

LOMBALGIA INCIDÊNCIA

- **SEM CIATALGIA**
50 A 70% durante a vida
- **COM CIATALGIA**
13 A 15% durante a vida

A incidência de dor nas costas isoladamente é de 50 a 70% durante a vida das pessoas. A presença de dor lombar acompanhada de irradiação que segue um determinado dermatomo (ciatalgia) compreenderia de 13 a 15% durante a vida.

(02)

(03)

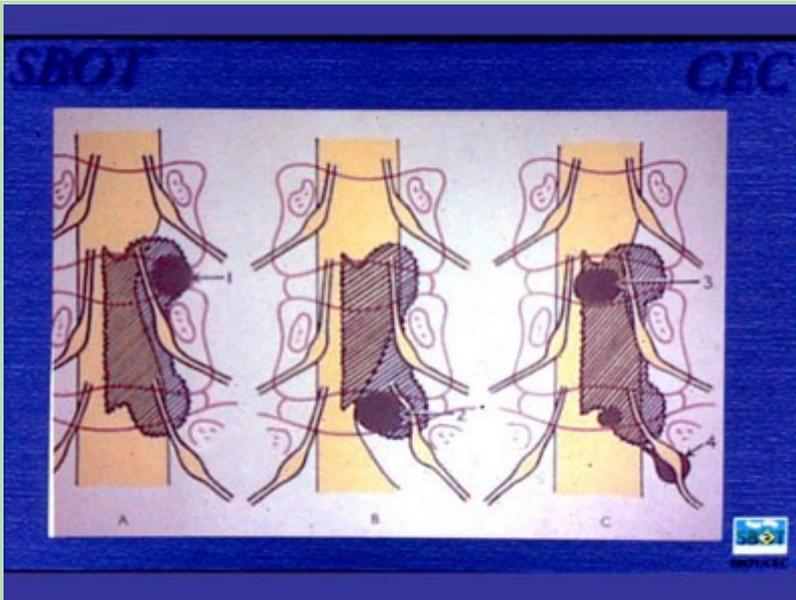
Os fatores de risco da lombalgia são: Sexo masculino, idade acima de 40 anos, tabagistas e pessoas com tosse crônica (aumento de pressão intratecal) e ocupações que causem vibrações (motoristas) e que exijam esforço físico intenso (trabalho braçal).

(04)

As causas mais freqüentes da lombalgia são: degeneração discal (perda da altura do disco intervertebral, alteração da relação do conteúdo de água no disco intervertebral). Distensão musculoligamentar: geralmente de origem traumática. Doença Facetária: parte do quadro que forma a doença degenerativa da coluna. Sacroileíte/ Sind. Priforme: as sacroileítes acontecem principalmente como pródomo da espondilite anquilosante. Entretanto muitas vezes mesmo na

	<p>figência da doença o acometimento radiográfico da sacroileíte demora muito a aparecer. A síndrome do piramidal o paciente tem dor a rotação externa, o sinal de Laségue é negativo. Estenose/ Espondilolistese: a estenose de canal parece como resultado final que pode ser chamado de síndrome degenerativa da coluna lombar. Há uma constrictão de parte da cauda eqüina que tem como sintoma característico a claudicação neurogênica. A espondilolistese é um escorregamento da vértebra superior em relação à inferior em decorrência de uma solução de continuidade na parsinterarticular, que pode ser de etiologia degenerativa na maioria dos casos, congênita, traumática, neoplásica. Infecção/Tumor: São as causas menos freqüentes de dor lombar, mas nem por isso devem deixar de ser lembradas. São dores geralmente intensas com exacerbação durante o período noturno.</p>
(05)	<p>Lombalgia outras causas: Não devemos nos esquecer das causas cuja a dor é referida de outras regiões que não a coluna. Uma história bem colhida e um exame físico criterioso são fundamentais para o diagnóstico deste grupo de doenças.</p>
(06)	<p>A incidência de dor nas costas isoladamente é de 50 a 70% durante a</p>

	<p>vida das pessoas. A presença de dor lombar acompanhada de irradiação que segue um determinado dermatomo (ciatalgia) compreenderia de 13 a 15% durante a vida.</p> <p>A incidência de dor nas costas isoladamente é de 50 a 70% durante a vida das pessoas. A presença de dor lombar acompanhada de irradiação que segue um determinado dermatomo (ciatalgia) compreenderia de 13 a 15% durante a vida.</p>
(07)	<p>A hérnia comprime a raiz de S1 quando é pósterio-laetral no disco L5-S1.</p> <p>Comprime a raiz de L5, quando a hérnia é pósterio-lateral no disco L4-L5, foraminal no disco L5-S1 e central no disco L3-L4.</p> <p>Comprime a raiz de L4, quando a hérnia é pósterio-lateral no disco L3-L4, foraminal no disco L4-L5 e central no disco L3-L4. Quando a hérnia é pósterio-lateral no espaço L3-L4, foraminal no espaço L4-L5 e central no e</p>



A- Hérnia pósterolateral (1) no espaço L4-L5 comprimindo a raiz de L5.
 B- Hérnia pósterolateral no espaço L5-S1 medial a raiz (2) , comprimindo a raiz de S1.
 C- Hérnia central no espaço L3-L4 (3) comprimindo a raiz de L4. Hérnia foraminal no espaço L4-L5 (4) comprimindo a raiz de L4.

(08)

(09)

Na história do paciente com dor lombar devemos investigar se a dor é isolada ou se existe irradiação para o membro inferior(lombalgia xlombociatalgia). Quanto ao início da dor devemos diferenciar as de início insidioso como na degeneração da coluna lombar ou as de início agudo nas afecções traumáticas como a espondilólise. O fato do paciente ser sedentário nos dirige para as lombalgias de origem postural. A presença de distúrbio esfinteriano indica a possibilidade de uma hérnia central comprimindo a cauda eqüina. Esse evento configura uma emergência ortopédica. O aparecimento de parestesia e perda de força nos apontam para uma hérnia discal grave cuja a progressão é um indicativo para um tratamento cirúrgico. A presença de febre e emagrecimento nos faz suspeitar de

processos
infecciosos ou
mesmo tumorais.

