

COLUNA VERTEBRAL - PARTE III e IV

SEMIOLOGIA

MÉTODOS
DIAGNÓSTICOS

SINAIS
DE
ALERTA

TRATAMENTO



[http://www.drpil.com.br/material científico/coluna vertebral - aulas coluna I e II - Instituto Biodelta](http://www.drpil.com.br/material_científico/coluna_vertebral_-_aulas_coluna_I_e_II_-_Instituto_Biodelta)

SEMIOLOGIA

2

➤ HISTÓRIA
CLÍNICA

➤ EXAME FÍSICO



HISTÓRIA CLÍNICA

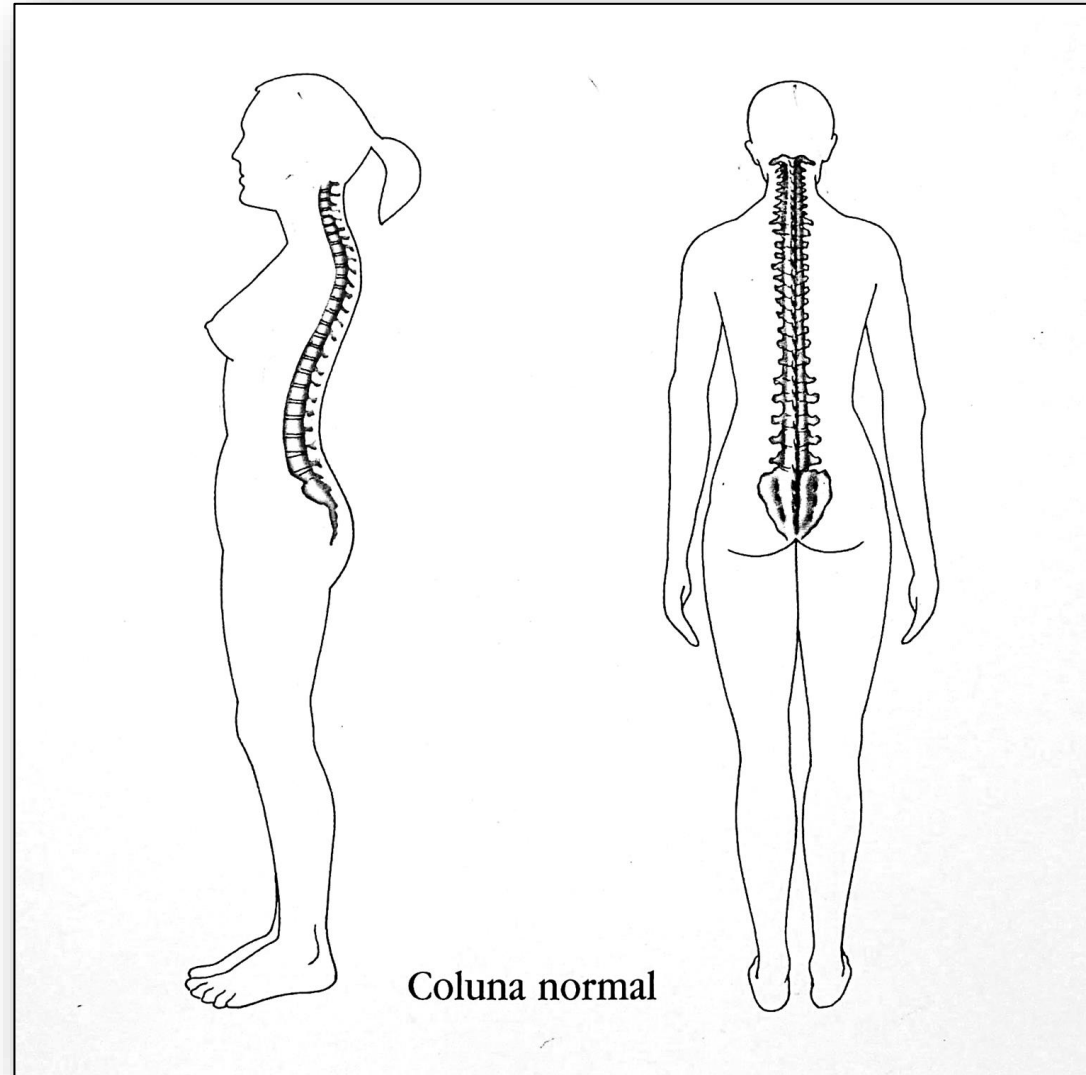
- DIAGNÓSTICO: > 90% DOS CASOS
- PEGAR PESO: (HÉRNIA DISCAL)
- DORMIR DE MAL JEITO: (TORCICOLO MUSCULAR)
- RÚGBI (TRAUMA DIRETO): FRATURA
- TÊNIS E GOLFE (FLEXÃO E ROTAÇÃO): HÉRNIA DE DISCO
- GINÁSTICA OLÍMPICA (HIPEREXTENSÃO): ESPONDILOLISE OU ESPONDILOLISTESE
- SEM CAUSA APARENTE: **ATENÇÃO**

