

Mobilização Articular como Recurso Terapêutico Manual Aplicado na Fisioterapia



<https://doi.org/10.56238/futuroeducpesqtrans-034>

Marcelo Tavella Navega

Livre-docente em Fisioterapia Musculoesquelética. Docente do curso de graduação em Fisioterapia e Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias
ORCID - 0000-0001-8810-7467

Jamilly Radiuc Cipolli

Discente de graduação em Fisioterapia.
ORCID - 0009-0009-5103-3148

Leticia Yoko Nakamura de Roide

Discente de graduação em Fisioterapia.
ORCID- 0009-0002-4804-2368

Luisa Placideli Severino

Discente de graduação em Fisioterapia.
ORCID - 0000-0002-8678-4947

Deborah Hebling Spinoso

Doutora em Desenvolvimento Humano e Tecnologias. Docente do curso de graduação em Fisioterapia.
ORCID - 0000-0001-8664-965X

RESUMO

As mobilizações articulares, tanto da coluna vertebral quanto das demais articulações são recursos terapêuticos manuais eficazes no processo de reabilitação e prevenção de disfunções musculoesqueléticas que podem levar à diminuição da capacidade funcional. Sendo assim, o domínio da fundamentação teórica e conhecimento prático das técnicas de mobilizações são importantes para Fisioterapeutas que buscam a melhor funcionalidade em indivíduos que querem melhorar sua capacidade funcional. Por meio do raciocínio clínico baseado no Conceito Maitland, que envolve todo processo de avaliação e tratamento, este capítulo trará as mobilizações mais usadas na prática clínica do Fisioterapeuta.

Palavras-chave: Terapia manual, Mobilização articular, ensino, Recursos Terapêuticos Manuais.

1 INTRODUÇÃO

As mobilizações articulares são técnicas passivas que requerem habilidade do fisioterapeuta, aplicadas nas articulações e tecidos moles, que utilizam de velocidades e amplitudes variadas. Podem ser aplicadas por meio de movimentos acessórios e/ou fisiológicos.

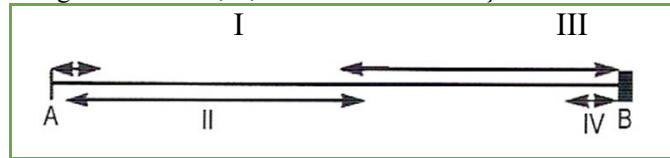
Os benefícios da mobilização articular são: restaurar os movimentos artrocinemáticos, alívio da dor e romper o ciclo espasmo-dor-espasmo muscular.

As indicações para manipulação articular são: dor, defesa muscular reflexa e espasmos; hipomobilidade articular reversível; subluxações e falhas de posicionamento.

As mobilizações/manipulações articulares podem ser realizadas de forma sustentada ou oscilatória. Neste capítulo serão abordadas as manobras oscilatórias, que podem ser realizadas em cinco graus: I, II, III, IV e V (que alguns diferenciam como Manipulação).



Figura 1: Graus I, II, III e IV das mobilizações articulares.



Nota: o GRAU V, por ser manobra de alta velocidade em pequena amplitude, não está representado.

1.1 EFEITOS DE CADA GRAU DE MANIPULAÇÃO:

- I. Entrada de informações neurológicas através de mecanorreceptores
- II. I + estimulação do retorno venoso e linfático.
- III. II+ estresses nos tecidos encurtados por aderência
- IV. Estresses teciduais que movimentam estruturas para posições discretamente diferentes
- V. Quebra de aderências que impedem o movimento, atividades do OTG

1.1.1 As principais utilizações dos graus são:

↪ **Graus I e II:** primariamente usados para alívio da dor inflamatória. Fazer 3 séries de 30 segundos cada.

↪ **Graus III, IV e V:** usados para problemas de rigidez. São usados para o alívio de problemas mecânicos na articulação

→ **Grau III:** quando a rigidez é um problema primário.

Pode ↓dor. 3 séries de 1min.

→ **Grau V:** nunca é usado na direção que produz o sinal doloroso.

1.1.2 Em relação ao sentido da manobra, temos a seguinte regra:

↪ **Graus I,II, III e V:** a favor do desvio

↪ **Grau IV:** contra o desvio

Segundo a abordagem do Conceito Maitland, deve-se realizar avaliação analítica, que inclui a identificação de: área da dor, comportamento da dor, contraindicações, histórico da queixa, exame objetivo e planejamento do tratamento. Toda essa avaliação possui enorme relevância para efetividade do tratamento, pois busca identificar a verdadeira causa dos sintomas apresentados, evitando assim o erro de tratar as consequências. Outros aspectos cruciais para o sucesso no tratamento são: 1) regra da não dor nas mobilizações; 2) sistemática de após cada manobra, avaliar a resposta do paciente e só continuar com a manobra que apresentou resposta positiva em termos de intensidade da dor e/ou melhora do movimento fisiológico em termos de sinergismo e/ou amplitude de movimento. Na sequência, serão abordadas as principais manobras utilizadas em cada segmento corporal.



2 LOMBAR

2.1 PAC - PRESSÃO PÓSTERO-ANTERIOR CENTRAL

2.1.1 Teste de mobilidade passiva intervertebral e tratamento.

Indicado para pacientes com sintomas centralizados, com distribuição bilateral da coluna lombar e rigidez.

Paciente em decúbito ventral. O fisioterapeuta deve ficar ao lado do paciente posicionando o seu pisiforme da mão cranial sobre o processo espinhoso do paciente (que será avaliado ou tratado). Então, o fisioterapeuta deve fazer uma pressão vertical na vértebra.

↪ Grau: I, II, III e IV.



I e II: 2 a 3x por 30 segundos
III e IV: 2 a 3x por 1 minuto

2.2 PAU - PRESSÃO PÓSTERO-ANTERIOR UNILATERAL

↪ Indicado para o alívio de espasmo muscular.

Paciente em decúbito ventral. O fisioterapeuta deve ficar ao lado do paciente e posicionar o seu pisiforme da mão cranial sobre a musculatura tensionada. O movimento da pressão deve ser ondulatório.

↪ Graus mais utilizados: III e II .





2.3 PT - PRESSÃO TRANSVERSA

↪ Indicado para pacientes que tenham um **desalinhamento das vértebras**, com o processo espinhoso voltado para um dos lados. Também é indicado para pacientes com **dor unilateral** (L1-L3).

Paciente em decúbito ventral. **Exemplo:** O fisioterapeuta fica do lado direito do paciente (para empurrar para a esquerda), com os joelhos flexionados e uma perna à frente da outra. Então, ele posiciona o polegar contra o processo espinhoso (as pontas dos polegares são posicionadas perpendicularmente uma sobre a outra, de forma que as unhas se encostam). O movimento então é gerado empurrando os polegares em direção transversal.