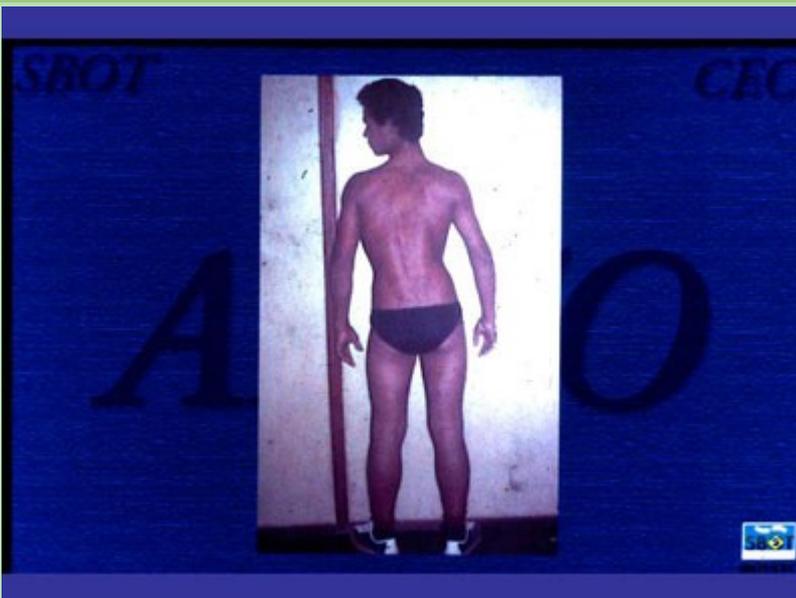


Na inspeção
devemos procurar
sinais clínicos que
nos orientem para o
diagnóstico. Na foto
em questão vemos
uma criança
tentando aliviar o
peso sobre a coluna
através do apoio
nos braços, o que
pode ser um
indicativo de
patologias
infecciosas da
coluna toracolombar

(10)

(11)

Outros sinais a
serem pesquisados
são: escoliose
antálgica na
lombociatalgia,
atrofia muscular nas
lombalgias posturais
e ocupacionais, a
mobilidade
diminuída nas
lombalgias
inflamatórias(espon
dilite) e nas
traumáticas, com a
detecção de
gibosidades nas
escolioses
estruturadas.



Escoliose funcional
antálgica (Hérnia).

(12)

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

(13)

No exame físico durante a palpação devemos procurar por pontos dolorosos(fibromialgia; trauma, distensões, etc.), deformidades(espondilolistese, escoliose, cifose, lordose), tumorações(hematoma pós traumático, fraturas luxações), depressões(lesão ligamentar posterior, escoliose idiopática) e percussão como por exemplo aplicando o teste de Giordano para diferenciar uma patologia de origem renal.

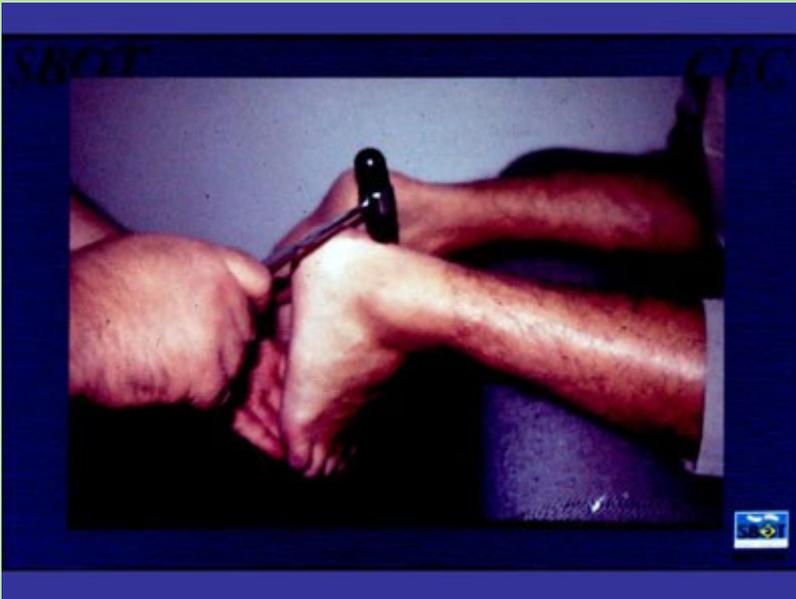


(14)

(15)

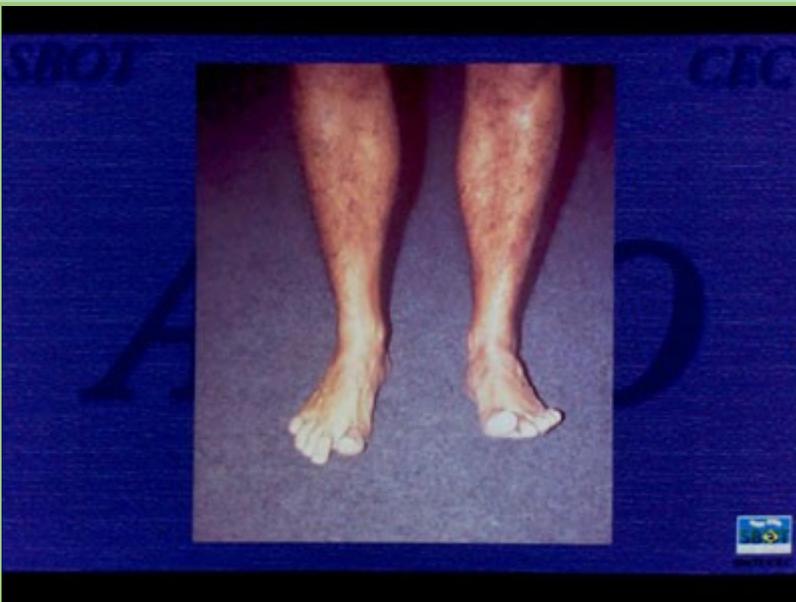
A pesquisa dos reflexos é importante e a alteração deles, já permite além de saber da gravidade do envolvimento, inferir sobre a topografia da lesão. Assim hiporreflexia patelar corresponde a um acometimento de L4, o Aquileu alterado significa comprometimento de S1, o sinal de Babinski e o clonus significam um acometimento do tracto córtico-

espinhal na compressão medular, representando uma liberação do sistema piramidal. A pesquisa da força muscular também é importante, L4- extensão do joelho, L5-dorso flexão do hálux, S1-flexão plantar.



Exemplo de pesquisa do reflexo patelar.

(16)



Pesquisa da extensão do hálux(teste da raiz L5)

(17)



Teste da raiz de S1, flexão plantar.