EXAME FÍSICO

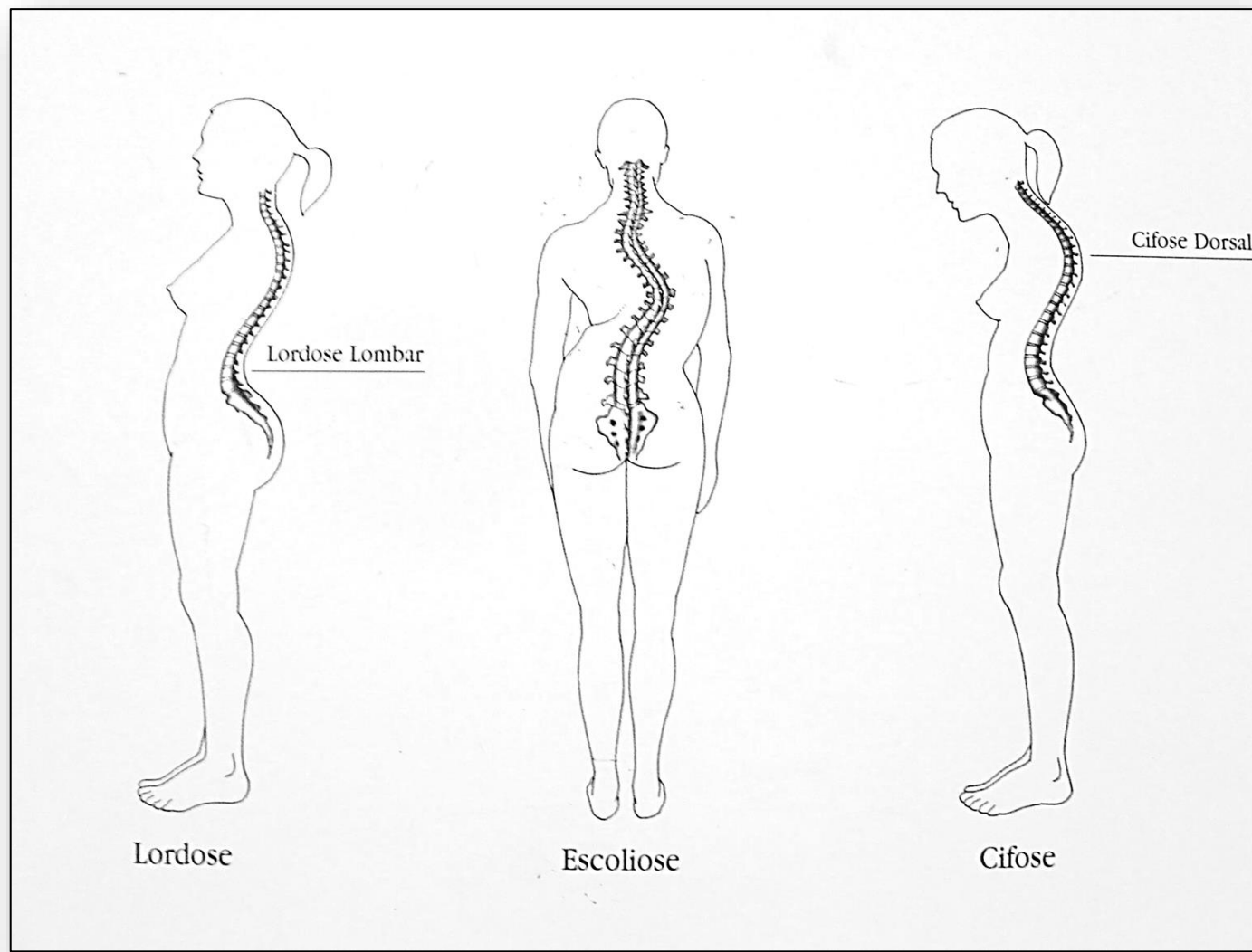
- INSPEÇÃO
- PALPAÇÃO
- EXAME NEUROLÓGICO