↪ Grau: I, II, III e IV.



II e III: se o processo espinhoso está à direita, deve-se empurrar mais para à direita - empurrar na direção do desvio.

IV: se os graus anteriores não forem suficientes para corrigir o desvio, usar o grau IV, que deverá ser para o lado oposto do desvio.

No caso de dor unilateral: deve empurrar na direção da dor.

2.4 CHUTE DE MAITLAND

↪ Indicado para pacientes com **dor unilateral abaixo de L4**.

Paciente em decúbito dorsal. O fisioterapeuta deve se posicionar de costas para o paciente e colocar a perna sobre o seu ombro, segurando em forma de bracelete o seu tornozelo. Então, o fisioterapeuta deve fazer alternadamente a flexão e extensão de joelho e quadril do paciente, mantendo uma direção linear da perna.



↪ Grau: II, III e V (no final do movimento)



Cuidado: o quadril, joelho e tornozelo do paciente devem ser avaliados para evitar traumas (distensões).

2.5 BALANÇO DO PIRIFORME

↪ **Indicado para sacro rodado.**

Paciente em decúbito ventral. O fisioterapeuta fica do lado do paciente. Com a mão cranial, o fisioterapeuta deve estabilizar a pelve do paciente, e com a mão caudal fazer uma rotação interna da coxa. Enquanto o terapeuta faz uma força para manter a rotação, o paciente deve fazer uma força contrária, tentando segurar o movimento. Pode-se utilizar também a técnica contrair e relaxar, onde o terapeuta irá ganhando uma nova amplitude a cada contração e relaxamento.

↪ Grau: I, II, III e IV.

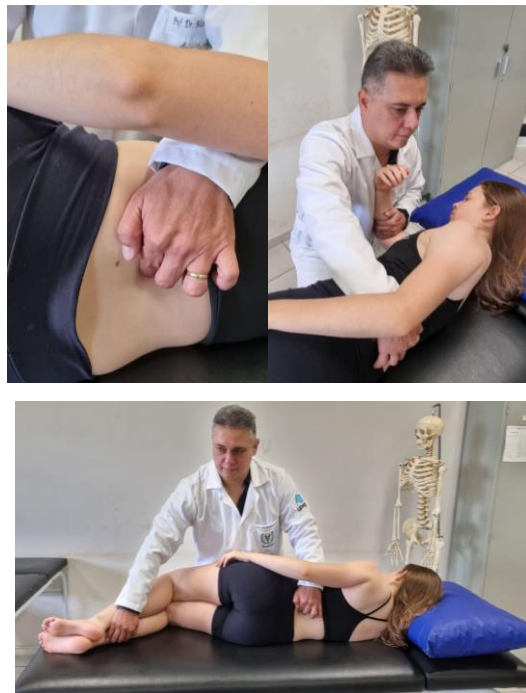




2.6 ROTAÇÃO LOMBAR

↪ Indicado para **discopatia** associada a **dor irradiada** no membro inferior (**lombociatalgia**).

Paciente em decúbito lateral com travesseiro sob a cabeça. O membro superior próximo da maca fica em semiflexão de ombro e o oposto à maca apoiado no tronco com flexão de cotovelo. Primeiro, o fisioterapeuta deve ficar em frente ao paciente e palpar com a mão cranial o processo espinhoso da vértebra a ser tratada, posicionado em seguida os membros inferiores do paciente no meio do arco de movimento existente ao realizar flexão e extensão de quadril. O membro inferior oposto ao decúbito deve ficar com quadril e joelho em semiflexão, com o dorso do pé enganchado no membro inferior contrário. Em seguida, o terapeuta deve puxar o braço do paciente que está próximo da maca na sua direção, para promover uma rotação do tronco até que a vértebra acima da que será mobilizada comece a se mover.



Para realizar a manipulação, o fisioterapeuta deve agora se posicionar atrás do paciente. A mão caudal fica posicionada sobre a parte posterior da crista ilíaca, enquanto a mão cranial se posiciona na parte anterior da crista. (Graus I e II). Para o grau III e V, coloca-se o membro inferior contrário ao decúbito pendente para fora da maca e a mão cranial estabiliza o tronco próximo ao ombro do paciente, enquanto a mão caudal, posicionada posteriormente na crista ilíaca, realiza os movimentos oscilatórios.



↪ Grau: I, II, III, IV e V.



Mais utilizados: III, V e II.

Atenção: no grau IV (movimentos curtos no final da amplitude) o paciente deve mudar de decúbito lateral, pois esse grau servirá para corrigir o desalinhamento e a limitação do movimento de rotação.

2.7 VARIAÇÃO DA ROTAÇÃO LOMBAR GRAU V

↪ Indicado para **discopatia** associada a **dor irradiada** no membro inferior (**lombociatalgia**).

O paciente deve ficar na mesma posição que a técnica anterior. Nesta situação, o fisioterapeuta deve posicionar sua mão cranial passando abaixo do antebraço do paciente para colocação da mão próximo à vértebra a ser manipulada. A outra mão irá posicionar inferiormente à vértebra a ser tratada, com o antebraço caudal em contato posterior na pelve. Simultaneamente, o terapeuta deverá realizar um movimento contrário nas mãos (um em direção ao terapeuta e o outro para frente), na fase expiratória do paciente.

↪ Grau: V



Atenção: não deve ser realizado em direção à dor.

3 SACROILÍACA

3.1 DISTRAÇÃO LOMBO SACROILÍACA

↪ Indicado para pacientes que tenham **subluxação na articulação sacroilíaca**.

O paciente deve estar em decúbito dorsal e os joelhos flexionados. O fisioterapeuta fica sentado próximo ao pé do paciente (pode sentar na ponta dos dedos do paciente para ajudar na estabilização) e



segura com as duas mãos a fossa poplíteia, juntamente com a parte distal do fêmur. O terapeuta inclina o seu corpo para trás e realiza a manobra balançando o tronco e cabeça.

↪ Grau: I, II, III, IV e V.



3.2 PAU SACRAL

↪ Para pacientes que apresentam **dor unilateral** e que precisam **reposicionar o sacro**.

Paciente em decúbito ventral. A mão caudal ficará sob o sacro na porção mais alta, enquanto a outra mão ficará por cima e ajudará na mobilização (grau IV).

↪ Grau: IV.



3.3 PRETZEL

↪ Indicado para pacientes que apresentam o **íliaco rodado posteriormente**.



O paciente deve estar em decúbito dorsal, com as mãos cruzadas atrás da cabeça. A perna contralateral à dor deve ficar por cima da outra e ambas são levadas para o canto da maca, do lado em que o terapeuta está. O terapeuta deve estabilizar o paciente com tronco em rotação para o lado da Articulação sacroilíaca dolorida, por meio do braço do paciente. A outra mão do terapeuta se posiciona na crista ilíaca anteriormente, que será pressionada para baixo (do lado sem dor).