(18)

(19)

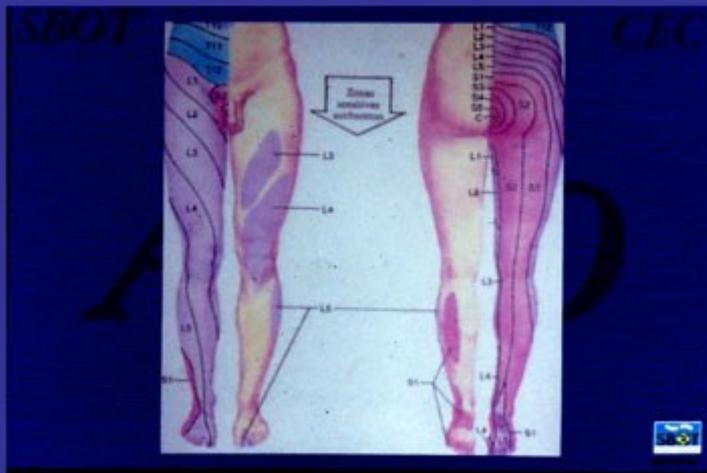


Figura representando os diferentes dermatomos para a pesquisa da sensibilidade.

(20)

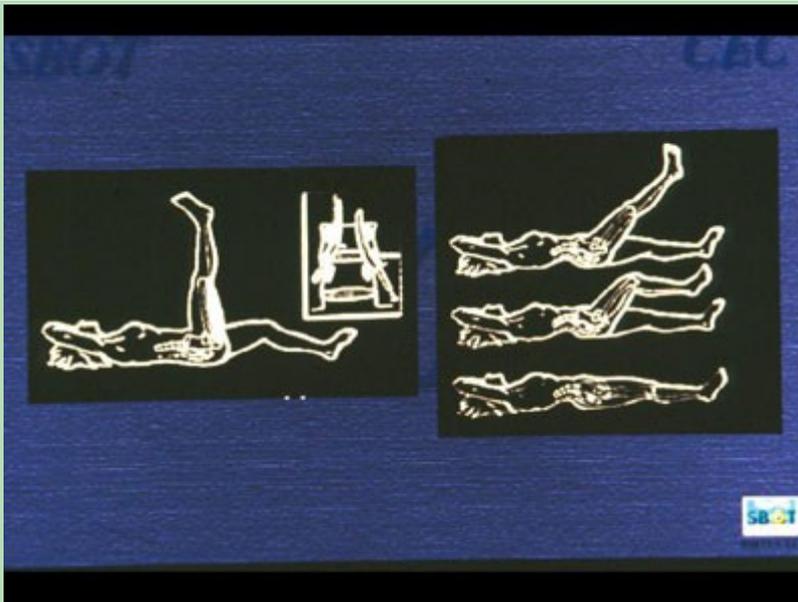
(21)

Laségue: flexão do quadril e do joelho a 90° com extensão progressiva do joelho(caso positivo, sugere uma hérnia de disco).
Laségue contralateral: caso positivo sugere hérnia de grande volume.
S.L.R.(Straight Leg Raising) elevação do membro inferior estendido, caso positivo sugere hérnia.
Gaenslen: paciente

é colocado na parte lateral da mesa de exames com o quadril e joelhos fletidos na parte anterior do tronco. Com uma das nádegas fora da mesa deixa-se o quadril entrar em extensão. O aparecimento de dor significa um comprometimento da articulação sacroilíaca.

FABERE: com o paciente em decúbito dorsal coloca-se o maléolo lateral de um lado sobre a região supracondiliana do fêmur do outro lado, com uma mão na espinha ilíaca antero-superior contra-lateral e a mão no joelho homolateral tenta-se abrir a pelvis. A presença de dor indica acometimento da articulação homolateral.

Naffziger: as veias jugulares são comprimidas de ambos os lados por 10 segundos, quando a face estiver ruborizada pede-se para o mesmo tossir. A presença de dor na região lombar significa aumento da pressão intratecal.



Teste de elevação do membro inferior

(22)

(23)

A pesquisa dos pulsos é fundamental para aferir a condição vascular dos membros (a claudicação intermitente aparece pela obstrução parcial de uma artéria após um esforço de marcha). A perda da mobilidade do quadril identifica uma coxoartrose freqüentemente confundida com lombalgia. A palpação abdominal pode identificar tumorações e aneurismas que são causas de dor referida à coluna lombar.

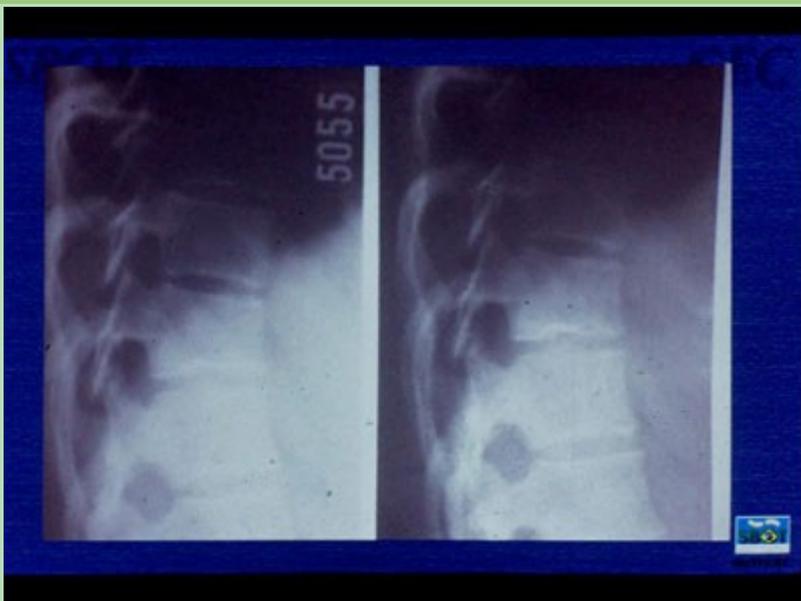


Artrose da articulação coxofemural.

(24)

(25)

O estudo radiológico subsidiário por vezes ajuda no diagnóstico diferencial das lombalgias. Por exemplo para aferir o grau de escorregamento nas espondilolisteses se há ou não vértebras de transição, a presença de nódulos de Schmorl, fenómeno do vácuo e etc.



Nódulos de Schmorl.

