



## DISCIPLINA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

### PATOLOGIAS DA COLUNA II

# 2009

## DOR LOMBAR



A dor lombar, lumbago ou lombalgia é um das síndromes mais referidas pelos pacientes que, mesmo de forma episódica, a experimentam em alguma fase de sua cronopatologia. Assim seu conhecimento deve alcançar também o internista, pela sua prevalência marcada na prática médica

A lombalgia pode apresentar-se de forma aguda, lancinante, de recuperação a curto prazo; outras vezes cronifica-se em dor discreta, acompanhando o doente em suas mudanças estáticas e posturais.

A lombalgia pode ser causada por alterações em quaisquer dos elementos da estrutura lombossacra: corpo vertebral, disco, articulações, ligamentos, músculos e nervos, assim como por dores aí referidas oriundas de vísceras intra e extra-peritoneais. (Temas de Lombalgia, prof. Caio Villela Nunes)

Dor lombar (Lombalgia): Síndrome que se caracteriza por dor na região lombossacra.

Lombociatalgia: Dor lombar com irradiação para o membro inferior.

### ETIOLOGIA:

Podem ocorrer por

1. DEFEITOS MORFOLÓGICOS( CONGÊNITOS)
2. DEFEITOS FUNCIONAIS
3. FATORES INFECCIOSOS
4. FATORES INFLAMATÓRIOS
5. FATORES DEGENERATIVOS
6. TUMORES
7. FATORES TRAUMÁTICOS
8. FATORES METABÓLICOS
9. FATORES EXTRÍNSECOS
  - viscerais
  - vasculares
  - emocionais

### RADIOLOGIA:

Em um Rx da coluna lombossacra observa-se normalmente 5 vértebras lombares e 5 vértebras sacrais. Vista lateralmente, há uma lordose fisiológica da coluna lombar.

<sup>1</sup> Prof. Flavio Hanciau

## 1. DEFEITOS MORFOLÓGICOS<sup>2</sup>:

Basicamente são dois os **defeitos congênitos** que afetam a estrutura lombossacra:

### I. DEFEITOS DE SEGMENTAÇÃO:

- a) LOMBALIZAÇÃO DE S1
- b) SACRALIZAÇÃO DE L5
- c) MEGAPÓFISE

### II. DEFEITOS DE OSSIFICAÇÃO:

- 1. ESPINA BÍFIDA OCULTA
- 2. ESPINA BÍFIDA VISÍVEL:
  - A) MENINGOCELE
  - B) MIELOMENINGOCELE
  - C) SERINGOMIELOCELE
- 3. ESPONDILÓLISE
- 4. ESPONDILOLISTESE

### I. DEFEITOS DE SEGMENTAÇÃO:

São freqüentes as variações: pode haver **6 vértebras** devido a **lombalização da 1ª vértebra sacra** ou **4 vértebras lombares** devido a **sacralização da última lombar**. Existem dúvidas, no entanto, se estas anomalias são causadoras de dor lombar.

#### a. LOMBALIZAÇÃO DE S1

A primeira vértebra sacral toma caracteres de vértebra lombar. Nesse caso, no Rx, evidenciam-se **6 vértebras lombares**.

#### b. SACRALIZAÇÃO DE L5

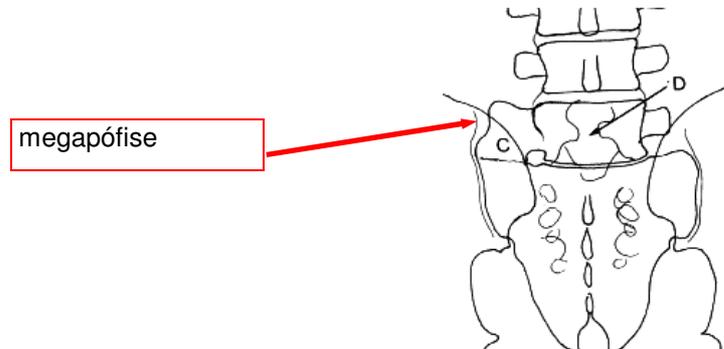
A última vértebra lombar toma caracteres de vértebra sacral. Ao Rx há presença de **4 vértebras lombares**.

Em qualquer um desses casos é preciso que se avalie bem a sintomatologia apresentada e a sua importância, para que se possa orientar o tratamento adequado.

<sup>2</sup> “por ser a 5ª vértebra lombar uma vértebra de transição, paga-se um tributo pela marcha bípede.”

### C. MEGAPÓFISE

É o aumento do processo transverso da última vértebra lombar. Normalmente, o processo transverso da última vértebra lombar não alcança a asa do íliaco, existindo um espaço livre. Caso exista uma megapófise, o processo transverso forma uma neoartrose com a asa do íliaco. A sintomatologia é dor unilateral localizada ao nível da neoartrose. O tratamento para a megapófise é geralmente sintomático e em raros casos, há necessidade de um tratamento cirúrgico com osteotomia do processo transverso.



#### TRATAMENTO:

- **MEDICAÇÃO:** analgésicos e anti-inflamatórios
- **REPOUSO** – mais raramente o uso de colete gessado ou colete ortopédico com a finalidade de imobilizar os movimentos da coluna lombossacra nas crises dolorosas.

## II. DEFEITOS DE OSSIFICAÇÃO:

### 1. ESPINA BÍFIDA OCULTA

É uma anomalia extremamente freqüente. Trata-se da falta de fusão do arco neural posterior da 5ª lombar ou 1ª sacra. Na espina bífida oculta não existe protusão de estruturas nervosas como na meningocele.

**No Rx normal** observamos o “sinal da gota d’água”, que é a expressão radiológica do processo espinhoso posterior.

**No Rx da coluna com espina bífida oculta** observa-se a **ausência** do “sinal da gota d’água”, mostrando que não houve uma fusão completa das lâminas.

