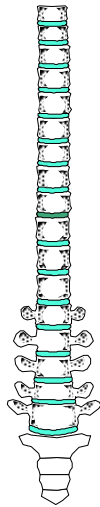


CURSO DE CAPACITAÇÃO – MÉTODO PEP



PEP
Programa de
Educação Postural[®]

MÓDULO III

Recuperação e Controle das
Sintomatologias Dolorosas



Prof. Ms. Érica Verderi

COLUNA VERTEBRAL

A coluna deve cumprir três funções:

- uma função estática, atribuída aos corpos vertebrais e aos discos;
- uma função cinética, atribuída ao arco posterior (articulações interapofisárias, processos transversos, processos espinhosos);
- uma função de proteção, desempenhada pelo canal vertebral.



Uma lesão vertebral se caracteriza:

- por uma perda ou uma restrição de movimento em uma ou várias articulações, no limite da flexão, da extensão ou da rotação;
- uma sensibilidade, um espasmo ou uma hipertonia dos músculos que estão em volta da zona afetada.



ARTICULAÇÕES

Potencial fonte de dor.

(FARDON, 2002)



A LESÃO DA ARTICULAÇÃO

Provoca uma restrição da mobilidade local, e uma perda da mobilidade global.

É a perda de jogo articular (movimentos menores de deslizamento), que atua sobre a mobilidade global da articulação.



A perda da mobilidade deverá obrigatoriamente ser compensada, pois as articulações estarão desta forma, pré-dispostas a uma hipersolicitação geradora de processos artrósicos. (ALMEIDA, 1996)



Toda perda de mobilidade articular de um elemento se faz em prejuízo de outra zona, que deverá compensar essa falta de mobilidade com um hiperfuncionamento e hipermobilidade.



A zona de hipermobilidade compensadora se caracteriza por uma hipotonia muscular. Ela é o local das dores espontâneas, ocasionadas pela inflamação dos tecidos (músculos, ligamentos, cápsulas articulares).

É, portanto, imperativo, do ponto de vista mecânico, restaurar esse jogo articular fisiológico.



DISCO INTERVERTEBRAL

Um membro funcional da unidade espinhal.

Atua como um eixo de movimento entre dois corpos vertebrais.

Intrinsecamente viscoelástico.

Possui a função para absorver e distribuir impactos aplicados à coluna vertebral.



Quando o corpo vertebral e o disco não absorvem mais as forças de pressão, as patologias chamadas artrósicas aparecerão ao nível dos processos articulares posteriores.



DEGENERAÇÃO DO DISCO

“Quando o disco está sem alteração, os corpos vertebrais estão separadas em torno de 1 a 2 cm. Esta distância é o espaço ideal para acomodar adequadamente a passagem da medula espinhal e das raízes nervosas.” (ROOK, 2003)

Temos em média 23 discos na coluna vertebral, totalizando 22% de toda a extensão da coluna.



O anel fibroso é o principal elemento da coluna, realizando um papel importante na estabilização, juntamente com os ligamentos posteriores e ligamento amarelo.

Com o envelhecimento, o disco intervertebral diminui dramaticamente em seu volume, constituição, estrutura e composição o qual promoverá conseqüências na performance de habilidades, movimentos naturais e a manutenção da estabilidade da coluna.

(VACCARO, 2003)



GHOSH (2000), “parece ser uma especialização a funcionalidade do anel fibroso. Enquanto as camadas da borda lateral oferecem resistência durante os movimentos, as camadas da borda interna são responsáveis por resistir a compressão.”



A degeneração do disco começa na idade adulta a partir dos 30 anos e vai progredindo ao longo do envelhecimento, alterando a morfologia do disco e as propriedades mecânicas que predispõe a hérnia de disco.

GUNZBURG (2002), relata que ocorre uma distribuição irregular dos feixes dentro das camadas.



Com o avanço da degeneração temos um aumento significativo da rigidez e diminuição da capacidade de dissipar energias.