(26)

(27)

RNM define melhor as partes moles. Contrastada com gadolínio identifica a fibrose e as

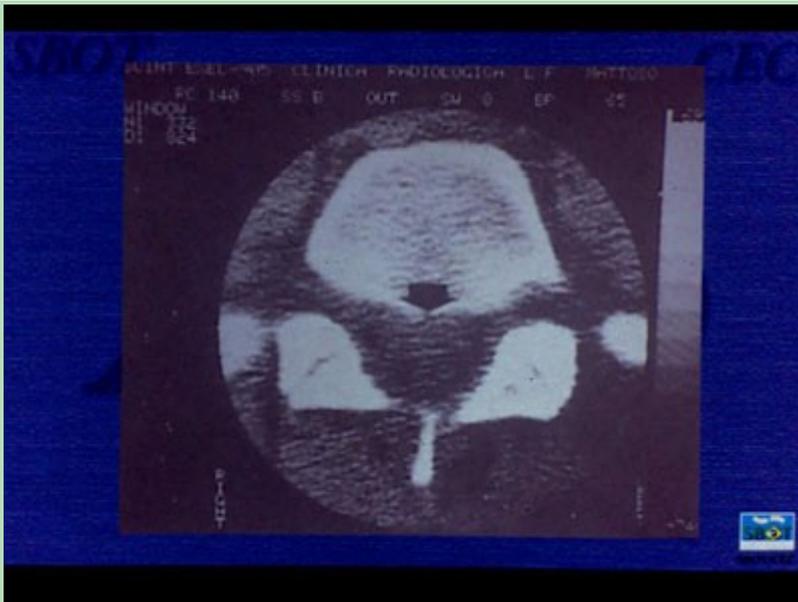


Imagem de herniação.

(30)

(31)

A mielografia continua útil em situações especiais como por exemplo nas radiculopatias com deformidades. Entretanto é um exame invasivo (contraste) que também incorre em 37% de falso positivo



Mielografia mostrando herniação discal.

(32)

(33)

O tratamento na fase aguda se caracteriza por medidas conservadoras, repouso, analgésicos e etc. O acometimento maciço da cauda

	eqüina (distúrbio esfíntérico e anestesia em sela) representa uma urgência cirúrgica.
(34)	São usadas inúmeras medidas terapêuticas sem evidência científica que vai desde tração até o uso de vitamina B12.
(35)	Medidas de longo prazo complementam o tratamento e previnem a recidiva. Elas vão desde correção postural até o controle do peso.
(36)	O tratamento da hérnia discal é conservador por excelência, com melhora em 90% das vezes. A cirurgia é reservada para os casos dramáticos onde não se consegue remissão da dor ou na vigência de uma deterioração neurológica rápida e intensa. Entretanto o resultado final após um ano do tratamento conservador e do cirúrgico costuma ser rigorosamente o mesmo.
(37)	O tratamento cirúrgico é reservado então para as situações já referidas assim como também nas recidivas frequentes.
(38)	A lombalgia por estenose de canal também representa uma indicação cirúrgica assim que o quadro clínico do paciente o ensejar.
(39)	Outras razões para o tratamento cirúrgico da hérnia de disco são a instabilidade do segmento com dor e ou déficit neurológico progressivo.
(40)	Da mesma forma recorre-se ao

tratamento cirúrgico
quando falha o
tratamento
conservador na
espondilolistese
progredindo a
deformidade.

SÍNDROMES DOLOROSAS DA COLUNA LOMBAR

-Lombalgia

-Ciatalgia

-pp causa: biomecânicos (mec/post)

-idade: criança: proc infecciosos (discite)
tumor (osteoma osteóide)

20-60 anos: prolapsos discais

>60 anos: metástases
fx patológica (tu/osteoporose)

-fatores predisponentes: má postura
fatores antropométricos (altos/gordos)
fumantes
trabalhar na mesma posição (3x)
trabalhar carregando peso (8x)
dirigir carros pesados e movi//os de torção e flexão

tronco

-questionário OWESTRY (avaliação lombalgia e incapacidade)

-classificação Quebec Task Force (classificação distúrbios espinais x ativi//e física)

1)DOR ORIGEM MECANOPOSTURAL

Piora: atividade e esforço

Melhora: repouso

1)DOR DISCOGÊNICA

- Compartimento anterior
- 30-50 anos
- Etiologia: desidratação, degeneração, fissuras anulo fibroso, desidratação núcleo puposo, protusão em direção canal vertebral, instabilidade mec e func.
- Etiologia: aumento pressão sobre o disco + desloca//o puposo, estiramento fibras colágenas do anulo fibroso, inflamação destas fibras.

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

- Dor leve e diária que melhora rápido
- 75% melhora em 10 a 30 dias
- processo osteoartrósico estabiliza a coluna
- sinais de alerta: 1)>50 anos e < 20 anos
 - 2)piora noturna ou DDH
 - 3)febre, emagreci//o
 - 4)trauma, tto osteoporose
 - 5)história neoplasia, drogas, imunodep, infecç
 - 6)falha tto cons.
- Tto: 1)repouso 2 dias
 - 2)fisioterapia
 - 3)ainh, analgésicos, relax mm
 - 4)exercícios isométricos evoluindo p/ isotônicos
 - 5)reeducação postural
- Casos resistentes: 1)discografia
 - 2)nucleoplastia
 - 3)terapia térmica intradiscal

2)DOR FACETÁRIA

- Compartimento posterior
- Paciente + velhos (processos artrósico artic facetaria)
- Etiologia: lesão cartilagem, dor articular
- Piora extensão
- Melhora sentado
- Tto: 1)ainh
 - 2)reabilitação postural
 - 3)infiltração facetaria
- Casos resistentes: 1) artrodese: -post/lat in situ (idosos, artrose compartimento ant e médio)
 - instrumentação (casos c/ maior mobilidade intersegmentar)

3)RUPTURA ANULO FIBROSO C/ EXTRUSÃO NÚCLEO PUPOSO

- **Hérnia discal**
- **Ciática**
- **Radiculopatia: -dor trajeto raiz**
- paresia mm**
- inervado pela raiz**

- parestesia dermatômo correspondente
- 80% são reabsorvidas c/ melhora da dor em até 3 meses
- tto: 1)repouso relativo de poucos dias
 - 2)fisioterapia analgésica
 - 3)ainh, analgésico
 - 4)exercícios isométricos – isotônicos
 - 5)reeducação postural
- casos resistentes: 1)bloqueio foraminal guiado por TC
 - 2)infiltração peridural c/corticóide
 - 3)cirurgia
- indicação p/ cirurgia:
 - falha tto conservador
 - dor + 6 sem sem melhora
 - risco infartamento da raiz (dor forte progressiva c/ tensão radicular, perda progressiva força,

urgência miccional, anestesia perianal)

➤ cirurgias: ressecção fragmento herniado c/ foraminectomia

artrodese num segundo tempo se houver instabilidade

➤ instabilidade: perda integridade de 2 dos 3 compartimentos da coluna vertebral (indicar artrodese só se necessário: sobrecarga segmentos adjacentes a artrodese)