Mão caudal posicionada no lado sem dor



3.4 ABDUÇÃO RESISTIDA

↪ Indicado para abertura do sacro - **umenta o espaço das articulações sacroilíacas.**

O paciente deve estar em decúbito dorsal, com o quadril e os joelhos flexionados, próximos/encostados. O fisioterapeuta deve fazer uma força e impedir que o paciente faça a abdução das pernas.



3.5 ADUÇÃO RESISTIDA

↪ Indicada para **mobilizar a sínfise púbica**.

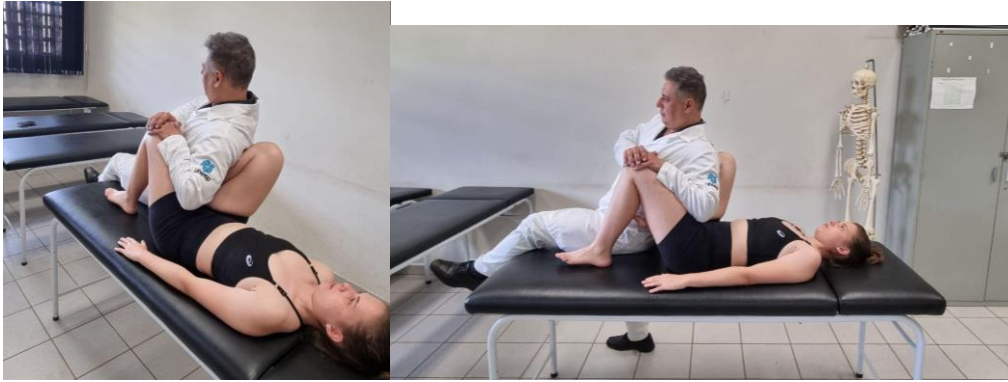
O paciente deve estar em decúbito dorsal, com o quadril e joelhos flexionados, mantendo as pernas abertas. O terapeuta deve posicionar a palma de sua mão em um dos joelhos e com o cotovelo o outro, impedindo que o paciente faça a adução das pernas.



3.6 TESOURA

↪ Indicado para pacientes que tenham um **desalinhamento do íliaco (posterior ou anterior)**.

O paciente deve estar em decúbito dorsal, com o quadril e joelhos flexionados. O fisioterapeuta se posiciona “deitando” sobre uma das pernas, enquanto faz uma força empurrando-a na direção do paciente. A mão do terapeuta que ficará próximo ao joelho da outra perna do paciente também fará uma força, empurrando-a para baixo.



3.7 TESOURA ADAPTADA

↪ Indicado para pacientes que tenham um **desalinhamento do íliaco (posterior ou anterior)**.

De forma semelhante à técnica anterior, o paciente deverá estar em decúbito dorsal e joelhos flexionados. Neste caso, porém, o paciente fará sozinho a mobilização, utilizando uma de suas pernas para fazer resistência à outra.



3.8 VOLANTE ANTERIOR E POSTERIOR

↪ Indicado para pacientes que apresentem o íliaco rodado anterior ou posteriormente.

Paciente em decúbito lateral, com a pelve desviada voltada para cima, quadril e joelhos flexionados e de preferência com um travesseiro na cabeça e outro entre os joelhos.

Para o íliaco **rodado anteriormente**, o terapeuta deve se posicionar na frente do paciente. A mão cranial estará no topo posterior do íliaco (com os dedos apontados para o terapeuta), enquanto a mão caudal deverá estar na tuberosidade isquiática do paciente - deve tensionar a pele em direção à



mão cranial, Já o esterno do terapeuta deve ser posicionado próximo ao corpo do paciente. Então, o terapeuta deve usar o seu corpo e fazer uma rotação de tronco nessa posição, mobilizando a pelve do paciente.



Para o íliaco **rodado posteriormente**, o terapeuta deve se posicionar atrás do paciente. A mão cranial estará no topo anterior do íliaco (com os dedos voltados para o terapeuta), enquanto a mão caudal deverá estar na tuberosidade isquiática do paciente em direção à fossa poplíteia - deve tensionar a pele em direção contrária à mão cranial. Já o esterno do terapeuta deve ser posicionado próximo ao corpo do paciente. Então, o terapeuta deve usar o seu corpo e fazer uma rotação de tronco nessa posição, mobilizando a pelve do paciente.

↪ Grau: I, II, III e IV.



4 TORÁCICA

4.1 ROTAÇÃO TORÁCICA

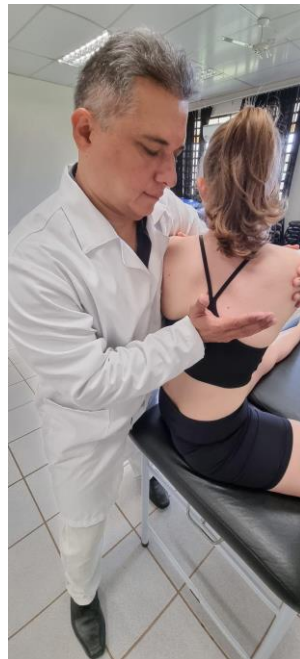
↪ Indicado para pacientes com **dor torácica unilateral** ou que tenham **rotação da vértebra torácica**.

O paciente deve ficar sentado, com os braços cruzados na frente, com cada uma das mãos apoiada no ombro oposto. A perna do lado que irá realizar a rotação deve ficar estendida e a outra deve ficar para fora da maca, com joelho em flexão. O fisioterapeuta deve posicionar uma das mãos, por meio da borda ulnar e pisiforme, no processo transverso da vértebra a ser mobilizada e a outra



segurando o ombro do paciente. Então, deve rotacionar o tronco do paciente a favor do desvio, repetindo algumas vezes até executar a manipulação por meio de um movimento mais rápido.

↔ Grau: V



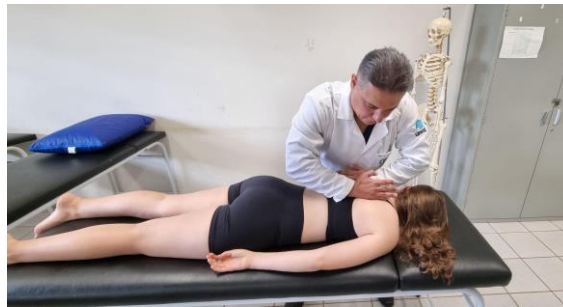
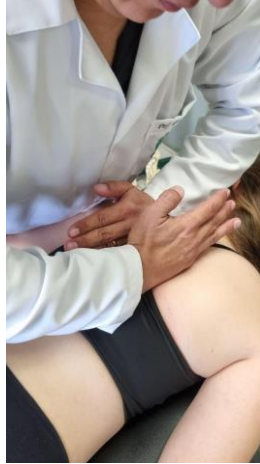
4.2 PARAFUSO

↔ Serve para **tratar a rotação de vértebra torácica**. Indicado para **dor torácica unilateral, rotação vertebral em torácica alta ou média e/ou rigidez**.