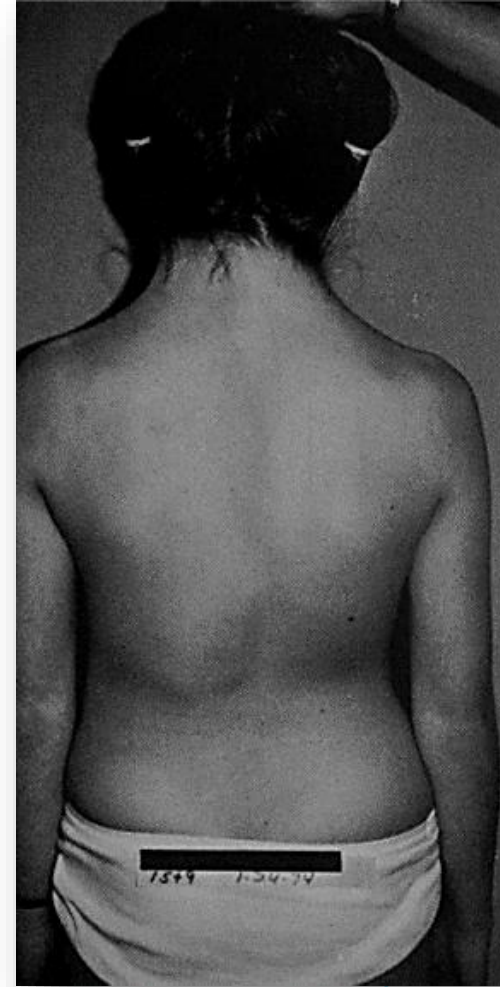
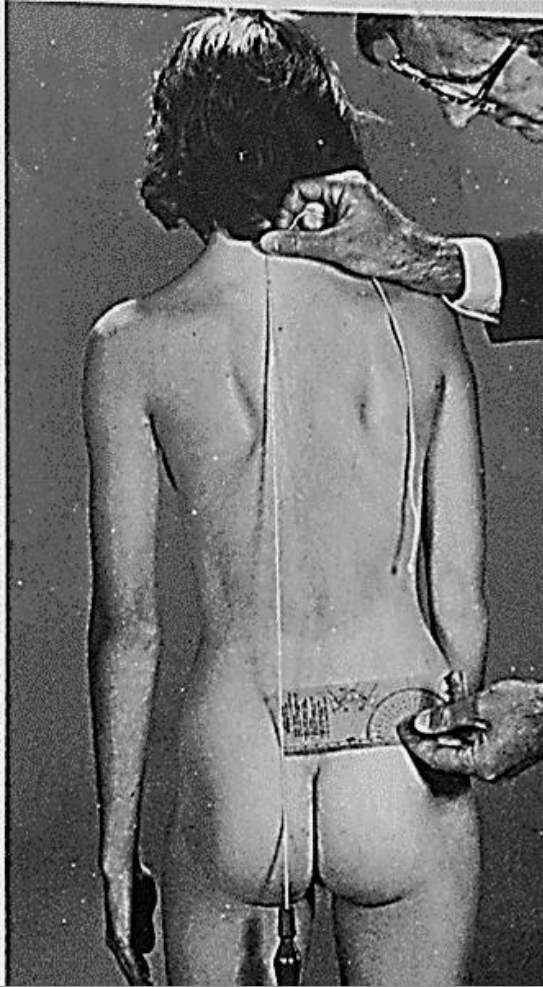
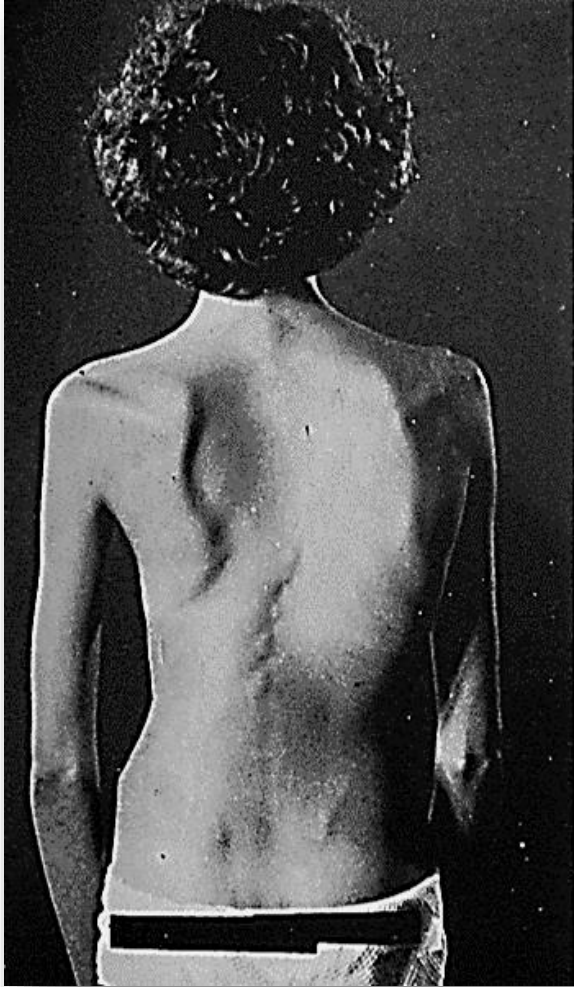
EXAMES FÍSICO