4) DOR DA CLAUDICAÇÃO NEUROGÊNICA

- estenose canal vertebral
- idosos
- dor ciática
- tto (controverso)
- conservador no início
- descompressão cirúrgica (falha do tto conservador)
- dça progressiva que pode ressurgir ao longo do tempo

II) ESPONDILOLISTESE

- escorregamento da vértebra ou parte dela sobre a outra
- classificação MEYERDING
- grau 1: <25%
- grau 2: 25 a 50%
- grau 3: 50 a 75%

- grau 4: > 75%
- grau 5: espondiloptose

➤ classificação NEWMAN (etiológica)

I) Congênita

- A) processo articular displásico no nível da listese (normalmente pequeno escorregamento, <35%). Pode estar associado c/ espinha bífida (escorregamento maior e méis precoce)
- B) adulto: horizontalização processo articular ou mal formação dos mesmos (lombalgia, contratatura lombar e isquitibiais, alteração da marcha)
- C) anomalias congênitas (ex cifose)

II) Ístimico (diagn a partir 7 anos)

- A) lítico: fx estresse
- B) par interarticulares alongada (secundário a consolidação fx estresse)
- C) fx aguda da pars

III) Degenerativo

- mulheres, > 40 anos, peq escorregamento, dor panturrilha

IV) Pós cirúrgica

V) Pós traumática (fx que não sejada pars)

VI) Patológica

- A) dça óssea generalizada
- B) dça óssea localizada

- escorrega//o: <10%: s/ risco p/ lombalgia
10-25%: aumenta incidência lombalgia
> 25%: predisposição p/ lombalgia

➤ tto:

1) congênito: artrodese in situ. Descompressão só se os sintomas persistirem após artrodese

2) ístímicos:

-cça: artrodese in situ s/ imobilização pós op

-adulto: escorregamento > 60%, cialgia e déficit neurol = artrodees in situ.

3) Degenerativo

-tto cirúrgico só em falha tto conserv (10% dos casos)

III) INSTABILIDADE SEGMENTAR

- perda limitação natural do movimento. Aplicação de uma força causa deslocamento maior do que seria visto com estrutura normal
- instabilidade – proc degenerativo disco – incompetência do disco – relaxamento cápsula facetaria e liga//os – formação de osteófitos + alt bioquímicas + hidratação disco = reestabilização unidade funcional intersegmentar
- lombalgia aguda devido pequenas perturbações
- RX –estreita//o espaços discais
 - osteófitos de tração
 - mau alinha//o vertebral
- Rx dinâmico
- Testes c/ órteses
- Instabilidades primárias
 - rotacional
 - translacional
 - retroespondilolistesica
 - escoliose degenerativa progressiva
 - lesão discal interna
- Instabilidades secundárias
 - pós discectomia
 - pós laminectomia descompressiva
 - pós fusão espinhal

IV)ESTENOSE CANAL

- Estreitamento canal espinhal, radicular ou forame intervertebral
- Estreitamento local, segmentar ou generalizado
- Causado por estrutura óssea ou partes moles
- Etiologia:
 - movimento anormal
 - dça degenerativa disco intervertebral
 - formação osteófito
 - hipertrofia ligamento amarelo
 - protusão discal
- Classificação (ARNOLDI e cols)

- 1) Congênita/ Desenvolvimento
 - acondroplásica
 - idiopática
- 2) Adquirida
 - degenerativa

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

espondilolite degenerativa
iatrogênica
pós metabólica
metabólica

- Qto a localização: central e lateral (zona 1,2 e 3)
- Segmento anatômico
- Medidas de estenose

HÉRNIA DE DISCO

- Embora seja mais frequente na coluna lombar, esta afecção pode acometer qualquer segmento da coluna vertebral
- A degeneração dos discos começa por uma redução no conteúdo dos proteoglicanos no disco, que são os principais responsáveis pela hidratação do núcleo pulposo, dando suas propriedades de gel, o que leva a distribuição uniforme das pressões no anel
- O principal componente do disco vertebral é a água, o que diminui com o passar dos anos
- A diminuição do conteúdo de água leva a diminuição das suas propriedades hidráulicas (amortecedor), assim as fibras do anulo se tornam mais suscetíveis a rupturas
- A degeneração discal ocorre entre os 30 e 50 anos, sendo nesta fase uma maior frequência de hérnia discal
- O maior índice de hernia discal cervical é no nível C5-C6, na coluna torácica é em seu terço distal(T11) e na coluna lombar é entre L4-L5
- O diagnóstico de Hérnia discal é CLINICO, devendo ser confirmados com exames secundários

HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

- Conceito: Herniação do disco intervertebral(núcleo pulposo), geralmente no sentido postero-lateral(> fraqueza ligamentar), podendo provocar compressão medular ou radicular
- A hérnia pode causar quadro de lombalgia, lombociatalgia ou mais raramente síndrome da cauda equina

TIPOS DE HÉRNIA:

- Prolapso discal:

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

- Devido a um processo degenerativo, o anel fibroso pode sofrer lesões (geralmente posteriores), apresentando fissuras que levam ao extravasamento ou herniação do núcleo pulposo(ruptura interna do disco), neste caso o ligamento longitudinal posterior esta integro

- **Hérnia extrusa:**

- Quando o LLP rompe-se e um fragmento migra para dentro do canal para cima, para baixo ou para o interior do forame

- **Hérnia seqüestrada:**

- Quando o fragmento do disco perde a continuidade com o disco

LOCALIZAÇÃO DA HÉRNIAS

- Central
 - Provoca uma compressão da medula, sendo todas as raízes inferiores a compressão podem estar comprometidas
- Postero-lateral
 - Provoca uma compressão radicular inferior

- Foraminal
 - Provoca uma compressão radicular superior e/ou inferior
- Extra-foraminal
 - Compromete a raiz superior

QUADRO CLINICO

- Lombalgias: devido a distensão do LLP e do anulo fibroso(nervo sensorial sinovertebral) ou contratura muscular secundária. Sintomas mais precoces
- Ciatalgia: devido a compressão mecânica ou inflamatória da raiz nervosa pelo disco herniado
- Alterações neurológicas: por compressão mecânica ou secundária a processos inflamatórios com edema das estruturas nervosas