O paciente deve ficar em decúbito ventral, com a cabeça rodada para o mesmo lado da rotação vertebral. O terapeuta se posiciona ao lado e coloca as duas mãos sob o processo transversal que está rotacionado. Em seguida, pede ao paciente que inspire e na expiração faz uma pressão sobre a vértebra. É uma manobra indireta.



↪ Grau: V



4.3 PAP - PRESSÃO ANTEROPOSTERIOR - CENTRAL, GRAU V

↪ Indicado para pacientes que tenham **rigidez central, uni ou multisegmentar em torácica e/ou dor crônica**.

Paciente em decúbito dorsal e mãos cruzadas atrás do pescoço, aproximando os seus cotovelos. O fisioterapeuta deve se posicionar ao lado do paciente, e com a mão cranial segurar os braços do paciente, enquanto a outra mão irá palpar e localizar a vértebra a ser manipulada. A mão caudal ficará com os 3º, 4º e 5º dedos flexionados e o polegar e indicador em extensão. O processo espinhoso fica no espaço entre a eminência tenar e os dedos em flexão. Então, o fisioterapeuta reposiciona o paciente e pede para ele olhar para cima. Na expiração o terapeuta faz uma pressão ântero-posterior em direção ao paciente.



↪ Grau: V



Obs: o terapeuta pode segurar uma toalha com os 3º, 4º e 5º dedos flexionados da sua mão caudal.

5 CERVICAL

5.1 TESTES ESPECIAIS

↪ Todos eles servem para minimizar as chances de ter algum efeito adverso ao mobilizar o paciente. Eles observam a funcionalidade dos ligamentos e veem se a irrigação da cabeça não está com alguma vulnerabilidade ao ponto da imobilização restringir seu fluxo sanguíneo ainda mais.

5.2 TESTE DE ESTABILIDADE DO LIGAMENTO CRUCIFORME

Com o paciente sentado ou em pé, a mão do terapeuta que ficará posterior é fechada com uma oposição do polegar, deixando a polpa digital anterior ao 2º dedo. Assim, é apalpado o ponto mais alto possível da cervical, C2, enquanto o outro antebraço do terapeuta realiza flexão cervical, enquanto o polegar empurra C2 para frente e para baixo. A

↪ Sinal positivo (+): ao flexionar a cabeça, o dedo é introduzido facilmente.

↪ **Observação 1:** deslocamento maior que 2 mm é sinal de frouxidão ligamentar, contraindicado a mobilização cervical.

↪ **Observação 2:** desconforto não é sinal de positividade ao teste.



5.3 TESTE DE ESTABILIDADE DO LIGAMENTO ALAR

Paciente sentado ou em pé, o terapeuta segura na vértebra mais alta possível (geralmente C2) lateralmente, com o 1º e 3º dedos, estabilizando. O terapeuta deve fazer a inclinação cervical para um lado e empurrar a vértebra para o lado contrário. Não deve existir nenhum deslocamento da vértebra. Deslocamentos maiores que 2 mm, indicam frouxidão, inviabilizando o tratamento manipulativo.



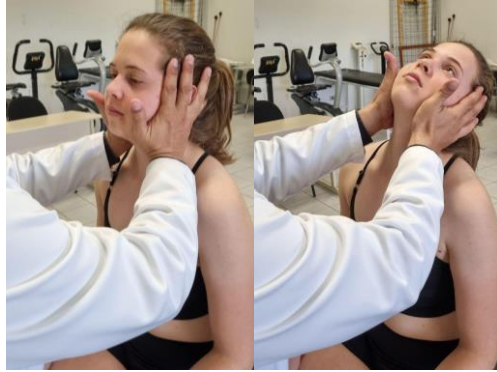
5.4 TESTE DE INSUFICIÊNCIA VERTEBROBASILAR

5.4.1 Artéria basilar

Paciente sentado e terapeuta posicionado em frente e segurando sua cabeça; é realizada uma extensão completa e rotação para um dos lados, por 20-25 segundos, de olhos abertos. Volta, espera o mesmo tempo e repete para o outro lado. Se for relatada tontura, desmaio ou algum movimento anormal dos olhos (nistagmo), há um indicativo de positividade (+), então as manobras cervicais não devem ser aplicadas.



PAC (mobilidade).



Os polegares realizam a força do movimento, enquanto os dedos 2º e 3º fazem o contramovimento anteriormente na vértebra. C2 é a primeira proeminência encontrada; em C3, a ponta dos polegares do terapeuta aponta para o próprio umbigo; em C4, o dedo fica vertical; C5 é a vértebra mais afundada, portanto, é mais difícil reconhecê-la, mas é quando o polegar começa a ficar oblíquo no sentido caudal; em C6, o polegar está oblíquo caudal; e C7 é a mais proeminente.



5.4.2 Tratamento

5.4.2.1 PAC - Pressão Posteroanterior Central

Paciente em decúbito ventral, palma de uma mão no dorso da outra, polegares esticados e testa apoiada, de modo a deixar o queixo caído na direção da maca - isso permite a manutenção da lordose cervical. Para realizar a PAC, 2º e 3º dedos passam medialmente ao ECM onde serão posicionados (cuidado), então, estando ligeiramente ao lado do processo espinhoso, a manobra é realizada.



5.5 PT - PRESSÃO TRANSVERSA

Terapeuta ao lado do paciente em decúbito ventral, sobretudo segura o ligamento nugal/posterior através de uma "pinça" com a mão caudal e prendendo a outra mão junto. O movimento é feito empurrando na direção desejada (PT a esquerda vai para a esquerda). Pode dividir a região cervical em três partes para ver qual está mais rígida.

↪ Grau: I, II, III e IV.



Indicações: Problemas crônicos, grau IV
Dor unilateral: "empurre" na direção da dor

PAU (grau iv)- pressão posteroanterior no processo articular .

Paciente em decúbito ventral com a palma de uma mão no dorso da outra, polegares esticados e testa apoiada ali. As mãos do terapeuta se posicionam no lado mais alto da vértebra de modo a encostar as unhas, forçando a pressão póstero-anterior unilateral.



↳ Grau IV é o mais usado.



5.6 PAU DIAGONAL (TORCICOLO C2-C3-C4)

É praticamente a mesma coisa da manobra anterior, mas é a PAU levemente adaptada, sendo mais indicada em caso de torcicolo. É feita nos níveis C2, C3 e C4, empurrando um pouco no sentido diagonal “para baixo e para fora”; nos graus II ou III. Realiza-se sobre o lado da dor.