A altura do disco e o peso sobre todo o corpo do disco diminuem com as forças aplicadas externamente.

Um prolongado período de sobrecarga mecânica levará o disco a perder sua altura e iniciará sua deformação.



O colágeno contido dentro do disco aumenta regularmente do centro do núcleo pulposo para as camadas laterais do anel fibroso. Em um disco adulto o colágeno pode representar de 6 a 8% da região central do núcleo.

Sua quantidade varia entre indivíduos e discos e não apresenta nenhuma correlação a graus de degeneração. Já na camada externa do anel fibroso, o colágeno corresponde a 70% de sua composição.



Existem dois tipos de rupturas do anel:

Fissuras Concêntricas e Fissuras Radicais.

Fissuras Concêntricas - formam fendas em arco.

Fissuras Radicais - se iniciam ao nível do núcleo e se estendem da periferia até a parte póstero-lateral do disco.



- Nos discos degenerados, a capacidade de pré-carga está prejudicada. Quanto maior a degeneração, maior o prejuízo.
-
- Conseqüentemente, em condições normais de carga, os discos degenerados são mais finos que os discos saudáveis.
- A redução na espessura de um disco tem conseqüências potencialmente dolorosas.



REDUÇÃO DA ESPESSURA DO DISCO

- Compressão de medula espinhal, dos nervos espinhais e dos nervos dos ligamentos de sustentação e dos músculos por causa do tamanho reduzido dos forames intervertebrais e pela protusão dos discos, especialmente nos aspectos posterior e póstero-lateral.
- Carga aumentada nas superfícies articulares das facetas articulares, resultando em dor no osso subcondral e em lesão progressiva à cartilagem articular.



“Com o aumento da idade, o disco intervertebral passa por dramáticas mudanças no volume, forma, estrutura e composição o qual tem conseqüências na performance de habilidades, função de distribuição e sustentação de peso e estabilidade da coluna”.

(VACCARO, 2003)



Degeneração do disco:

- - degeneração do núcleo pulposo (amolecimento, desintegração e fragmentação, que atinge a parte posterior do anel fibroso).
- - extrusão parcial ou total do núcleo.
- reparação (a porção deslocada do núcleo é invadida por tecido de granulação rico em capilares e sofre um processo de organização, formando um tecido fibroso denso, que vai fixa-lo às estruturas ligamentares vizinhas.



DISCOPATIA

distúrbio do disco

Estágio Final

O estágio final de uma discopatia degenerativa caracteriza-se por redução do espaço intervertebral, esclerose, osteofitose e fibrose.



EMBEBIÇÃO

AUSÊNCIA DE DISCOPATIA

O perfeito funcionamento do disco depende das propriedades físicas do núcleo pulposo, intimamente relacionadas com a capacidade de capacitação da água.



CERVICALGIA

Dor a nível da coluna cervical alta.



PEP
Programa de
Educação Postural[®]

CERVICALGIA

Dor na região cervical e raramente é isolada.

Podendo ser acompanhada:

- dorsalgias, dor interescapular, geralmente unilateral;
- dores na região do trapézio, na região escapular;



- braquialgias imprecisas;
- dores cervico-occipitais com sensação freqüente de pinçamento;
- enxaquecas com, algumas vezes, dor no fundo do olho;
- dores mandibulares ou próximas da orelha.



CERVICOBRAQUIALGIA

Quando a dor se irradia para ombros e mãos.
Admite-se que o plexo braquial formado das
terminações C2 a C8 tenha sido afetado.



LOMBALGIA

Processo doloroso que se instala na cintura pélvica.



DOR SACRALÍACA:

causada por desequilíbrios e stress prolongados sobre a articulação sacralíaca ou de um dos lados da pelve.



Estatísticas em estudos populacionais, atestam que, somos acometidos, até aos 50 anos, no mínimo, de uma algia cervical.



O QUE DESENCADEIA A DOR?