- A dor tem início na parte inferior das costas, irradiando-se para região sacroiliaca e nádegas, podendo atingir até a parte posterior das coxas
- A dor de natureza radicular estende-se até abaixo do joelho e acompanha o dermatomo da raiz nervosa envolvida
- A dor tem caráter intermitente, aumenta com a atividade, especialmente o ato de sentar, piora com a flexão
- Pode ser aliviada com o repouso
- pode ser exacerbada com o esforço para defecar, tosse ou espirro
- Outros sintomas são a presença de debilidade e parestesias

- EXAME FISICO

- Teste de Lasègue: é positivo nas hérnias discais, principalmente as do nível L4-L5(90% dos casos)
- A dor da perna contralateral, causada pela elevação da perna ret sintomática, é patognomônico de um disco intervertebral herniado
- Compressão da raiz de L4(hérnia entre L3-L4 ou alt. Forame de L4)
 - Alteração sensitiva região postero-lateral coxa, anterior do joelho e medial da perna
 - Alteração do reflexo patelar
- Compressão da raiz de L5(hérnia entre L4-L5 ou alt. Forame de L5)
 - Alteração sensitiva da região Antero-lateral da perna, dorso do pé e do halux
 - Debilidade motora do extensor longo do halux, glúteo médio
- Compressão da raiz de S1(hérnia entre L5-S1 ou alt. Forame de S1)
 - Alteração sensitiva do maléolo lateral, parte lateral do pé, calcânhar
 - Debilidade motora dos fibulares, tríceps sural
 - Alteração do reflexo aquileo

- Síndrome da cauda eqüina:
 - Extrusão maciça de um disco lombar comprometendo todo o diâmetro da canal lombar levando a sintomas de dor, anestesia em sela, arreflexia bilateral do tornozelo e alterações dos esfíncteres

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Infecção
- Tumor
- Distúrbios metabólicos
- Deformidades congênitas

EXAMES DE IMAGEM

- Radiografias
- Meilografia- falso negativo é comum, principalmente nas hérnias foraminais e extra-foraminais. Mostra falha de preenchimento do contraste.
- Tomografia- sensibilidade 80-90%. Permite diferenciar as hérnias foraminais das extraforaminais e permite o estudo das anatomias ósseas.
- RNM- exame de escolha. Permite verificar os diversos grau de lesão do disco (ruptura, protusão, extrusão e seqüestro)

TRATAMENTO

- Tratamento conservador deve ser a primeira opção, devendo ser tentado por 6 a 8 semanas com bons resultados em 80-90% dos casos
 - Na fase aguda, devemos instituir repouso absoluto nos 2 primeiros dias, seguido de ganha de massa óssea e muscular
 - Medicação analgésica e anti-inflamatória, relaxantes musculares, corticoide oral por breve período (dexametasona)
 - Fisioterapia de acordo com os sintomas
 - Esteróide e anestésico epidural (dura por 3 semanas)
- Tratamento cirúrgico
 - Fracasso no tratamento conservador
 - Síndrome da cauda eqüina (urgência)
 - Déficit neurológico progressivo
 - Discectomia- hemi-laminectomia
 - Artrodese- na presença de instabilidade concomitante com a hérnia discal ou lesão das facetas articulares bilateralmente

COMPLICAÇÕES

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

- Infecção
- Discite pos operatória
- Laceração dural

ULNAR	Flexor ulnar do carpo		
	Flexor profundo 4° e 5° dedos		
	Flexor curto do polegar (porção profunda)		
	Adutor do polegar		
	Abdutor do 5° dedo		
	Interósseos palmares		Adução dos dedos
	Interósseos dorsais		Abdução dos dedos
	Lumbricais do 4° e 5° dedos		Flexão MCF Extensão FM e FD
RADIAL (ramo profundo/motor: NIP)	Extensores do punho	Extensor dos dedos	
		Extensor radial longo do carpo	
		Extensor radial curto do carpo	
		Extensor ulnar do carpo	
		Extensor do 5° dedo	
	Braquiorradial		Flexão antebraço
	Abdutor longo do polegar		
	Extensor longo do polegar		
	Extensor curto do polegar		
	Extensor do 2° dedo		
	Supinador		
	Ancônio		Extensão e adução braço
	Tríceps		Extensão do antebraço
MEDIANO	Flexores superficiais	Pronador redondo	
		Flexor radial do carpo	
		Palmar longo	
		Flexor superficial dos dedos	
	Flexores profundos (NIA)	Flexor profundo do 2° e 3° dedos	
		Flexor longo do polegar	
		Pronador quadrado	
	Abdutor curto do polegar		
	Flexor curto do polegar (porção superficial)		
	Oponente do polegar		
	Lumbricais do 1° e 2° dedos		Flexão MCF Extensão FM e FD
MUSCULOCUTÂNEO	Bíceps		Flexor do antebraço
	Córcico braquial		Adução do braço
	Braquial		Flexão do antebraço
AXILAR	Deltóide		
	Redondo menor		
SUPRA ESCAPULAR	Supra espinhal		
	Infra espinhal		
SUBESCAPULAR	Subescapular		
	Redondo maior		
TORÁCICO LONGO	Serrátil anterior		
DORSAL ESCAPULAR	Mm elevador da escápula		
	Rombóides maior e menor		