## 2. ESPINA BÍFIDA VISÍVEL:

Ocorre toda a vez que houver uma falta de fusão no processo posterior das lâminas do corpo vertebral. Pode ocasionar:

- a. **MENINGOCELE:** extrusão de toda a meninge, com coleção líquida dentro.
- b. **MIELOMENINGOCELE:** extrusão da meninge e de parte da cauda eqüina.
- c. **SERINGOMIELOCELE:** extrusão total da meninge e de todas as raízes nervosas da cauda eqüina.

Ao exame observa-se um tumor pulsátil em L5 - S1, que deve ser tratado de forma cirúrgica o mais precoce possível a fim de reduzi-la completamente. Sempre que há uma mielomeningocele possivelmente há uma má formação congênita associada.

## 3. ESPONDILÓLISE:

É uma solução de continuidade do arco vertebral entre a apófise articular superior e a apófise articular inferior, local este denominado de istmo inter-articular ou *pars interarticularis*. Na espondilólise existe uma pseudoartrose que divide a vértebra em dois segmentos:

**a. SEGMENTO ANTERIOR:** formado pelo corpo vertebral, os pedículos e as apófises articulares superiores.

**b. SEGMENTO POSTERIOR:** constituído pelas apófises articulares inferiores, as lâminas e a apófise espinhosa.

Na grande maioria dos casos, a vértebra afetada é a 5ª lombar; seguem-se em ordem decrescente a quarta, terceira e segunda. É importante salientar que na espondilólise, os dois segmentos da vértebra permanecem em contato, isto é, **não existe desvio entre eles.**

## ACHADOS RADIOGRÁFICOS:

O diagnóstico só é possível efetuando-se **radiografias oblíquas em 45º** nas quais verifica-se a **falta de fusão do istmo** inter-articular. **A imagem radiográfica característica é o “puppy dog<sup>3</sup>” com sua coleira: colar de la Chapelle<sup>4</sup>.**

Lembrar que no nascimento praticamente não há espondilólise.

---

<sup>3</sup> “sinal do cão fox terrier”

1. Incidência: pode-se considerar que **5% da população** podem apresentar **espondilólise**, sendo mais comumente detectada dos **5–10 anos** de idade. Trata-se de uma afecção característica do ser humano pela permanência em posição ortostática.
2. Poucos pacientes são sintomáticos.
3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL com:
  - osteoma osteóide,
  - infecções do disco vertebral (discites),
  - hérnia discal,
  - espondilite e desordens neurológicas e musculares.
4. **EXAME FÍSICO**: limitação da flexão lombar, músculos isquiotibiais encurtados, cifose lombossacra, aumento da lordose lombar.

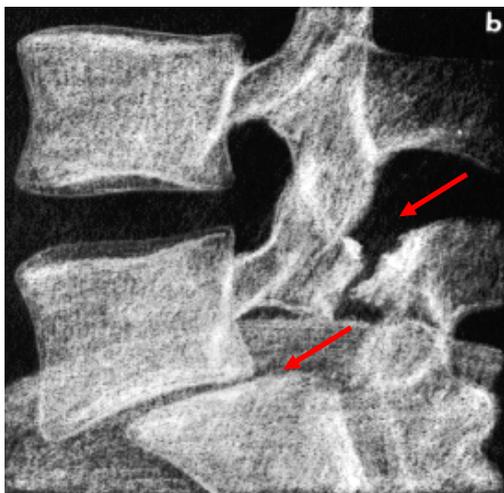
**ETIOLOGIA:** São estas as causas mais freqüentes

- **Micro fraturas ( levando a fraturas de fadiga)**
- **Devido à mudança de rigidez na junção lombossacra**
- **Estresse por cisalhamento na *pars interarticularis***
- **Condições mecânicas ligadas à posição em pé**
- **Incidência elevada entre jogadores de futebol, mulheres ginastas e militares com mochilas pesadas**
- **Baixa incidência entre os pacientes que não deambulam.**
- **Fatores hereditários:**
- **Tendência familiar**
- **Incidência elevada entre os esquimós (45%)**
- **Má formação ístmica: em 90% dos casos, a espondilólise localiza-se em L5-S1.**

#### 4. ESPONDILOLISTESE:

Trata-se do escorregamento para diante do corpo vertebral, junto com o pedículo, apófises transversas e apófise articular superior, permanecendo fixas as apófise articulares inferiores, apófises espinhosa e as lâminas (devido falta de fusão bilateral do istmo inter-articular).

**Lembre-se ! Espondilolistese é a falta de fusão bilateral do istmo inter-articular associado ao deslizamento de uma vértebra sobre a outra.**



## ESPONDILOLISTESE

Além dos sintomas dolorosos característicos há irradiação para os membros inferiores.

Na espondilolistese o exame radiológico na projeção perfil evidencia o deslizamento da vértebra e permite o cálculo dos graus desse escorregamento.

Classifica-se a espondilolistese em **quatro graus**. Para isso dividimos o corpo vertebral em **quatro partes**. Para melhor entendermos suponhamos que cada parte da superfície vertebral tenha 1 cm, então teremos os graus de espondilolistese (amplitude da espondilolistese é proporcional ao grau de deslocamento vertebral).

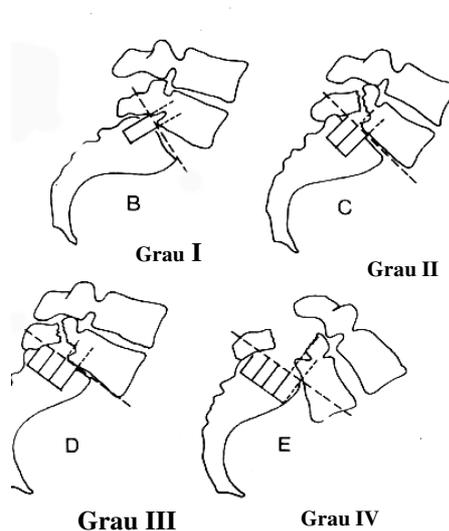
## CLASSIFICAÇÃO

- - 50 % DE ESCORREGAMENTO
- **GRAU I = deslizamento de 1 cm ( deslizamento inferior a 25%)**
- **GRAU II= deslizamento de 2 cm ( deslizamento entre 25% a 50%)**
- + 50 % DE ESCORREGAMENTO
- **GRAU III= deslizamento de 3 cm ( deslizamento entre 50% a 75%)**
- **GRAU IV= deslizamento de 4 cm ( deslizamento superior a 75%).**

Em certos grupos étnicos a espondilolistese é mais freqüente, em particular entre os esquimós, negros e pigmeus com 45% da população afetada por essa lesão. Apenas 5% da população branca apresenta espondilolistese.