A ação irritativa, compressiva, de osteófitos sobre as raízes raquianas anteriores e posteriores, sobre os vasos e sistema neurovegetativo.



REGIÃO CERVICAL



PEP
Programa de
Educação Postural[®]

VÉRTEBRA CERVICAIS

É formada por 7 vértebras que aumentam de massa gradualmente no sentido céfalo-caudal.

As vértebras cervicais são atípicas em C1, C2 e C7 e típicas em C3, C4, C5, e C6.



VÉRTEBRA CERVICAIS

1ª vért. – Atlas

não apresenta um corpo vertebral, nem processo espinhoso e seu forame é um grande losango.

2ª vért.- Axis

serve de eixo para a rotação do Atlas com o crânio. Apresenta processo espinhoso bifurcado, bífido, já se assemelhando as outras vértebras cervicais - vértebras típicas.



3ª vért. - corpo vertebral uniforme e pequeno em relação ao arco posterior e ao orifício vertebral. Os processos espinhosos são curtos.

7ª vért. – o processo espinhoso é mais longo que o das outras vértebras cervicais.

A partir da segunda vértebra cervical já encontramos o disco intervertebral, possibilitando movimento para o pescoço de flexão, extensão e flexão lateral.



Os cinco discos cervicais, são de morfologia cuneiforme, são responsáveis pela lordose cervical. São mais espessos anteriormente (5 a 6 mm) e posteriormente (2 a 3 mm).

Tem como funcionalidade estática manter a postura cabeça e como cinemática executar seus amplos movimentos.



A síndrome cervical não é tão-somente uma entidade ligada as estruturas da coluna. É a região mais “nervosa”, sensível e receptiva às solicitações múltiplas, aos fatores agressivos, microtraumáticos estático-mecânico-funcionais, ambientais e psicossomáticos.



É um receptor das expressões de nossas atividades psíquicas, de nossos conflitos, tensões e emoções, respondendo aos diferentes estímulos, com a síndrome própria das “doenças cervicais degenerativas”, dor, contratura muscular e impotência funcional.



As artroses cervicais em geral podem apresentar, durante o curso evolutivo, várias complicações, que incluem instabilidade cervical, espondilolistese, retrolistese, prolapso discal, hérnias intra-raquianas, nódulos cartilagosos, calcificação e ossificação ligamentares e estenose do canal raquidiano.



As cervicalgias e cervicobraquialgias se originam nas estruturas do pescoço, da cintura escapular.

Região cervicobraquial deve ser considerada como uma unidade funcional.



Incidência de degeneração dos discos cervicais:

- C2-C3 – 40%
- C3-C4 – 70%
- C4-C5 – 70%
- C5-C6 – 86%
- C6-C7 – 75%
- C7-T1 – 66%

Não são encontradas lesões em níveis mais altos, sem que o nível C5-C6 não esteja comprometido.



Síndrome cervical alta

Corresponde à patologia cérvico-occipital (C1-C2 – região atlantoaxial).

A síndrome cervical alta comparece com 3% dos casos.



Síndrome cervicais média e baixa

São de C3 a C7. São caracterizadas pela cervicalgia (dor cervical e no pescoço), cervicobraquialgia radicular, com irradiação para a cintura escapular (ombro doloroso), para a região torácica anterior.

As cervicobraquialgias correspondem a 25% a 35% dos casos.



Muitas vezes, suaves degenerações podem estar presentes em indivíduos que ainda não apresentam qualquer sintoma. Ou seja, já possuem um início de degeneração do disco, mas não sabem.



A degeneração discal se produz em íntima relação com os corpos vertebrais adjacentes, e é seguida de um processo reativo (nas inserções dos discos nos corpos vertebrais), com produção de osteófitos posteriores.

Freqüentes no nível C6-C7,



Os discos cervicais têm uma estrutura semelhante aos lombares, e como tal, expostos também aos processos degenerativos, traumáticos e inflamatórios, capazes de modificar a sua resistência para suportar as forças e os microtraumatismos mecânicos.