5.7 TRAÇÃO CERVICAL NA DIAGONAL ou na LATERAL

Paciente em decúbito dorsal com o terapeuta posicionado acima de sua cabeça, sendo que a manobra, seja diagonal ou lateral, ocorre por meio do arco entre o polegar e o 2º dedo. Mantendo certa tração na região occipital com uma mão, a outra empurra lateral (1ª e 2ª imagens) ou diagonalmente (esta segue o ângulo da mandíbula ou vai em direção à orelha - 3ª imagem).



5.8 ROTAÇÃO

Paciente em decúbito dorsal com o pescoço para fora da maca, inicialmente apoiado na perna do terapeuta. Como a rotação é mais funcional, ela é melhor realizada na diagonal, levando o queixo em direção à clavícula do paciente (em ambos os lados). A mão do terapeuta que realiza a rotação fica no queixo do paciente, enquanto a outra, na sua região occipital; com as pernas semiflexionadas, o processo coracóide do terapeuta "encaixa" na sutura sagital da cabeça do paciente. Mantendo a tração, é feita a rotação, sendo que a força maior é exercida pela mão localizada na região occipital, a outra só a direciona.



↪ Grau: I, II, III e V; sendo que todos fazem a rotação em direção ao lado livre da dor, ou em direção ao desvio.

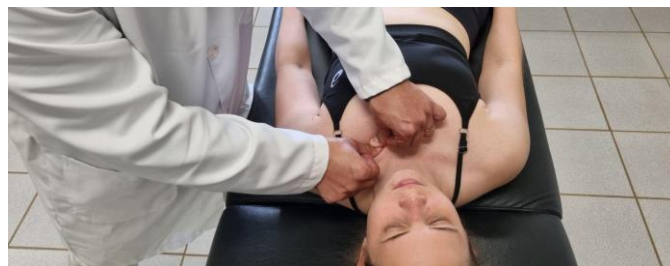


6 OMBRO

6.1 MOBILIZAÇÃO INFEROSSUPERIOR DA ESTERNOCLAVICULAR

↪ Como a articulação esternoclavicular é considerada superficial, o movimento é bem sutil e de pequena amplitude.

Paciente em decúbito dorsal e o terapeuta, ao lado da maca, trabalhará com a articulação esternoclavicular- posicionando as mãos na clavícula, mas o mais medial possível. Para realizar a manobra, é usada a polpa digital de um polegar sob a semelhante, fazendo na direção ântero-posterior de um modo levemente oblíquo levando de baixo para cima, por isso é ínfero-superior. Cuidado para não fazer no esterno, não pode!!



↪ Em tese, dá para fazer nos graus I, II, III e IV, mas o mais utilizado é o IV.

6.2 MOBILIZAÇÃO SUPEROINFERIOR DA ESTERNOCLAVICULAR

Paciente em decúbito dorsal e o terapeuta, “acima” da cabeça do paciente, trabalhará com a articulação esternoclavicular - posicionando as mãos na clavícula, mas o mais medial possível. Para realizar a manobra, é usada a polpa digital de um polegar sob a semelhante, pressionando na direção ântero-posterior de um modo levemente oblíquo de cima para baixo, por isso é súpero-inferior. Cuidado para não fazer no esterno, não pode!!



↪ Em tese, dá para fazer nos graus I, II, III e IV, mas o mais utilizado é o IV.

6.3 MOBILIZAÇÃO ACROMIOCLAVICULAR - ÂNTEROPOSTERIOR

Paciente em supino, terapeuta fica ao lado da maca. Mão cranial, estabiliza a escápula com os punhos cerrados e em extensão. A mão caudal, por meio da borda ulnar, mobiliza a clavícula realizando pressão anteroposterior.





6.4 TESTE DO SULCO

O avaliado deve estar sentado, relaxado e com os cotovelos fletidos à 90°. O terapeuta se posiciona do lado do paciente e faz uma força para baixo com as duas mãos. O teste será positivo se aparecer um sulco na região do ombro, logo abaixo do acrômio, indicando uma possível frouxidão ligamentar (luxação de ombro).



6.5 DISTRAÇÃO INFERIOR LONGITUDINAL

Neste tipo de manobra, quanto mais envolver o úmero do paciente proximalmente da sua palma da mão, menos desconfortável do que pressionar com os dedos ela tende a ser. Paciente em decúbito dorsal, seu ombro com 30° de flexão e 20° de abdução, deve se aproximar mais da ponta da maca em que o terapeuta realizará a manobra. O terapeuta precisa aduzir o seu antebraço para segurar o do paciente, deixando-o relaxado para uma melhor mobilização articular; assim, o terapeuta traciona lateralmente para decoaptar e, então, fazer a distração. Indicado para ganho de funcionalidade no ombro.



↪ Grau: I ao V, mas os mais usados são II ou III.



6.6 DISTRAÇÃO INFERIOR COM ÊNFASE PARA CÁPSULA INFERIOR

Paciente em decúbito dorsal com o braço entre 90° e 100° de abdução, deve estar com ele relaxado; ao lado da maca, o terapeuta usa a mão mais lateral para envolver próximo ao cotovelo do paciente, sustentando seu braço e o tracionando para decoaptá-lo. O arco entre o polegar e o 2° dedo da outra mão estará no úmero (não pode ser no acrômio) para fazer a manobra. Cuidado com pacientes com hiperextensão de cotovelo para não permiti-la agir durante o movimento.

↪ Grau: IV

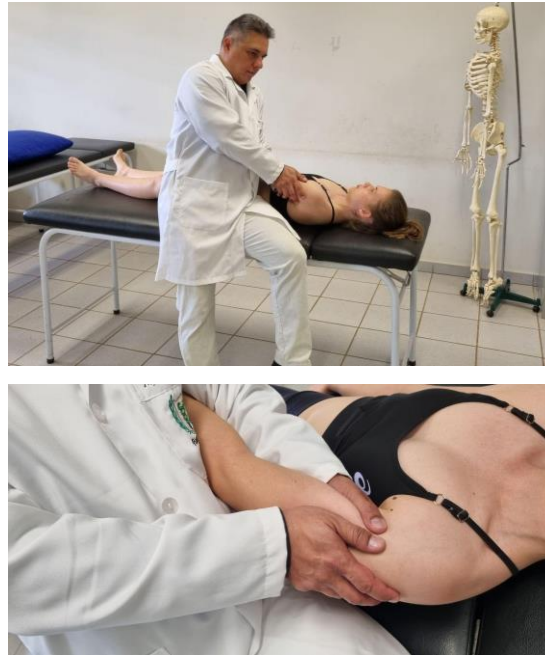




6.7 DISTRAÇÃO INFERIOR com ÊNFASE para CÁPSULA SUPERIOR

Paciente em decúbito dorsal e terapeuta sentado ao seu lado na maca. O posicionamento das mãos é o mesmo, sendo que o movimento longitudinal ocorre do ombro em direção à crista ilíaca contralateral, portanto, o terapeuta o realiza jogando o peso do seu corpo para trás. Indicado para cápsula superior receber o estímulo da cabeça umeral.