Na maioria dos casos não existe evolução no deslizamento.

A cada dois pacientes com **espondilólise** somente 1 evoluirá para o deslizamento (**espondilolistese**), que ocorre geralmente dos **10 aos 15 anos**, durante a fase



de puberdade. Esse deslizamento **raramente agrava-se após os 20 anos** de idade (segundo A. Dimeglio).

Nove entre dez pacientes portadores de uma espondilolistese não apresentam nenhuma sintomatologia clínica.

### CLÍNICA:

A. Embora a espondilolistese possa progredir dos **10 aos 20 anos** de idade, seu surgimento coincide com o “impulso” da adolescência; **a progressão** vai ocorrer principalmente dos **10 aos 15 anos** de idade.

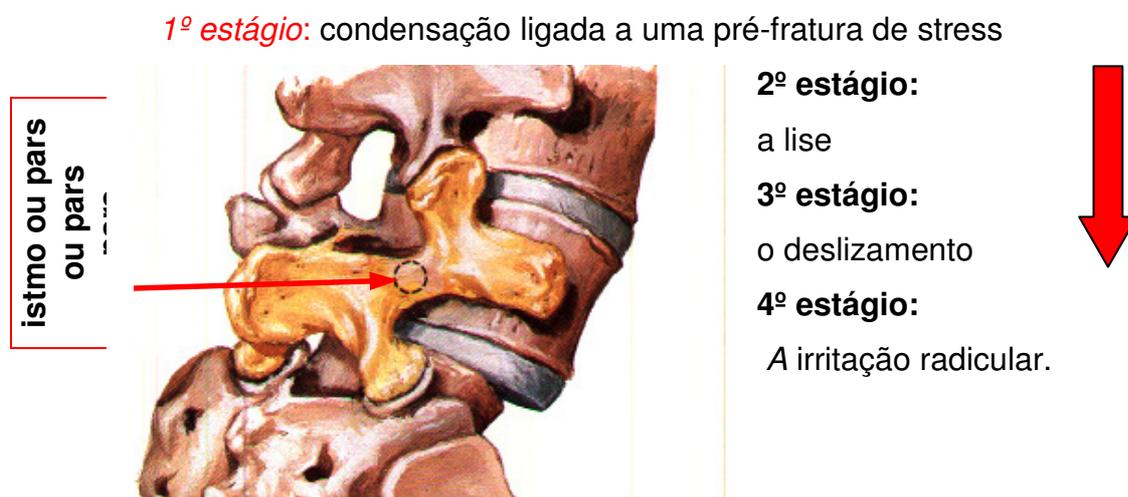
B. Mais comum entre a vértebra **L5 sobre S1 (95% dos casos)**.

Todas as queixas são possíveis (praticamente são as mesmas da espondilólise já relatadas anteriormente:

- **Lombalgias,**
  - **Hiperlordose lombar,**
  - **Quando a lombalgia for sintomática, vai apresenta uma retração dos músculos isquiotibiais.**
  - **As radiculalgias (lombociatalgias) são raras.**
  - **A presença de dor lombar e ou lombociatalgias são a queixas da maior parte pacientes, porém muitos podem ser assintomáticos.**
- **Pontos dolorosos paravertebrais,**
  - **rigidez da coluna.**

Em (95% dos casos a localização mais comum ocorre entre L5-S1.

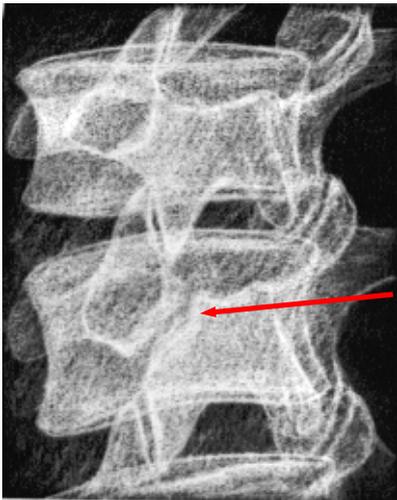
A espondilólise e a espondilolistese por **fratura de stress** apresenta os seguintes itinerários:



### RADIOLOGIA:

É fundamental para o diagnóstico > Não confiar em um raio X simples de frente: só o raio X de perfil e o oblíquo permitem ver a lesão e calcular a importância do deslizamento.

A radiografia  $\frac{3}{4}$  (oblíqua) permite diagnosticar a fissura ístmica. Neste caso vamos ver o que chamamos de imagem do cãozinho o "Puppy dog" com o "colar de Lachapelle" que é uma imagem semelhante a uma coleira de um cão, correspondendo a falta de fusão do **istmo inter-articular**.



COLAR DE LA CHAPELLE

### PROGNÓSTICO:

1. A progressão ocorre usualmente entre 10 – 15 anos de idade (solicitar RX a cada seis meses).
2. Mulheres têm maior tendência ao deslizamento.
3. Quando houver deslizamento superior a 30% e ângulo de Ferguson for maior que 45°: é mau prognóstico, pois seguramente o escorregamento vai progredir devido à forte inclinação do ângulo de Ferguson.