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

TÓRACO DORSAL	Grande dorsal		

SECRETS 2 – COLUNA

1. C seio carotídeo esta ao nível do processo transversal de C6, melhor ponto de referencia. O corpo de C6 fica ao nível do 1º anel cricoide.
2. B plexo venoso de BATSTON
3. C - Espondilolistese degenerativa: ooforectomia previa ocasionara osteoporose; degenerativa em l45, hemissacralizacao de l5 aumenta risco. Displasica (congenita) l45; istimica em homens brancos, l5s1, pico aos 7 anos. 1cong 2istimica 3deg 4 traum 5patol. (wiltse, Newman, mcNabi). Meyerding l45. ate 25% cons, ate 50% reduz atividade, maior que 50% cirurgico.
4. A – maioria recupera funções vesicais
5. D – aconselhável descompressão. Meta renal não responde a radio. Meta renal pode ser muito vascularizada. Antes de embolizar, achar artéria de Adam kiewikz.
6. D – dentro das primeiras 8 horas o bolus, de 30mg/kg, e 5,4mg/kg por hora por mais 23 horas. POUANCA SACRAL: flexor longo do halux, sensibilidade e motricidade anal.
7. C – osteomielite de coluna começa no disco vertebral. 50% stafilo. Trat 6 semanas IV, coletes analgésicos. Cir se necessária bx (bx guiada por ct não foi bom), abscesso, falha trat cons, compressão medular, deformidade espinhal causada pela destruição vertebral (incomum)
8. E – motor de c8 aducao quinto
9. B – pior prognostico SD MEDULA POSTERIOR. Tabes dorsallis: lesão neurológica da sililis terciária, acometimento dos funículos posteriores.
10. C - SD medula central: e a mais freqüente. Pega mais mmss, pois esta área e maisl central na medula.
11. A – considerou fim do choque medular em 24 horas (na pratica), mas o Tarcisio fala que pode durar ate 72 horas. CHOQUE MEDULAR raízes S3 e S4.
12. B – Regra dos terços de STEEL.
13. Todos os índices a seguir são para impaccão c1-c2.. todos estes tipos de impaccão podem produzir déficits neurológicos. MC GREGOR: palato duro ate base occipicio. Odontoide não deve passar 4mm. MC RAE: limites do forame MAGNO. Não pode chegar ate esta linha. INDICE RANAWAT: dist perpendicular da linha que conecta os arcos anterior e posterior de c1 ao ponto médio de c2. anormal se maior que 13mm. Não e de instabilidade, e da impaccão.
14. C – SINAL DE WADDELL achados clínicos achados em pacientes com dor não clinica. 1.sens não orgânica, testes de simulação, reação exagerada a estímulo não nocivo, reação exagerada a estímulo não nocivo, e comprometimento motor e regional não neuro-anatomico, testes de distração,
15. C –
16. C – luxação unilateral da faceta: flexão-distração com lesão do supraespinhoso, interespinhoso, amarelo e cápsula da faceta. Alta incidência de radiculopatia ipsilatera.
17. A – risco de recorrência e dor são menores com o tratamento cirúrgico. Sempre afastar hérnias discais com RNM antes da redução

18. D – acesso a coluna anterior: maioria das extr são afastados lateralmente, exceto músculos da face. Da pra ver de c3 a t1

19. D - hérnia cervical central pode causar tudo menos o da mandíbula, que é central. Oppenheim: golpe sobre crista da tíbia fica que nem babinski. Reflexo mandibular hiperativo: tem lesão acima do forame magno. Protrusão da mandíbula em resposta a um golpe no queixo. Hoffman: flexão fd polegar segundo dedo em resposta ao balanço da unha do dedo médio. Reflexo radial invertido: estímulo de estilorradial causa flexão do dedo.

20. CLASS LEVINE E EDWARDS 1. sem desvio (mais comum). 2. mais de 3mm c2-c3, 2a :tem ainda uma angulação maior que a 2 e uma translação menor. 3. grande translação anterior, com luxação facetária uni ou bilateral (mais característico bilateral). TRAT: 1.filadélfia; 2.tração ext varias sem e depois halo, 2a : halo direto. 3. red aberta e artrodese post. Deve-se evitar tração em 2a, pois se não piora.

21. B – RNM é melhor

22. B – sentar sem apoio e quando ocorre maiores pressões discais. Deitado dec dorsal e onde tem menor pressão.

23. E – teste de despertar de STAGNARA é o método mais confiável que existe. PESS pode apreenhar falsos resultados, por alt no aparelho, temperatura e outros. Após retirada de instrumentação, valores voltam ao normal em 15 a 20 min.

24. D – tipo mais comum de postero-lateral e a intra-vertebral. A que mais causa sintomas mielopáticos, de vários tipos e a postero-central.

25. D – dorso plano: correção cirúrgica desafiadora. instrumentação de Harrington e instrumental de distração é a causa mais freqüente, princ se pega abaixo de L3.

26. E – proporção de **PAVLOV** (do canal vertebral) normal =1 se menor que 0,8, tem muita chance de desenvolver mielopatias. Qual o valor absoluto normal? Compare-se com alguma tabela?

27. A – controverso. Dissectomia sem fusão dá muita dor depois. Posteriormente é mais difícil tirar o disco, mas pode fazer se lordose cervical normal.

28. C – laminectomia cervical extensa pode dar deformidade, principalmente se tirar mais que 50% da faceta, aí tem que instrumentar também.

29. B – 15 a 20% das fx toraco-lombares tem déficit neurológico. Na cervical 40%. Maioria mas, cerca de 20^a. depois de 50 a é raro.

30. B – lesão simpática pode provocar ejaculação retrograda

31. E – núcleo pulposo é aneural

32. B – espondilolistese degen: descompressão sem artrodese. Se for fazer uma segunda laminectomia, tem que fazer artrodese junto.

33. A – dor concordante e escape para o anulo é necessário

34. B – aracnoidite: maioria causada por pos injeção de contraste e operações. Típico intervalo de 4-6 meses sem dor. Trat cir não é bom, infiltrações dão alívio sintomático.

35. ???????

36.

DICAS COLUNA

Claudicação neurogenica intermitente: principal síndrome da estenose do canal medular. Pode também ocorrer ereção no inicio da marcha e impotência.

C3-C4: fratura dos processos espinhosos (fx do cavador de barro de Clay: CVI, VII, TI), C7 e a mais comum.

TRAT FX COLUNA CERVICAL

Tipo 2 do dente do axix piora com tração, fazer RAFI

C1 e C2: se estável: colar ou halo; se instável: halo por 3m e/ou fusão

De CIII-CVII: estável: colar ou halo; instável: fusão

Processos espinhosos: fusão

CHOQUE NEUROGENICO

Lesão cervical ou torácica alta, lesão das fibras nervosas para o coração, não tem taquicardia; se houver fx lux toracolombar, com transeccao medular (sem reflexos distais ao nível da lesão), pode lesar inerv simpática distal e não ter vasodilat? Distal.

Em indivíduos que não deambula, como PC, nunca foi descrito ocorrência de espondilololise e espondilolistese. Shewereman da pois ocorre uma hiperlordose lombar.

Após trauma futebol, fica com queimação e paralisia de mmss, que dura 36 horas.

LESAO DOS NEURONIOS MOTORES

INF

Fraqueza e hiporreflex

SUP

Hiperreflex e reflexos patológicos

REFLEXOS

Plantar (sinal de babinski): patologico, indica compr n mot sup.

Clonus: dorsoflexao do tornozelo súbita, provoca mobilidade involuntaria rítmica alternando flex plantar e dorsoflex. Ate 2 cadencias de clonus pode ser normal, como compressão da melula espinhal proximal.

Estenose cervical: alt n mot inf ao nível e sup distal a isso.