↳ Grau: IV



6.8 DISTRAÇÃO ANTERIOR (pa)

6.8.1 Decúbito Ventral

Paciente em decúbito ventral com aproximadamente 45° de flexão de ombro, prendendo o membro superior a ser mobilizado entre as pernas do terapeuta, além de encaixar as mãos na axila do paciente - chegando o mais próximo possível da cabeça do úmero. Após envolvê-la, faz a decoaptação e segue o movimento de pósterio para anterior.





6.8.2 Decúbito Dorsal

A sua avaliação ocorre em decúbito dorsal com a mesma colocação da mão, a diferença é que o braço do paciente estará preso no espaço entre o membro superior e o tronco do terapeuta (com 45° de flexão + 30° abdução). A pressão ocorre na mesma direção, trazendo para anterior, apesar de ser menos estável.

↪ Grau: IV



6.9 DISTRAÇÃO LATERAL

6.9.1 Articulação glenoumeral - cápsula articular do ombro

Paciente em decúbito dorsal, com o braço próximo ao fim da maca. O terapeuta deve se posicionar ao lado e de costas, segurando com uma das mãos a região próxima ao cotovelo, enquanto a outra abaixo das axilas. O movimento é realizado fazendo uma decoaptação da cabeça do úmero e da cavidade glenóide do ombro. Indicada para restrição generalizada da cápsula, capsulite adesiva e contratura muscular

↪ Grau: I, II, III e IV.





6.10 DISTRAÇÃO POSTERIOR (AP)

Paciente em decúbito dorsal com a mesma colocação da mão, a diferença é que o braço do paciente estará preso no espaço entre o membro superior e o tronco do terapeuta. A pressão ocorre de anterior para posterior, “pressionando para baixo”. Indicado para restrição da parte posterior da cápsula.

↳ Grau: IV

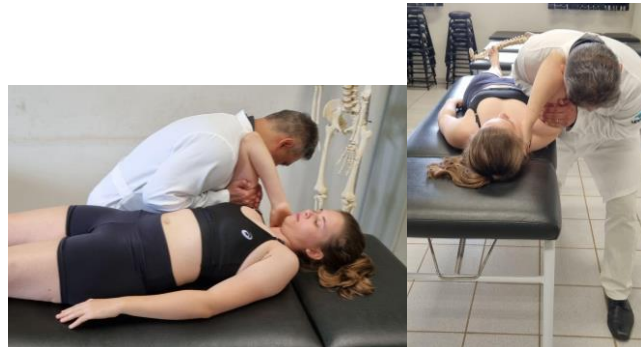


6.11 DISTRAÇÃO POSTERIOINFERIOR

Paciente em decúbito dorsal, mantendo o ombro a 90° de flexão e o cotovelo flexionado com, aproximadamente, essa mesma amplitude (leva a mão até a cabeça). Ao lado do paciente, o terapeuta usa o próprio ombro para estabilizar o cotovelo, enquanto ambas as mãos envolvem o local mais



próximo possível do úmero, antes de realizar a decoaptação e, em seguida, a manobra. O movimento de "ir e vir", levando em direção ao abdome do terapeuta. Indicado para restrição da parte posterior e inferior da cápsula.



6.12 DISTRAÇÃO ESCAPULAR (GRAU IV)

Mais indicada para quando a escápula do paciente está hipomóvel. Com o paciente em decúbito lateral, o terapeuta se posiciona a sua frente, usando a mão cranial em cima do ombro somente para a estabilização, enquanto a caudal é quem faz a manobra - passando entre o membro superior do paciente e o tronco.



Para segurar a escápula, a mão caudal pode agarrar "em gancho" ou pelo arco entre o polegar e o 2º dedo, tracionando e levantando a escápula. Em alguns casos, quando é mais difícil achá-la, pode-se apoiar o ombro do paciente no esterno do terapeuta para que as duas mãos busquem realizar a manobra.



É possível fazer a mobilização grau IV, levando até o final da amplitude.

7 COTOVELO

7.1 DISTRAÇÃO LONGITUDINAL

↪ Indicado para pacientes com **limitação na flexão ou extensão de cotovelo** e também em decorrência de **fraturas de cotovelo ou traumas**.

Paciente em decúbito dorsal. O fisioterapeuta deve posicionar uma toalha embaixo do cotovelo do paciente e colocar o membro do paciente em posição destravada, ou seja, mantendo uma flexão de cotovelo entre 70-90°.* Então, deve-se apoiar o membro do paciente sobre o ombro do fisioterapeuta e com as duas mãos sobre a articulação do cotovelo (distalmente) deve-se fazer uma tração longitudinalmente → ocorrerá uma tração entre o olécrano e o úmero.

↪ Grau: I, II, III e IV (sendo o II para uma dor inflamatória, o III para uma rigidez crônica e o grau IV para maiores aderências).





* Posição destravada: posição em que a articulação está em estado de afrouxamento completo dos tecidos adjacentes e máximo espaço intracapsular.

7.2 DESLIZAMENTO ULNAR

7.2.1 Epicondilite medial e limitação na flexão e extensão de cotovelo

Paciente em decúbito dorsal. O fisioterapeuta deve posicionar uma toalha embaixo do cotovelo do paciente. Com a mão caudal irá estabilizar distalmente a ulna e com a mão cranial irá estabilizar a ulna proximal. Mantendo uma angulação de 70 - 90°, o fisioterapeuta deve então fazer a mobilização em sentido anteroposterior.

Atenção: a mobilização deve ocorrer de forma isolada, ou seja, a pressão deve ocorrer somente na ulna e não no antebraço como um todo.

↔ Grau: II, III e IV.



7.3 DESLIZAMENTO RADIAL

7.3.1 Epicondilite lateral e limitação na flexão ou extensão de cotovelo

Paciente em decúbito dorsal. O fisioterapeuta deve posicionar uma toalha embaixo do cotovelo do paciente e realizar a mesma mobilização anteriormente descrita, porém mobilizando a parte distal e proximal do rádio.



↪ Grau: II, III e IV.



7.4 DISTRAÇÃO COM PRONO-SUPINO E EXTENSÃO

↪ Indicado para pacientes com limitação na pronação ou supinação do cotovelo.