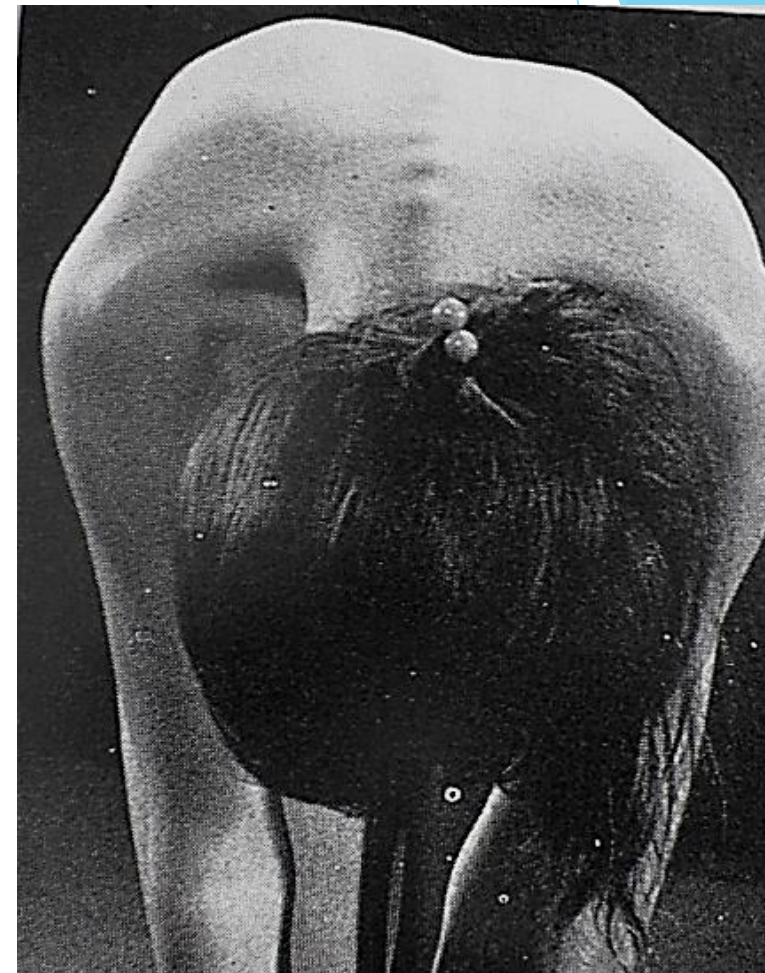
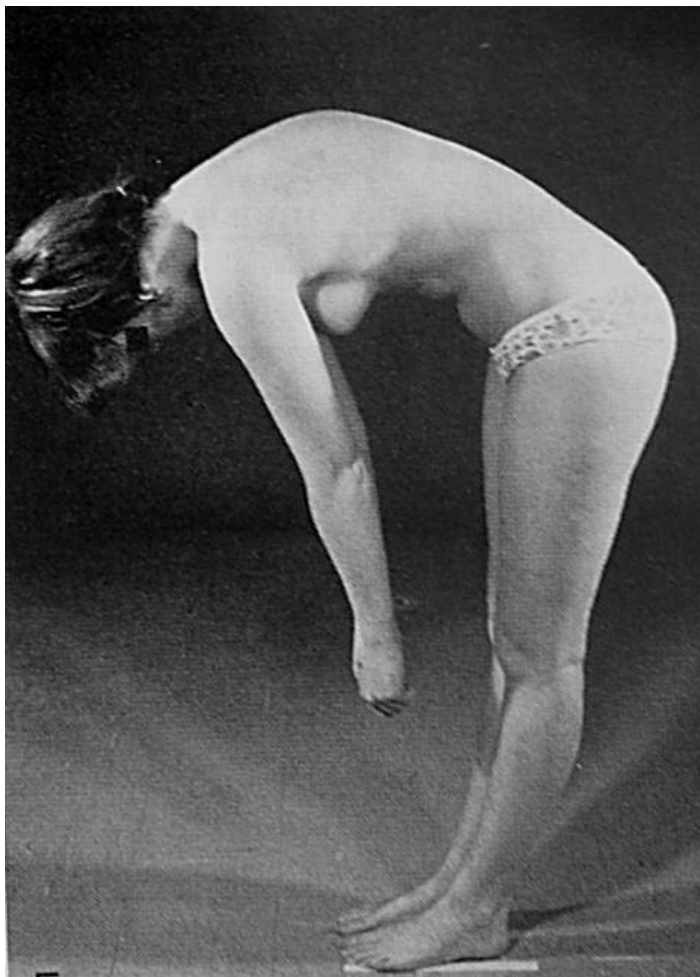
EXAMES FÍSICO