REGIÃO LOMBAR



PEP
Programa de
Educação Postural[®]

LOMBALGIA

Após a artrite a lombalgia é o distúrbio incapacitante mais freqüentemente relatado.

Metade das pessoas com quadro de lombalgia está relacionada com uma atividade ou lesão relacionada ao trabalho que realiza movimentos repetitivos com a cintura pélvica.



A maioria dos casos de lombalgia são devidos às pressões incomuns sobre os músculos e os ligamentos que suportam a coluna vertebral de indivíduos susceptíveis.

Aumento da pressão intradiscal.



Quando o corpo está sedentário, os músculos paravertebrais e abdominais fracos podem ser incapazes de apoiar a coluna adequadamente durante certos tipos de movimento, exercícios físicos ou de atividades físicas.



O que normalmente acontece que, por medo de sofrer com as dores, a pessoa com cervicalgia ou lombalgia limita a mobilidade de sua coluna e reduz gradativamente sua liberdade das cinturas escapular e pélvica.

Nos membros inferiores, pode desenvolver uma distonia que a conduz a uma cérvico-dorso-escapula-lombalgia.



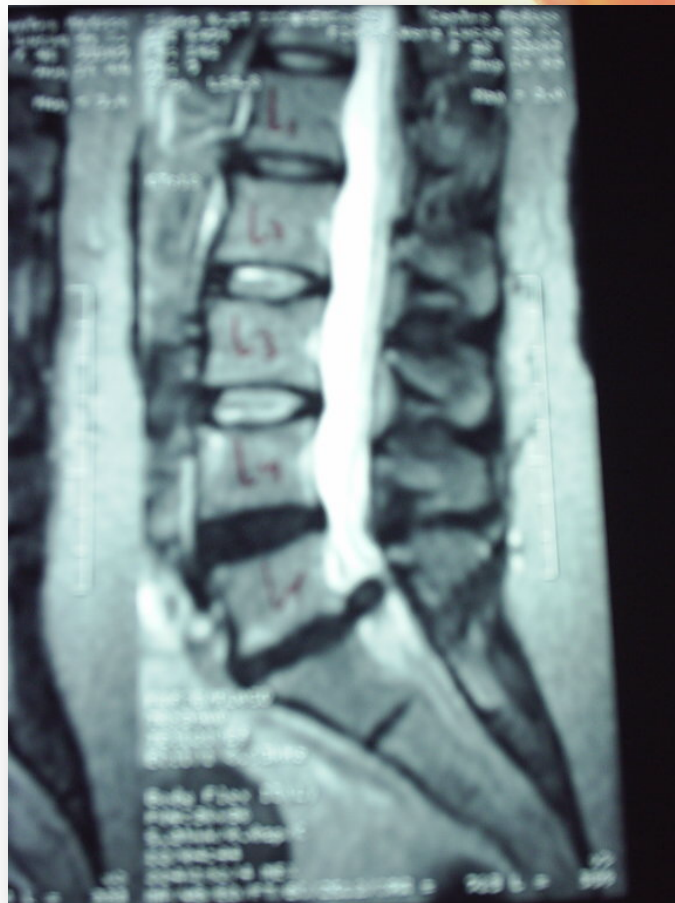
Uma cervicalgia e/ou lombalgia podem estar acompanhadas de contraturas musculares cervicais, escapulares e lombares, particularmente no nível dos trapézios, dos esternocleidomastóideos, dos adutores da escápula e do quadrado lombar.



A educação postural, a recuperação da funcionalidade da cintura pélvica, o fortalecimento da musculatura abdominal e paravertebral são estratégias mais comuns de prevenção da lombalgia.