### TRATAMENTO:

- 50% de escorregamento

**Grau I:** Observação e cuidados com peso, postura e exercícios de impacto.

**Grau II:** Fisioterapia e exercícios de reforço abdominal.

+50% de escorregamento

**Grau III e IV:** Fusão vertebral (artrodese).

## 1. Tratamento Conservador:

Deve ser sempre a primeira escolha, recomendando repouso e diminuir as atividades caso refira sintomas.

Fisioterapia: alongamento dos músculos posteriores da coxa e O USO DE colete ortopédico quando houver sintomatologia aguda.

## 2. Tratamento cirúrgico:

Portanto se o deslizamento for **-50% (grau I e II)** o tratamento **não é cirúrgico**; caso o deslizamento for **+ 50%** o tratamento provavelmente **será cirúrgico (grau III e IV)**.

**Não há paralelismo entre os sinais clínicos e o grau de deslizamento.**

Existe pacientes com espondilolistese grau III e IV com vida totalmente normal.

Diante de uma sintomatologia dolorosa e persistente, com deslizamento progressivo a fusão L5-S1(artrodese) com enxertos póstero-lateral é eficaz no estágio III. No estágio mais avançado do grau IV pode ser necessária uma redução + estabilização, porém com elevado índice de morbidade, não evitando ao doente as lombalgias e não permite ao doente uma correção morfológica satisfatória.

Nos casos sintomáticos existe lombalgia acentuada com sofrimento discal. Nesses casos sintomáticos, primeiramente efetua-se a retirada da protusão discal, e após, utiliza-se a instrumentação de **HARRINGTON**, reduzindo assim a espondilolistese através de barras de distração. No tempo seguinte efetua-se a artrodese L4-L5-S1.

## 2. DEFEITOS FUNCIONAIS

São também denominadas Lombalgias posturais. Ocasionalmente ocasionam lombalgias passageiras: por exemplo, um paciente que tenha lombalgia devido a uma discrepância de membros, ao fazermos à correção dessa discrepância a lombalgia desaparece. As lombalgias funcionais podem ocorrer por:

## 1. Desequilíbrio lateral:

a- desigualdade de membros

b- atitudes posturais viciosas

## 2. Desequilíbrio antero-posterior:

a- gravidez

b- ventre em pêndulo

c- contratura em flexão da coxa e joelho

## 1. Desequilíbrio lateral:

a. **Desigualdade de membros :**

Provocam escolioses de compensação( já descritas em nosso capítulo “**Escoliose**”).

Tratamento: correção da causa primária, isto é, o encurtamento.



b. **Atitudes posturais viciosas:** São extremamente freqüentes, ocorrendo sua maior incidência principalmente após os 30 anos. Habitualmente instala-se de maneira brusca, devido a um esforço de flexão-extensão da coluna lombar em pessoas que realizam tarefas que exijam posições forçadas (por exemplo mecânicos, faxineiras, estivadores etc..) provocando assim as lombalgia agudas

O paciente em geral localiza sua dor com muita exatidão na região lombossacro. Existe limitação funcional severa devido aos músculos

contraturados, que impedem os seus movimentos. A coluna adquire uma atitude em flexão ou lateralização provocando uma **escoliose antálgica**

Tanto a dor como a contratura tem origem na irritação das estruturas nervosas localizadas na face posterior do disco intervertebral.

### Tratamento:

- **Repouso absoluto**

- Uso de analgésicos, Antiinflamatórios e relaxantes musculares.
- Fisioterapia: uso de calor local, ultrassom, ondas curtas, tração lombar com resultados variados.
- Imobilização: somente reservados nos casos severos - coletes ortopédicos ou gessados.

### 2. Desequilíbrio antero-posterior:

**a. A gravidez:** provoca uma hiperlordose lombar devido a uma sobrecarga anterior. A dor nestes casos é irradiada da região lombar até a região inguinal .

**b. Ventre em pêndulo:** A insuficiência dos músculos abdominais provocam um desequilíbrio em favor dos músculos antagonistas próprios da coluna lombar, de ação extensora.

**c. Contratura em flexão do quadril e joelho:** Ocorre em patologias que causem flexão fixa do quadril ou do joelho, provocando atitudes viciosas que serão compensadas provocando um exagero da lordose lombar (hiperlordose). O aumento da lordose lombar bascula a pelve para frente e desta forma dissimula a flexão da coxa, tornando possível a marcha. Para evidenciarmos se existe contratura em flexão do quadril efetuamos a manobra de Thomas.

**Manobra de Thomas:** Colocamos o paciente em decúbito dorsal e, ao flexionamos quadril normal contra o abdome, a coxa do lado contralateral vai se manter apoiado contra a mesa. Quando isso ocorrer dizemos que a manobra de Thomas foi negativa.



O limite normal para a flexão do quadril é 135º

**Paciente com contratura em flexão do quadril:** Ao flexionarmos o lado são, elimina-se a lordose compensadora aparecendo a flexão da coxa do lado contralateral do lado comprometido. Quando ocorrer a flexão da coxa contralateral dizemos que a manobra de Thomas é positiva.



A gravidade da contratura em flexão pode ser determinada avaliando-se o ângulo entre a mesa e a coxa do paciente.

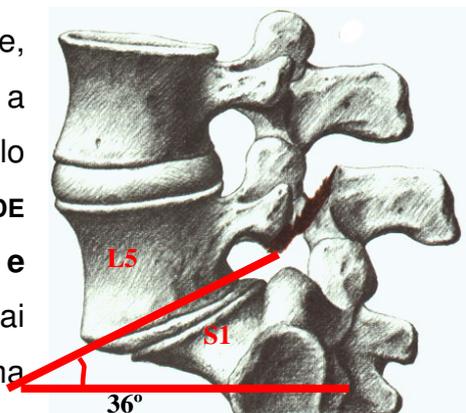
Exemplos de patologias que podem provocar a contratura em flexão do quadril e/ou de joelhos:

- **congênitas:** luxação congênita do quadril
- **infecciosas:** seqüelas de artrite séptica do quadril ou joelho
- **degenerativas:** artrose do quadril ou joelhos.