Paciente em pé ou sentado. Pedir para ele fazer uma abdução de ombro. Então, o fisioterapeuta deve se posicionar atrás do paciente e apoiar sob o seu esterno o cotovelo do paciente. A mão que estiver mais próxima do paciente deverá ser posicionada por cima do seu braço e fará uma tração na região proximal da articulação do cotovelo. Com a outra mão, o fisioterapeuta irá segurar o rádio na região mais distal, e realizará a pronação e supinação, ao mesmo tempo em que fará gradualmente a extensão do cotovelo.





7.5 EXTENSÃO COM ADUÇÃO

7.5.1 Epicondilite lateral

Paciente em decúbito dorsal e com o antebraço esticado. A mão cranial será posicionada no úmero distalmente e a outra mão ficará na região do punho. Então, o fisioterapeuta deve fazer a força no sentido de adução do antebraço juntamente com a extensão do cotovelo.

↪ Grau: IV (a menos).



7.6 EXTENSÃO COM ABDUÇÃO

7.6.1 Epicondilite medial

Paciente em decúbito dorsal e com o antebraço esticado. A mão cranial será posicionada no úmero distalmente e a outra mão ficará na região do punho. Então, o fisioterapeuta deve fazer a abdução do cotovelo com a extensão.

Cuidado para não fazer a rotação do úmero. O fisioterapeuta pode ainda, usar o seu joelho para ajudar na estabilização do cotovelo durante a abdução.

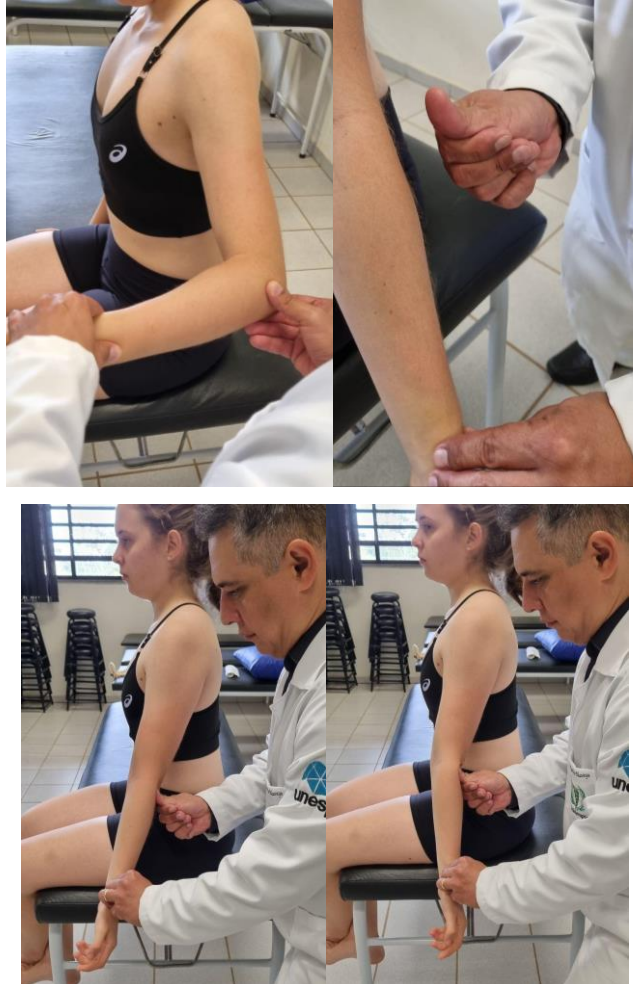
↪ Grau: IV (a menos).





7.7 MANIPULAÇÃO GRAU V DA CABEÇA DO RÁDIO

Paciente em pé e o fisioterapeuta posicionado ao lado do cotovelo que será manipulado. Com a polpa do polegar, o terapeuta deve localizar a cabeça do rádio, e com a outra mão segurar a parte distal desse osso. A manipulação consiste em fazer uma pressão sobre a cabeça do rádio enquanto realiza uma extensão de cotovelo.



8 PUNHO

8.1 INTERCARPAIS

8.1.1 Mobilização das articulações intercarpais

Paciente em pé ou sentado, com o punho em semi-flexão. O terapeuta irá mobilizar as articulações intercarpais fazendo uma pressão com os dedos entre os ossos.



8.2 MOBILIZAÇÃO GRAU V DOS INTERCARPAIS

8.2.1 Mobilização das articulações intercarpais

Paciente em pé ou sentado, com o punho em semi-flexão. O terapeuta irá mobilizar as articulações intercarpais fazendo uma pressão com os dedos entre os ossos. Nessa manipulação o terapeuta emprega o grau V nas articulações intercarpais durante os movimentos de extensão e flexão de punho.



8.3 DESLIZAMENTO AP/PA e MÉDIO-LATERAL

8.3.1 Mobilização da articulação radiocárpica

Paciente sentado ou em pé com o punho em semi-flexão. O terapeuta deve estabilizar distalmente o rádio e a ulna com uma das mãos e a outra deve tracionar nos sentidos médio-lateral, ântero-posterior e pósterio-anterior.



8.4 DESLIZAMENTO PA/AP

8.4.1 Mobilização da articulação radio-ulnar distal

Paciente sentado ou em pé. O terapeuta deve estabilizar distalmente o rádio e a ulna com as duas mãos e mobilizar nos sentidos ântero-posterior e pósterio-anterior da ulna sobre o rádio ou do rádio sobre a ulna.



9 JOELHO

9.1 TRAÇÃO LONGITUDINAL EM RELAÇÃO A ART. FÊMUR TIBIAL

Paciente em decúbito dorsal, com joelhos em semiflexão e um travesseiro embaixo. O terapeuta se posiciona na frente do paciente, com as duas mãos envolvendo a tíbia, e realiza uma tração longitudinal.



Essa técnica também pode ser feita com o paciente sentado e com o joelho bem próximo à beira da maca - dessa forma, o fêmur já fica estabilizado. A seguir, o terapeuta posiciona a polpa dos polegares na tíbia e realiza uma tração para baixo. Em uma perna mais pesada, a tração pode ser feita com as mãos na região acima do tornozelo.

↪ Graus: I, II, III e IV.



9.2 DESLIZAMENTO POSTERIOR

↪ Para ganhar flexão de joelho.

Paciente pode estar sentado ou em decúbito dorsal, com joelhos em semiflexão e um travesseiro embaixo. O terapeuta fica sentado a sua frente e estabiliza com a própria perna a parte distal da perna do paciente; com a polpa dos polegares, realiza um deslizamento posterior da tíbia.



Cuidado: O paciente não pode ter uma lesão recente no joelho.



9.3 DESLIZAMENTO ANTERIOR

↪ Para ganhar extensão de joelho.

Paciente em decúbito ventral e o terapeuta posicionado ao lado da perna que será mobilizada.