RESSONÂNCIA MAGNÉTICA



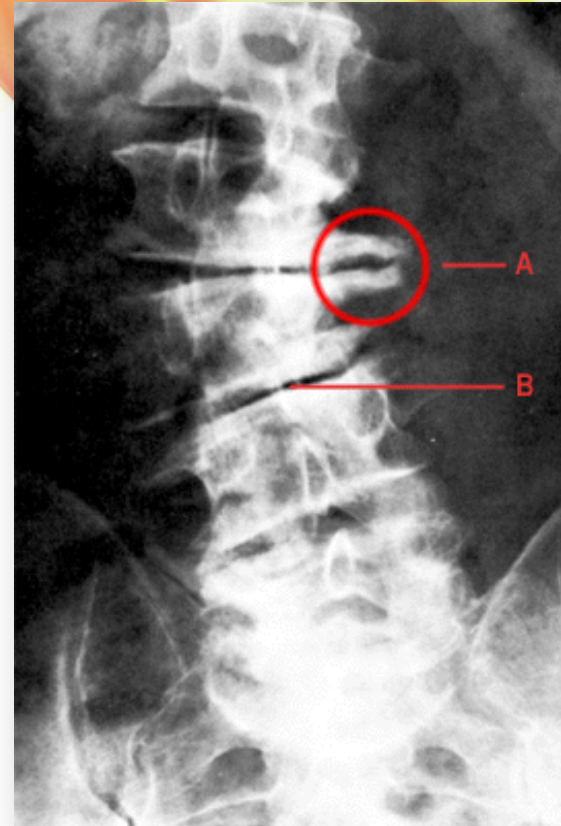
PEP
Programa de
Educação Postural[®]

ESPONDILOLISTESE



DISCOPATIA

Dizemos para qualquer distúrbio do disco.

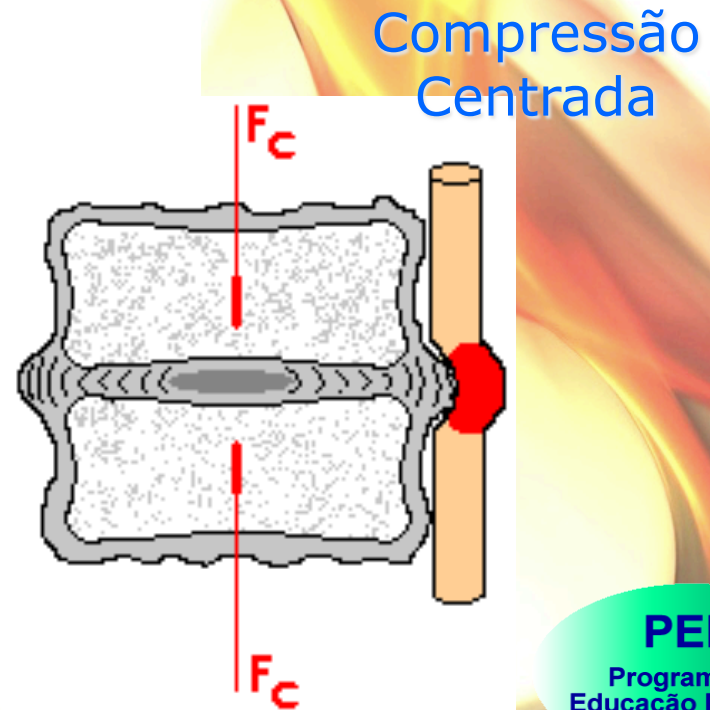
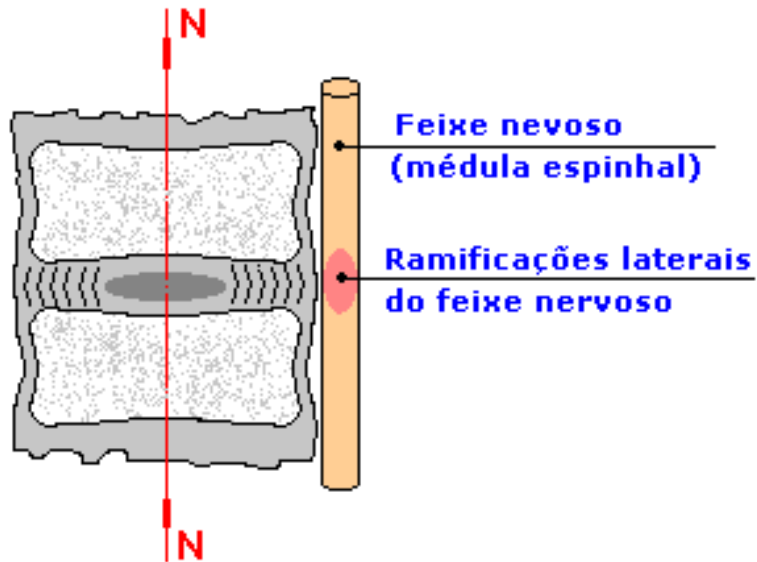