## TRATAMENTO

O tratamento dessas lombalgias é dirigido ao tratamento apenas da causa primária.

Toda vez que houver espondilólise, espondilolistese, desigualdades de membros, a coluna pode sofrer um apoio insuficiente no ângulo lombossacro denominado de **ÂNGULO DE FERGUSON** (fig.). Este ângulo varia entre **30º e 36º graus** e, toda vez que exceder este limite vai ocorrer uma instabilidade lombossacra, isto é, uma lordose fisiológica aumentada (**hiperlordose**)



causando dor lombar.

Tratam-se as instabilidades lombossacra com ginástica e alongando-se a musculatura paravertebral conseguindo-se assim uma melhor mobilidade coxo-femoral.

### 3. FATORES INFECCIOSOS

São as lombalgias de origem infecciosas - **espondilodiscites**.

#### A) Espondilodiscites Estafilocócica:

##### INCIDÊNCIA:

- Rara: corresponde a 1-4% das osteomielites
- Localização: lombar > torácica > cervical
- Homens > mulheres (2:1) e mais comum após a 5ª década.
- Mais comumente pela via hematogênica.
- Microorganismos: *staphylococcus* e bactérias gran-negativas (*E. coli*, *Proteus*, *Kleibsiella*)

As espondilodiscites são conhecidas também como osteomielite vertebral. É importante lembrar que a espondilodiscite ocorre também na TBC da coluna – Mal de Pott. Ler aula sobre Tuberculose

O germe habitualmente é o **estafilococo**, sendo que a porta de entrada mais comum são as infecções **urinárias, pelvianas (prostatectomias, pielonefrite, abortos, enterocolites, etc..)**.

##### PATOLOGIA:

- A) Disseminação por via hematogênica chegando à metáfise vertebral adjacente ao ligamento longitudinal anterior
- B) Disseminação até os discos vertebrais e arco neural.
- C) Extensão até os tecidos moles: abscessos paravertebrais, psoas, retrofaríngeo e coleções epidurais.
- D) Envolvimento neurológico: compressão da medula espinal e suas raízes.

##### ACHADOS CLÍNICOS:

- A) O diagnóstico retardado geralmente é desastroso.
- B) Dor intensa e sensibilidade localizada são os achados mais consistentes.
- C) Febre, mal-estar e infecção associada.

D) Hemograma completo, VSG elevado (80mm/h), hemocultura (25% positiva) urocultura deve ser solicitada.

### **Laboratório**

O principal achado laboratorial é a **elevação da velocidade de sedimentação, sem um aumento proporcional do número de leucócitos**. Este achado associa-se com o achatamento progressivo do disco intervertebral que felizmente, na maioria das vezes, autolimita a evolução da doença. Existem antecedentes de estafilococcia cutânea ou mucosa. A hemocultura, quando positiva (25% dos casos) conduz ao diagnóstico etiológico. O isolamento do germe causal e o antibiograma são muito importantes para o tratamento

**Portanto a espondilodiscite pode estar relacionada;**

- **A uma infecção local**
- **Ou a uma infecção à distância.**

**A infecção local**: geralmente é secundária a uma cirurgia do disco intervertebral.

**As infecções à distância**: elas são muito freqüentes podendo ocorrer em pacientes submetidos à prostatectomia e nas infecções do trato urinário.

As lombalgias por espondilodiscites mais freqüentemente são agudas e raramente cronicam.

### **1. Forma aguda**

O início geralmente é brutal, com sinais infecciosos graves, tipo septicemia, com hipertermia e lombalgia intensa.

### **2. Forma crônica**

Favorece a confusão com outras patologias lombares mais benignas.

### **Radiologia**

Os primeiros sinais radiológicos<sup>5</sup> são relativamente tardios (quando comparados com as infecções articulares), por volta da 4ª semana com :

- **Diminuição na altura do disco vertebral**
  - **Imagem de destruição do corpo vertebral.**
  - **Sinais de reconstrução óssea (diferença da Tbc em que não se observa praticamente a reconstrução óssea)**
- A cintilografia óssea com Gálio detecta o problema num estágio inicial.
  - Mielografia: deve ser solicitado se houver deficiência neurológica.

<sup>5</sup> as alterações radiológicas portanto só são observadas no estágio avançado da doença.

- A ressonância magnética detecta a osteomielite precocemente, podendo diferenciá-las de neoplasias.

#### BIÓPSIAS:

Fechadas: positivas em 71%. Deve ser usada uma técnica de direcionamento por tomografia computadorizada.

#### TRATAMENTO:

1. Antibióticos sistêmicos durante **6 semanas** e via oral durante **3 a 6 meses**.
2. Colete gessado ou ortopédico durante **6 meses**.
3. Emergência cirúrgica: quando ocorrer um abscesso epidural.

#### b) O mal de Pott lombar:

Descrita em 1780 por Sir Percival Pott que descreveu sua tríade característica:  
**GIBOSIDADE -PARAPLEGIA-ABCESSO**



#### CLINICA:

- Dor: lombar e a percussão das apófises espinhosas
- Alteração do estado geral, com febre vespertina
- Rigidez da coluna
- Abscesso frio
- Sinais neurológicos

É clássico o fato do paciente jovem, com antecedentes de tuberculose (derrame pleural, tuberculose renal).

A radiologia mostra um pinçamento discal, isolado comprometendo um ou dois corpos vertebrais.

Ler sobre Tuberculose Osteoarticular em aula apresentada sobre o assunto.

#### 4. FATORES INFLAMATÓRIOS:

A artrite reumatóide, a espondilite anquilosante e a psoríase são as causas mais comuns da dor lombar de origem inflamatória.

Artrite reumatóide

ESPONDILITE ANQUILOSANTE

ESPONDILITE ANQUILOSANTE<sup>6</sup>

(Enfermidade de Betcherew)

<sup>6</sup> É uma artrite soro negativa.

