SILVA SOUSA - Acadêmico do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Autor do livro *Pediatria: Manual do Estudante de Medicina*.

JOSÉ WILKER GOMES DE CASTRO JÚNIOR - Acadêmico do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Autor do *Dicionário Médico de Termos Populares Paraenses*. Autor do livro *Pediatria: Manual do Estudante de Medicina*.

LAÍS CARNEIRO DOS SANTOS - Acadêmica do 11º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

LARISSA MESCOUTO GOES - Acadêmica do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

LARISSA SANTOS BASTOS - Acadêmica do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

LAURA COUTINHO VIANA - Acadêmica do 6º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

LETÍCIA COLARES MIRANDA - Acadêmica do 11º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

LUANA KEUFFER CAVALLEIRO DE MACEDO - Acadêmica do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

MARCELLO VIEIRA DOS SANTOS - Acadêmico do 6º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

MARIANA CAYRES VALLINOTO - Acadêmica do 7º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

MARIANA DA PONTE SOUZA PRADO ARÊDE - Acadêmica do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

MARÍLIA ALVINO DE MAGALHÃES - Acadêmica do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

MARILIA DE FÁTIMA SILVA PINHEIRO - Formada em Medicina pela Universidade Federal do Estado do Pará (UFPA). Residência em Clínica Médica na Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro. Especialização em Pneumologia na UNIFESP-Escola Paulista de Medicina. Mestrado em Ensino em Saúde pela UEPA. Professora do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) e Universidade Federal do Estado do Pará (UFPA).

MARINA RODRIGUES PINHEIRO DO NASCIMENTO - Acadêmica do 9º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Autora do livro Pediatría: Manual do Estudante de Medicina.

MATHEUS VINÍCIUS MOURÃO PARENTE - Acadêmico do 11º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

PAULO EUGÊNIO SANTOS CECIM - Formado em Medicina pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Ciências Médicas - Ortopedia FMUSP Ribeirão Preto -SP. Professor Ortopedia- Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Professor Ortopedia - Sistema Locomotor- Universidade Federal do Pará (UFPA). Médico Ortopedista- membro SBOT. Médico Ortopedista Pediátrico- membro SBOP.

PAULO HENRIQUE NUNES PEREIRA - Médico pela Universidade Federal do Estado do Pará (UFPA). Especialização em cardiologia clínica no Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo. Mestre em ciências médicas pela Universidade de Brasília. Especialista em

cardiologia pela SBC/AMB e ecocardiografia pelo DIC/SBC. Professor do curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

PAULO HENRIQUE PINHEIRO PEREIRA - Acadêmico do 11º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

PEDRO ARTHUR RODRIGUES DE OLIVEIRA - Acadêmico do 6º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

SARAH TAIRINE MACHADO DE ARAÚJO - Acadêmica do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

TARQUINIO LEÃO DE OLIVEIRA - Acadêmico do 12º semestre do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).