Mm abdominais: compr medula espinhal torácica: cutâneo-abdominal. Toque suave no abdome, radialmente, com inicio no umbigo para 3,4,10horas. Isso provoca comtracao involuntária da musc abdominal, movimenta umbido em direção ao lado estimulado. Se resposta anormal indica compr medular toracida do lado do reflexo diminuido

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

Maior causa de recorrência de hérnias discais são por fibrose

Recidiva de dor coluna

Dias –semanas, intenso: discite

Progressivo em meses: aracnoidite

Recidiva tardia de ciática: recidiva da hérnia ou fibrose

Não melhorou nada: iatro

CRITERIO DE WHITE E PANJABI

DEZ CRITERIOS

MAIOR QUE CINCO = INSTAVEL

2 = extr anteriores lesadas

2 = extr posteriores

2 = translação sagital maior que 3,5mm

2 = rotação sagital maior que 11° (angulação)

2 = teste do alongamento sob tração (aumenta dist entre vertebrae mais que 1,7mm, ou aumentar 7 a 11 graus)

2 = lesão medular

1 = lesão radicular

1 = espaço discal anormal

1 = estenose congênita

1 = riscos na utilização diaria

se tiver mais de 5 pontos e instável

CAO SCHNAUZER

Focinho = proc transv

Olho = pedículo

Orelha = proc articular superior

Tronco = lamina e processo espinhoso

Pescoço = istimo (entre lamina e proc transverso)

Perna dianteira = proc art inf

Perna traseira = proc art inf oposto

MANOBRAS PARA SD DO DESFILADEIRO

- TESTE DE ADSON – paciente sentado ou em pé, ombro abduzido 30° e estendido ao Máximo, examinador palpa punho e paciente vira cabeça em direção ao ombro slesado, melhor se paciente inspirar e reter respiração.
- MANOBRA DE WRIGHT – abduz ombro e flete cotovelo 90

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

- TESTE DE ROOS – abduz ombro 90 , flete cotovelo 90 e abre e fecha mão 15x. paciente fala se sente sensação diferente. Se insensibilidade, cãibra ou fraqueza ou não conseguir terminar e positivo.
- TESTE DE HALSTED – so flexiona cotovelo 90° e pede para paciente virar cabeça para lado oposto e estenda o pescoço, com examinador tracionando braço para baixo. Positivo vai parar o pulso, ou audição de ruído.
- TESTE DE HIPERABDUCAO – por trás, os dois braços.
-

FRATURA DO ENFORCADO

arco vertebral do axis

entre faces articulares superior e inferior

se istimo classificação de Levine

ATAXIA: PERDA DA COORDENACAO.

COLETE DE TLSO (BOSTON)

Pode ser usado para escolioses com ápice ate T9 superiormente EPM. Alguns lugares propõe o uso para T7 E T8

Índice de TORG para estenose CERVICAL: diâmetro do canal/diâmetro vértebra, medida no rx de perfil. CANAL/CORPO. Estenose quando menor que 8.

Não quer dizer que terá sintomas neurológicos ou maior chance de lesão medular definitiva.

Não e bom para ser usado como rastreamento, so e feito em quem teve neuropraxia transitória, que pode durar ate 35 horas. Pacientes com lesão permanente geralmente tiveram neuropraxia transitória na historia. Se $torg < 0,8$ mas coluna estável, isso não deve impedir pratica de esportes de contato.

Bom para:

Esportes de risco

Estenose congênita e degenerativa.

Na prevenção de TVP em cirurgias de coluna, o melhor são os métodos mecânicos, pois há maior risco de sangramento em métodos anticoagulantes e antibromboticos.

Espondilolistese em ginasta juvenil, grau 1 sem alt neuro, com dor: exercícios e colete e o melhor tratamento.

Cirurgia de GILL: retira parte posterior do arco, posterior a lise, o que melhora a dor, porem instabiliza ainda mais, logo não deve ser feito.

Chance: estável, sem lesão neurológica, porem esta pode ocorrer se houver deslocamento. Causada por lesão em distração da coluna posterior e media.

CLASS DA AO

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

A=COMPRESSAO
B=DISTRACAO
C=TORQUE AXIAL

Lesões por cisalhamento translacional, geralmente ocorre falha das três colunas
Lesão por esmagamento, por definição é instável e pega coluna anterior e media.

Espondiloliteose congênita: problema geralmente na faceta post de S1.
Lesões traumáticas que não no pars podem causar espondilolisteses istimicas.

Abordagem anterior da coluna tem que ter ligamentos posteriores íntegros. Se acha que não dá para fazer isso, faz abordagem posterior para estabilização. A ligamentotaxia não deve ser feita após 10 dias do trauma, pois já existe calo ósseo no local.

Capacidade volume circular da espinha diminui em ext.

Na estenose do canal vertebral, o sintoma mais freqüente é fraqueza ext halux, e o déficit de sensibilidade superficial é pouco comum.

ESTENOSE CANAL MEDULAR LOMBAR

Associada a inst coluna

Alt marcha

Dim sensib e força

Raízes sacrais estão mais protegidas pois saem mais centralmente, mas se positivo paciente só consegue urinar sentado. Causa mais comum é degenerativa.

Melhora a dor com flexão do tronco. Ex neuro pode ser normal, mais em idoso, dor progressiva. Claudicacso neurológica. Alivia sentando ou deitando. Compromete L3-L4 e L4-L5. com progr, não melhora com repouso e pode ocorrer deficiência de esfíncter.

Imob paciente com fx coluna cervical em potencial no hospital:

Colar filadélfia imobiliza cerca de 30%. Se dentro da água, primeiro deixa boiando, depois coloca prancha dentro da água. Crianças tem que ter suporte torácico (cabeça grande).

Osteoblastoma na coluna ocorre tipicamente nos pedículos, 50% tem neurológico, 2/3 tem dor. RT não é efetiva.

Na espondilolistese L5-S1, o déficit neurológico de L5 pode ocorrer, principalmente nos últimos 50% da redução. O potencial reportado de melhora é discutível

Ângulo de deslizamento da espondilolistese: perpendicular a borda posterior do sacro e outra linha paralela a placa inferior de L5.

Não existe associação de hérnias discais e não é associada com uso recreativo de equipamentos de levantamento de peso.

Mais aqui: <http://traumatologiaeortopedia.com.br>
<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

Na fixação C1-C2, tec do parafuso transarticular com cerclagem de magrel e o melhor tipo. So cerclagem não e bom.

Descompressão na estenose do canal lombar so e indicada em casos de dor se houver dor e irradiação importante no mi, não para lombalgias.

Fx Jefferson: tração inicial e depois halo por 3 meses. Não tem déficit neuro, separação do arco anterior maior que 7mm, distancia lateralmente a c2 ate a parte lateral de c1(método de Spencer = soma). Ate 50% pacientes com essa fratura tem outras fraturas.