Outras denominações: Espondilite Rizomélica, Enfermidade de Marie-Strumpell, Von Betcherew

## CONSIDERAÇÕES GERAIS:

idade entre 15 e 24 anos

sexo: homens: mulheres – proporção (9:1)

É uma patologia inflamatória do sistema ósseo, que ataca especialmente a coluna, articulações sacro-ilíacas e articulações periféricas, deixando indenes, (diferença da artrite reumatóide) as articulações dos dedos.



comprometimento  
da sacro-ilíaca

O paciente com espondilite anquilosante apresenta rigidez da coluna e espasmos musculares; nestes casos o médico deve estar muito atento para poder realizar o diagnóstico correto. A medida da expansão torácica pode advertir-nos da presença da espondilite anquilosante, já que estes possuem, invariavelmente, alterações inflamatórias articulares a nível vertebral, reduzindo significativamente a expansão torácica. Assim, caso o paciente tenha uma diminuição da expansão torácica, dor na região dorsal, a espondilite anquilosante é o diagnóstico provável. Marcadores como o **HLA-B27** tem 96% de especificidade positiva para a espondilite anquilosante. A etiologia dessa enfermidade, entretanto permanece desconhecida.

## ACHADOS CLINICOS:

- Surgimento insidioso: **1 a 3 anos** de sintomas antes do diagnóstico.
- Dores na região lombar e rigidez, que piora pela manhã, melhorando com a atividade.

## ACHADOS FÍSICOS:

- Limitação dos movimentos lombares avaliado pelo **teste de Shöber**.
- Redução da **expansão torácica**.

- Manobra de estresse sacrílaco positivo (**Manobra de Patrick Fabere**).

#### RADIOLOGIA:

1. Sacroileíte: erosão, osso reativo e fusão da articulação
2. Coluna vertebral: ossificação paravertebral e sindesmofitose a partir das margens dos corpos vertebrais (vértebras de bambu).

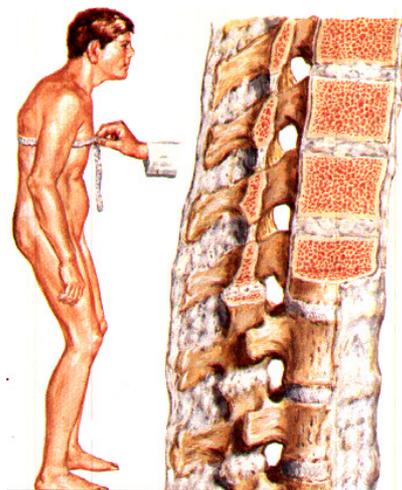
#### LABORATÓRIO:

3. Achados laboratoriais: aumento da VSG, fator reumatóide negativo.
4. Positividade para o HLA-B27 (96%)

#### Caracterizamos sua evolução em 3 fases:

**1. Fase prodrômica:** dor na região **sacral ou glútea e talalgias**.

**2. Fase de estado:** adota a postura de “**esquiador em pleno salto**” por rigidez progressiva da coluna vertebral. Existem ossificações das articulações costovertebrais e a respiração passa ser abdominal, com diminuição da capacidade vital. A dor nessa fase é intensa.



**3 Fase final:** Nessa fase encontramos a “**Coluna em Bambu**” e osteoporose por inatividade. Há atrofia muscular. A coluna dorsal apresenta uma cifose impressionante e rigidez absoluta para a coluna.

#### TRATAMENTO:

1. Exercícios respiratórios e exercícios isométricos para os músculos, amplitude dos movimentos e exercícios posturais para a coluna vertebral, natação.
2. Medicação anti-inflamatória não esteróide ou aspirina.
3. Cirurgia: osteotomia espinal, reconstrução articulares periférica (prótese de quadril).

Quando o paciente tem acometido as coxo-femorais ou os joelhos e é suficientemente jovem, pode-se fazer a prótese total do quadril ou do joelho, para auxiliá-lo na deambulação. A osteotomia da coluna é efetuada em casos extremos de incapacidade e cifose.

## 5. FATORES DEGENERATIVOS

A dor lombar pode ocorrer devido a alterações degenerativas, como um processo normal do envelhecimento. Tem-se estimado que algumas degenerações discais ou de facetas articulares seriam diagnosticadas com o auxílio do raio X em 90% dos homens com mais de 50 anos e mulheres com mais de 60 anos.

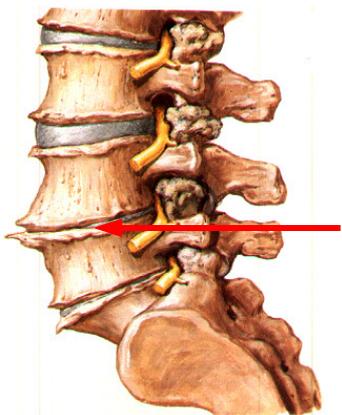
Além do envelhecimento natural, outras causas de degeneração são o **suporte de peso** e a **movimentação excessiva** lombossacra, que pode levar também a uma artrose precoce.

Na Artrose da coluna lombossacra, o paciente apresentará dor quando em repouso e um alívio durante o movimento. Na radiologia podem existir deformações dos corpos vertebrais e a presença de formações osteofíticas. Artrose = Pinçamento articular, discal e osteófitos.

O tratamento clínico é feito com analgésicos e anti-inflamatórios. O paciente deve ser orientado a diminuir de peso e submeter-se a fisioterapia (com alongamentos, hidroginástica e calor profundo).

Quando a musculatura encontra-se tensa, o tratamento ortopédico pode utilizar-se de imobilizações como os coletes ortopédicos lombares tipo Putti.