Com a mão cranial na região do gastrocnêmio, o terapeuta deve fazer uma pressão anterior na tíbia.



10 QUADRIL

10.1 MOBILIZAÇÃO LONGITUDINAL CAUDAL COM FLEXÃO

Paciente em decúbito dorsal, com flexão de quadril e joelho, e com leve abdução e rotação externa. Com as duas mãos no reto femoral, o terapeuta deve fazer uma mobilização em sentido caudal.



↪ Graus: I, II, III e IV.



10.2 DISTRAÇÃO LONGITUDINAL CAUDAL

↪ Variação da técnica anterior.

Paciente em decúbito dorsal e com extensão de joelho. O terapeuta deve envolver as suas mãos acima do tornozelo do paciente e fazer a mobilização. Essa técnica não é indicada para pacientes que tenham disfunções mecânicas no joelho – neste caso, a distração longitudinal pode ser realizada com uma leve flexão de joelho, e o terapeuta deverá fazer a mobilização segurando na região da coxa do paciente.





10.3 ROTAÇÃO MEDIAL DO QUADRIL

O paciente deve estar em decúbito ventral e o terapeuta posicionado do lado contralateral à perna que será mobilizada. A mão cranial fará uma força para baixo, impedindo que o quadril e joelho se levantem, enquanto a mão caudal também fará uma resistência para baixo, porém impedindo a rotação medial do quadril (o paciente tentará colocar o joelho para dentro).



10.4 ROTAÇÃO LATERAL DO QUADRIL

Paciente em decúbito ventral e terapeuta ao lado contrário da perna em que será mobilizado o quadril; uma das mãos irá estabilizar o tornozelo na região mais distal, enquanto a outra irá estabilizar próximo ao joelho. O terapeuta deve fazer uma força para impedir que o paciente faça a rotação lateral do quadril.





10.5 MOBILIZAÇÃO PÓSTERO-ANTERIOR DO QUADRIL

Paciente em decúbito lateral e terapeuta atrás; a mão cranial deverá ficar na região da pelve e a mão caudal posteriormente, no trocânter maior do fêmur (cuidado com pacientes que tenham bursite nesta região). A mobilização é feita “balançando” essa região, no sentido póstero-anterior.



Também existe a possibilidade de realizar a **mobilização ântero-posterior**. Nesse caso, o terapeuta deverá se posicionar na frente do paciente.

11 TORNOZELO

11.1 DESLIZAMENTO POSTERIOR

↳ Para ganhar movimento de dorsiflexão.

Com o paciente em decúbito dorsal, a manobra ocorre deslizando principalmente a tibia em relação aos demais ossos do pé (tais como calcâneo e tálus, por exemplo, dentre outros). O terapeuta envolve a tibia e a fibula (o mais distal possível) do paciente com ambas as mãos, apoiando acima dos maléolos, pressionando a tibia para posterior.

Às vezes, pode ser necessário algum travesseiro ou almofada embaixo dos pés para deixar mais confortável.



↪ Graus: II, III e IV.

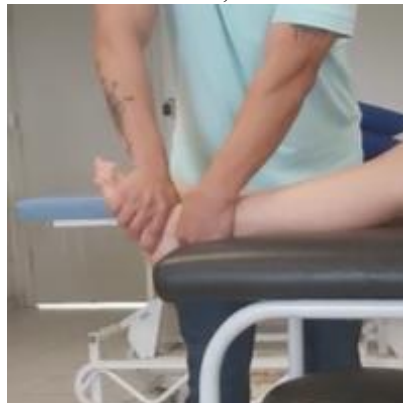


11.2 DESLIZAMENTO DORSAL

↪ Para ganhar dorsiflexão.

Paciente em decúbito dorsal e terapeuta ao lado de seus pés; a mão cranial envolve o tornozelo para estabilizá-lo e o arco formado entre o polegar e o 2º dedo da mão caudal envolve abaixo dos maléolos.

↪ Graus: II, III e IV.



11.3 DESLIZAMENTO ANTERIOR (VENTRAL)

↪ Para ganhar movimento de flexão plantar

Paciente em decúbito ventral e terapeuta ao lado de seus pés; a mão cranial envolve o tornozelo para estabilizá-lo, enquanto a mão caudal envolve o calcâneo para realizar a manobra, deslocando para direção anterior.



↳ Graus: II, III e IV.



11.4 TRAÇÃO TALOCRURAL

11.4.1 Articulação talocrural

O paciente deve estar em decúbito dorsal e com o pé para fora da maca. O fisioterapeuta deve se posicionar de frente para o paciente e envolver com as mãos a região logo abaixo dos maléolos medial e lateral. O terapeuta deve tracionar essa região, aumentando o espaço entre o tálus, tíbia e fíbula.

Normalmente, essa técnica é feita de forma sustentada.



Fonte: Thiago Baumfeld



11.5 TRAÇÃO SUBTALAR

11.5.1 Articulação subtalar

O paciente deve estar em decúbito dorsal e com o pé para fora da maca. Nisso, o fisioterapeuta deve se posicionar sentando de frente para o paciente. Com uma das mãos, o terapeuta irá segurar o



tornozelo na região do calcâneo, enquanto a outra mão irá segurar na parte superior do pé, na região do tálus (dorso do pé). A mobilização deve ser feita em sentido caudal, “puxando” ao mesmo tempo a parte inferior e superior do tornozelo.



11.6 DESLIZAMENTO MEDIAL

11.6.1 Mobilidade em eversão

Paciente em decúbito ventral e com o tornozelo na beira da maca. O fisioterapeuta se posiciona ao lado do tornozelo do paciente, e com a mão cranial irá estabilizar o tornozelo, e a mão caudal fará a mobilização para medial. Essa técnica pode ser feita em vários **graus** (I, II, III e IV).



11.7 DESLIZAMENTO LATERAL

11.7.1 Mobilidade em inversão.

Paciente em decúbito ventral e com o tornozelo na beira da maca. O fisioterapeuta se posiciona do lado contralateral ao tornozelo que será mobilizado. Com a mão cranial irá estabilizar o tornozelo e a mão caudal fará a mobilização para lateral. Essa técnica também pode ser feita em vários **graus** (I, II, III e IV).





REFERÊNCIAS

ABE, K Y ; TOZIM, B. M. Navega, M. T . Acute effects of Maitland's central posteroanterior mobilization on youth with low back pain.. Revista Terapia Manual, v. 13, p. 234, 2015.

Maitland G.D. Maitland Manipulação vertebral. Tradução da 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier,2007.

Araujo R.C., Barbanera M. Fisioterapia por Manipulação Articular: Abordagem Maitland.Apostila, 272 páginas, 2006.

Kisner C., Colby L.A. Exercícios Terapêuticos.capítulo 6, páginas 216-256.4ª ed. São Paulo: Manole, 2005.