DISCARTROSE

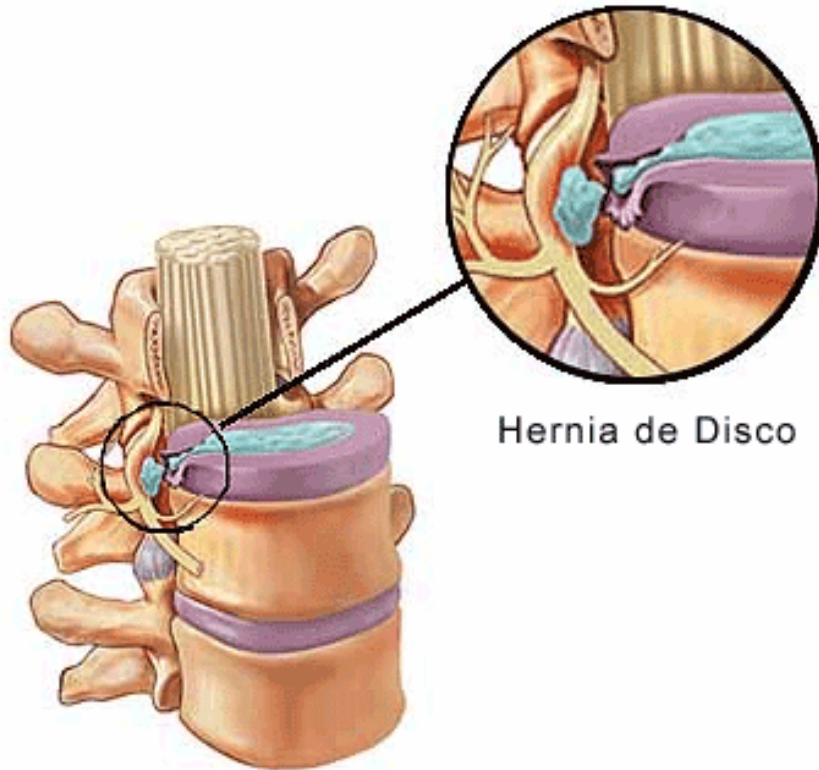
Artrose do disco.