Os procedimentos cirúrgicos são deixados para aqueles doentes nos quais, além de dor lombar, exista irradiação desta dor pela compressão de raízes nervosas posteriores



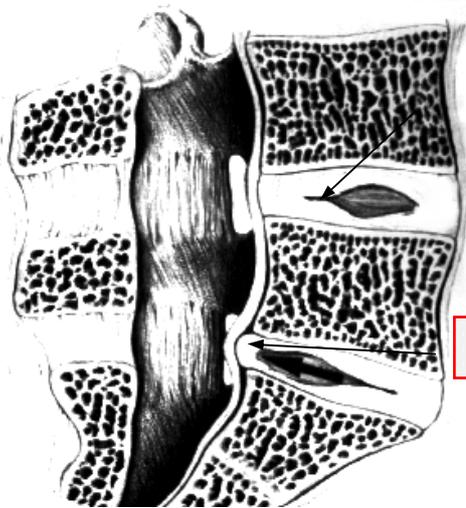
**PINÇAMENTO DISCAL E  
OSTEOFITOS MARGINAIS**

- **Prolapso discal ou Hérnia de disco:**

Os **discos intervertebrais** iniciam sua degeneração química e física precocemente; já no final da adolescência principalmente na coluna cervical e, simultaneamente, na região lombar. A porção central do disco, **o núcleo pulposo**, sofre alterações estruturais significativas com o tempo, tendendo a perder sua elasticidade. Estas alterações tornam o disco mais propenso a deslocar-se de sua posição durante uma contusão ou durante um esforço, e a dor pode ser o resultado do deslocamento para fora do espaço onde está alojado. Caso a pressão aumente, o disco eventualmente pode sofrer extrusão. As alterações, em suas fases iniciais, geralmente, não são identificadas na mielografia, mas a discografia pode ser útil. A dor não é produzida apenas pela compressão do núcleo pulposo sobre as terminações nervosas, mas também pela ação química local. O disco normalmente exerce a função de “amortecedor de choques” para a coluna, mas perde esta capacidade quando degenera; este fato faz com que haja uma maior compressão sobre as facetas articulares.

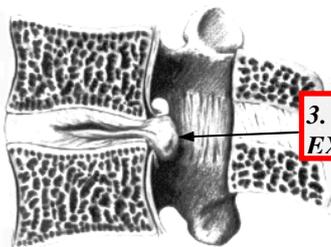
Há 4 possibilidades de lesão discal<sup>1</sup>:

1. **RUPTURA INTERNA DO DISCO:** degeneração do núcleo pulposo e erosão do anel fibroso.
2. **HÉRNIA PROTUSA (PROLAPSO DISCAL):** Quando existem fissuras do anel fibroso, mas o ligamento longitudinal posterior continua íntegro.
3. **HÉRNIA EXTRUSA:** Quando rompe o ligamento longitudinal posterior e o núcleo pulposo migra e comprime dentro do canal vertebral uma raiz nervosa. A hérnia do tipo irreduzível ou extrusa causa dor intensa por radiculite da raiz do nervo comprimido.
4. **HÉRNIA SEQÜESTRADA:** Quando um fragmento migra dentro do canal, para cima ou para baixo (ou para dentro do forame) do canal vertebral.



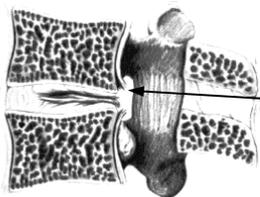
1. Quando a degeneração do núcleo pulposos estiver acompanhada de erosão do anel fibroso, teremos a **RUPTURA INTERNA DO DISCO**

2. **PROLAPSO DISCAL**

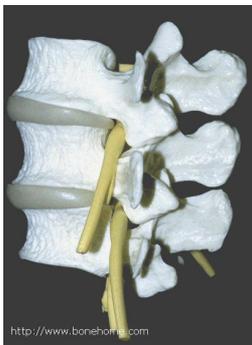


3. **HÉRNIA DISCAL EXTRUSA**

Toda vez que houver um traumatismo excessivo e a coluna for solicitada a uma posição anormal a que deveria se encontrar, pode ocorrer uma hérnia de disco.



4. **HÉRNIA DISCAL SEQÜESTRADA**



Há várias teorias para explicá-la, mas se sabe que por pressões osmóticas e por pressões positivas e negativas é que se faz a ruptura do anel fibroso, dando a extrusão parcial ou total do núcleo pulposos.

### CLÍNICA

Pela anamnese sabemos qual o nervo afetado. Em 70% dos casos os pacientes têm dor e parestesias.

Caso a dor for na região antero-medial da perna, o nervo afetado encontra-se entre L3 e L4, se a dor é no bordo externo e sola do pé, o nervo afetado estará entre L5 e S1.

Pode haver diminuição dos reflexos. **L1: reflexo escrotal; L2: reflexo de adução da coxa; L4: reflexo patelar; S1 reflexo Aquiliano; S2: reflexo cutâneo plantar; S3: reflexo bulbo-cavernoso.**



Na hérnia de disco, há uma contratura antálgica de defesa que comprime ainda mais a raiz nervosa.

Na clínica da hérnia de disco pesquisam-se os seguintes sinais:

1. **LASÈGUE** = faz-se a elevação da perna estendida. A elevação da perna em 30º a 40º graus vai provocar aumento da dor irradiada no membro inferior. No **Lasègue modificado** é feito a flexão do joelho e da coxa sobre o ventre; se houver hérnia, aos 70º graus o paciente refere dor.

2. **DANDY** = faz-se percussão sobre os processos espinhosos posteriores. O paciente vai acusar dor a percussão no local correspondente a hérnia discal.

3. **NAFFTZIGER-JONES** = faz-se uma compressão das jugulares e pede-se que o paciente respire fundo, com isso aumenta a pressão do líquido cefalorraquídeo – LCR, o paciente refere dor irradiada pelo membro inferior.

4. **NÉRI**= Com o paciente sentado na mesa provocamos uma flexão da cabeça e pescoço. Esta manobra produz tração sobre a medula espinal e conseqüentemente, sobre suas raízes. A dor exacerba-se no dermatoma radicular correspondente.

5. **DJÈRINE** (da tosse) = O ato de tossir, espirrar, vomitar ou o esforço de defecação podem precipitar a cialgia por mecanismo igual ao de Nafftziger.

6. **BRAGARD** = Consiste em retroceder com o membro inferior, da posição de Lasègue positivo, até que desapareça a dor. Neste momento imprimimos uma forte dorsiflexão do pé que leva a uma exacerbação da dor.

O paciente com hérnia também pode apresentar:

atrofia muscular  
hiporreflexia  
déficit sensorial superficial

Além do exame radiográfico o Rx AP e Lateral de rotina em todos os pacientes com queixas de lombociatalgia, podendo-se complementar com:

- **Mielografia**
- **Radiculomielografia**
- **eletroneuromiografia**
- **Tomografia com ou sem contraste**
- **Ressonância magnética**

Com esses métodos podemos evidenciar o canal medular assim como as emergências das raízes nervosas permitindo confirmar o diagnóstico. Estes exames são importantes para indicação do tratamento cirúrgico e seu planejamento.

#### **TRATAMENTO:**

O tratamento conservador consiste no repouso absoluto no leito, com uma flexão de 45º graus do quadril e joelhos flexionados em 90º graus. A aplicação de calor local e tração lombar auxiliam na melhora da dor. Quando desaparece a sintomatologia, pode-se usar o colete ortopédico para evitar a recidiva da dor.

Quando não se obtém sucesso com o tratamento conservador (80-90% dos casos melhoram com o tratamento conservador), recorre-se ao tratamento cirúrgico, com a laminectomia, hemi laminectomia ou discectomia microcirúrgica com a retirada do disco intervertebral. Estes procedimentos só estão indicados naqueles casos em que o tratamento conservador não obtém melhora da dor e apresente persistência ou aumento do déficit neurológico e crises repetidas de lombociatalgia.

## 6. TUMORES

Os tumores que produzem dor lombar podem ser benignos ou malignos, bem como, primários ou metastáticos. O raio X tem grande importância nestes casos, e a biópsia óssea freqüentemente é necessária.

### Benignos:

- Hemangioma
- Osteoma osteoide
- Cordoma

Malignos:

#### a) Primários:

- Mieloma múltiplo
- Tu de células gigantes
- Granuloma eosinofílico
- Sarcoma osteogênico

#### b) Metastáticos :

- Os tumores da próstata, mama, rim, tireóide, e pulmão são os que geralmente apresentam metástases para a região lombar.

## 7. FATORES TRAUMÁTICOS

Os Traumatismos da coluna apresentam uma incidência de 10.000 novos casos por ano nos Estados Unidos.

### **Fraturas da coluna lombar:**

A dor lombar devido a traumatismos dos tecidos moles é muito comum. Distensões dos músculos ou tendões e torções de ligamentos podem estar associadas à acidentes do trabalho, podendo ocorrer em pessoas de meia idade que não praticam esportes e que “de repente decidem tornarem-se “atletas”

Quanto às fraturas, elas podem atingir qualquer segmento da região lombar, sendo a compressão o mecanismo mais freqüente.

A localização das fraturas pode atingir uma dos três segmentos da coluna.

1. **Segmento Anterior :**
  - ligamento vertebral anterior
  - anel fibroso anterior
  - metade anterior do corpo vertebral
  
2. **Segmento Médio:**
  - ligamento vertebral posterior
  - anel fibroso posterior
  - metade posterior do corpo vertebral
  
3. **Segmento Posterior:**
  - pedículos
  - facetas articulares
  - laminas
  - processo espinhoso
  - ligamento supraespinhoso

## **Mecanismos**

### Traumatismo Direto:

- **compressão**
- **flexão( mais freqüente)**
- **extensão( raro)**

### Traumatismo indireto:

- **trauma em chicote "whiplash injury"**
- **torção**
- **cizalhamento**

## **8. FATORES METABÓLICOS:**

A dor lombar relacionada à fatores metabólicos ocorre mais freqüentemente em mulheres, na pós-menopausa, principalmente naquelas portadoras de osteoporose que, ao levantarem um peso ou ao curvar-se, provoquem uma fratura-compressão da vértebra morfológicamente alterada. Além da osteoporose, a doença de Paget pode também causar dor lombar. Costuma estar

invariavelmente associada à um processo de artrite degenerativa e, portanto, o paciente tem dupla razão para sentir dor.

## **9. FATORES EXTRÍNSECOS:**

A dor lombar pode também, ser conseqüência de fatores não relacionados à coluna, e estes se dividem em três categorias:

**1. Viscerais-** cálculos renais, tumores pélvicos e do útero e, patologias intestinais ( diverticulite, tumores intestinais).

**2. Vasculares** - aneurismas da aorta, arteriosclerose ( síndrome de Leriche). Estes podem produzir dor lombar e / ou nos membros inferiores.

### **3. Emocionais**

#### **São as denominadas Lombalgias Psicossomáticas**

Transtornos psíquicos podem causar também uma lombalgia denominada psicossomática. A gênese do fenômeno doloroso é realmente complexa e de difícil interpretação, variável para cada um, com implicações e envolvimento afetivos, comportamentais, fisiológicos, neurológicos, culturais e até de crenças e religiões.

***A dor mais que um conceito é uma força com linguagem própria, muitas vezes um grito, para um mundo hostil que nos rodeia ( Maruta et al 1976).***

## **BIBLIOGRAFIA**

---

<sup>1</sup>HENNEMANN, Sérgio. Revista brasileira de Ortopedia e Traumatologia Vol.29, nº3 - 1994.

<sup>2</sup>TARCISIO, E.P. de Barros Filho. Coluna Vertebral. Editora Sarvier -1ª Ed. 1995.

<sup>3</sup>BRADFORD Davis. Escoliose e outras deformidades da coluna –2ª Ed. 1994.