Disco Normal

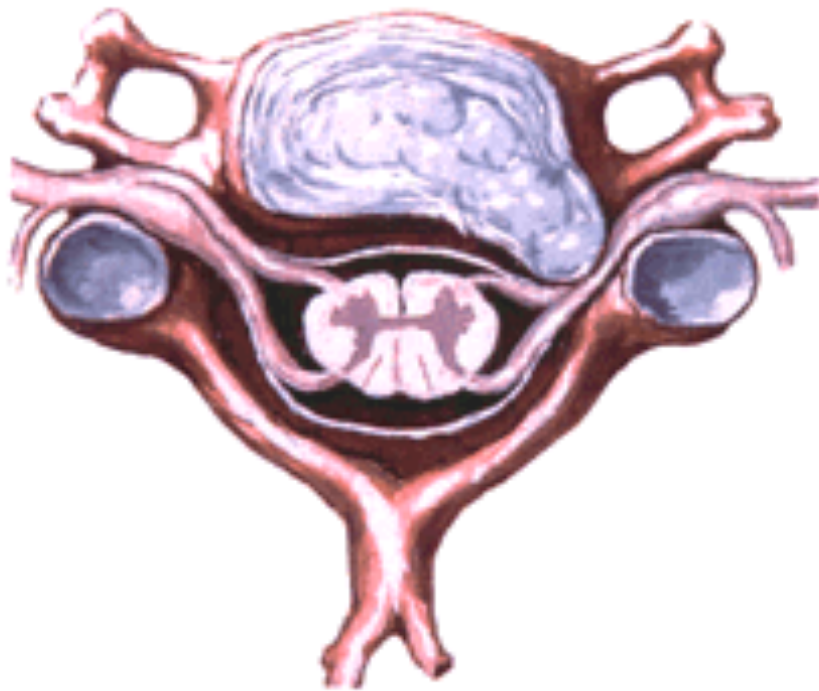


HÉRNIA DE DISCO



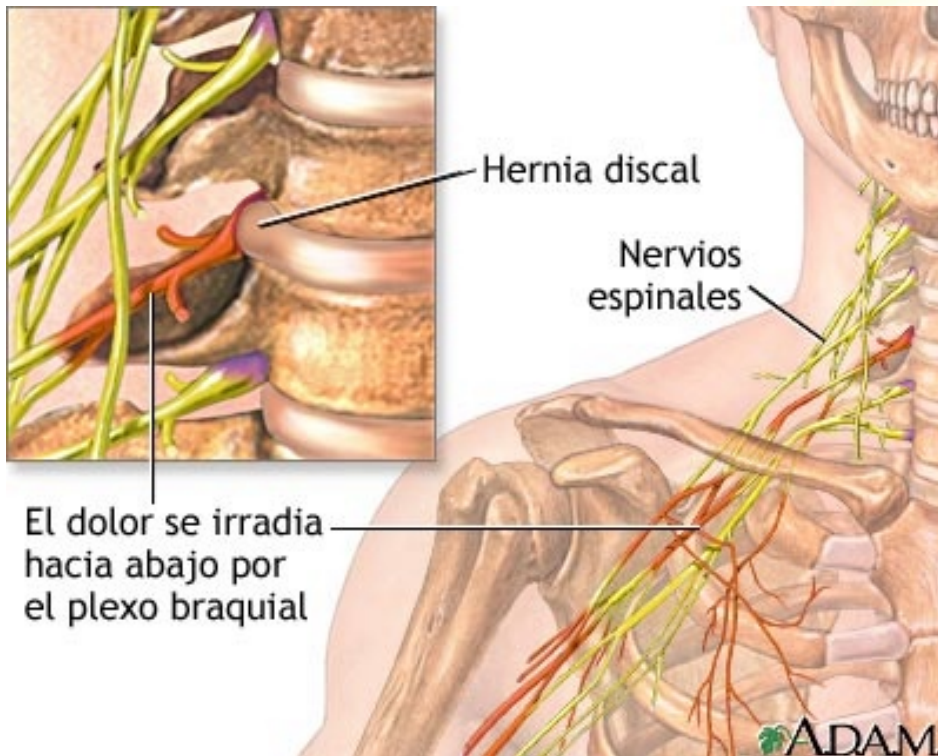
Hernia de Disco





PEP
Programa de
Educação Postural[®]

IRRITAÇÃO DA RAIZ NERVOSA





PEP
Programa de
Educação Postural[®]

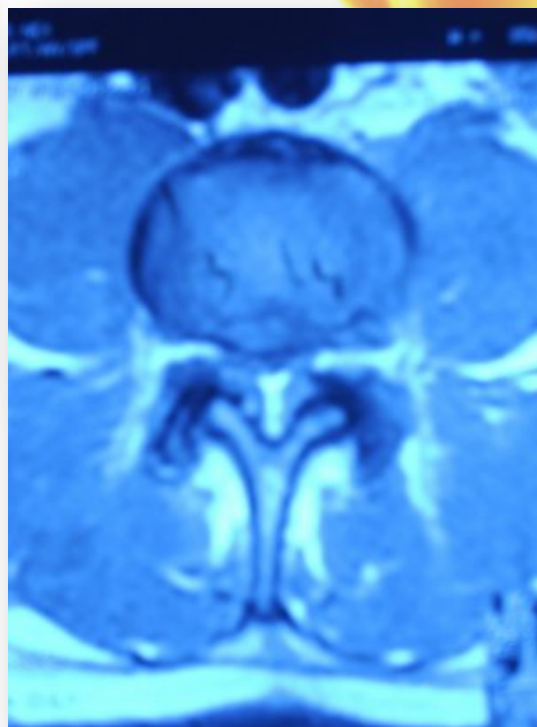
HÉRNIA OU PROTUSÃO

Protusão Discal - ocorre uma ruptura parcial, não suficiente para o extravasamento do líquido.

Hérnia Discal – extravasamento do líquido – material herniado.



HÉRNIA DISCAL



PEP
Programa de
Educação Postural[®]

“ Hérnia de disco é resultado de movimento inadequado da coluna.

(GUNZBURG, 2002)





PEP
Programa de
Educação Postural[®]

PROCEDIMENTOS DE RECUPERAÇÃO

O posicionamento do aluno deve ser o mais confortável possível, sem dor e na melhor postura.



Decúbito dorsal é a posição que oferece o maior número de possibilidades no início do programa. Reduz o corpo dos esforços antigravitacionais que ele exerce continuamente na posição em pé, permite o alinhamento da coluna vertebral, anulando o componente vertical da compressão vertebral produzido pela gravidade, com o apoio da cabeça que assegura e permite colocar em repouso os reflexos que garantem a estática e o equilíbrio



Quando o decúbito dorsal não é tolerado, apesar dos ajustes propostos, as mobilizações podem ser em decúbito lateral – do lado mais confortável, como para dormir, uma espuma de espessura adequada sob a cabeça e, se necessário um apoio sobre os ombros.

A posição sentada (em uma cadeira) é adotada para os procedimentos inicial quando as outras não são toleradas.



É indispensável que cada um de nós antes de aplicar os exercícios tenha pessoalmente experimentado cada um, para sabermos exatamente onde e como ele está atuando.

Com certeza nosso trabalho será mais eficiente.



Os movimentos devem ser produzidos várias vezes, sem tensão ou pressa, devem ser conduzidos e reconduzidos conscientemente tanto na ida quanto na volta.



Mobilizar, lubrificar as articulações doloridas.

Reduzir as contraturas, permitindo a cada músculo encontrar o tônus adequado;



Devolver aos grupos musculares a harmonia em suas relações.

Não permitir que as articulações sejam submetidas a tensões forçadas.



Todas as séries de exercícios devem ser realizadas com facilidade mesmo que apresentem certa dificuldade no início, proporcionando harmonia nos músculos e soltura das articulações envolvidas, ampliando sua mobilidade.



Os movimentos devem ser globais e específicos, levando a uma percepção consciente, eliminando as tensões e as contraturas.

Os exercícios devem estar intimamente ligados com o corpo, com o aluno pensando no movimento e associando a respiração.



Realizar movimentos globalizantes da pelve e da região cervical.

Movimentos de torção vertebral para despertar a mobilidade da cabeça e da pelve.

Exercícios proprioceptivos.



A reeducação deve ser encarada como um tratamento a longo prazo que busca recolocar todos os mecanismos da estática e da dinâmica cervical e lombar o mais próximo possível de sua fisiologia.



A participação cotidiana também permitirá a obtenção de um resultado bastante positivo ao longo do programa.

Os exercícios devem ser praticados diariamente para a obtenção de um resultado mais rápido e eficaz.



Não será em seis, oito ou dez sessões que será possível reverter definitivamente um processo patológico que levou meses ou anos para se instalar.