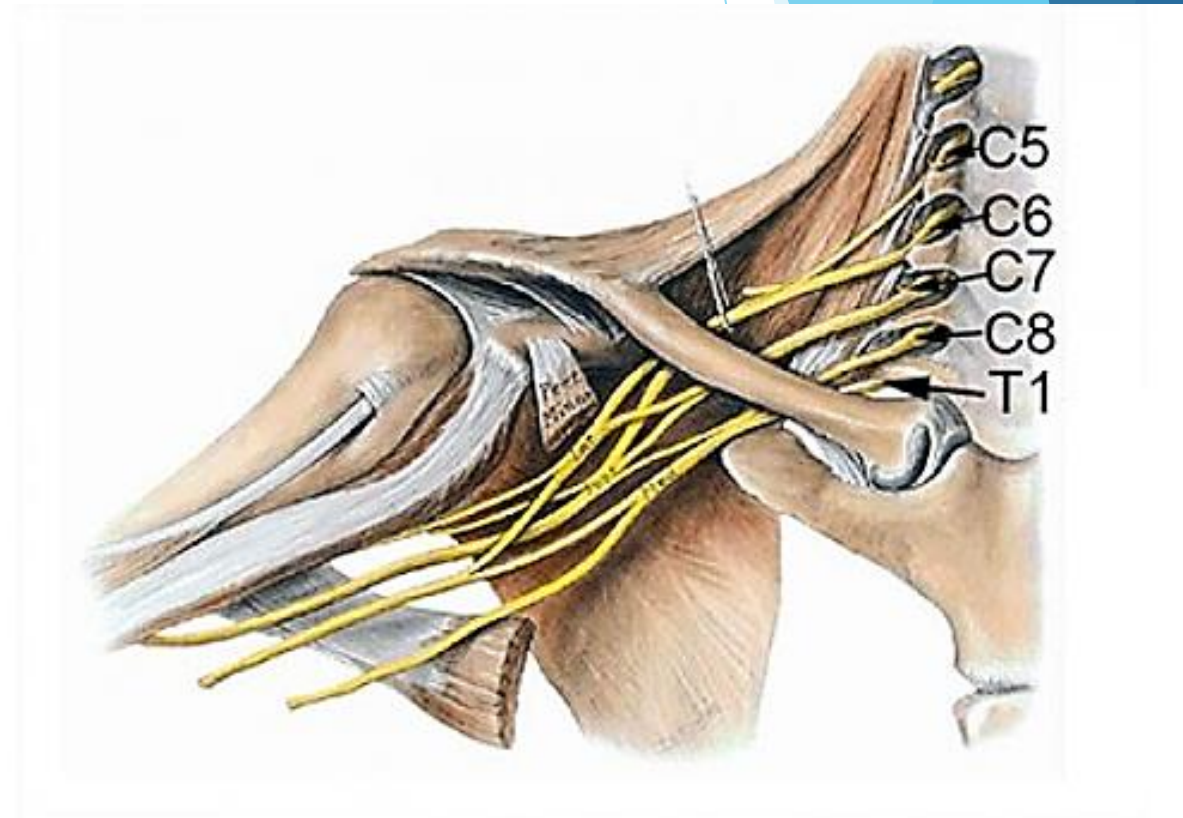
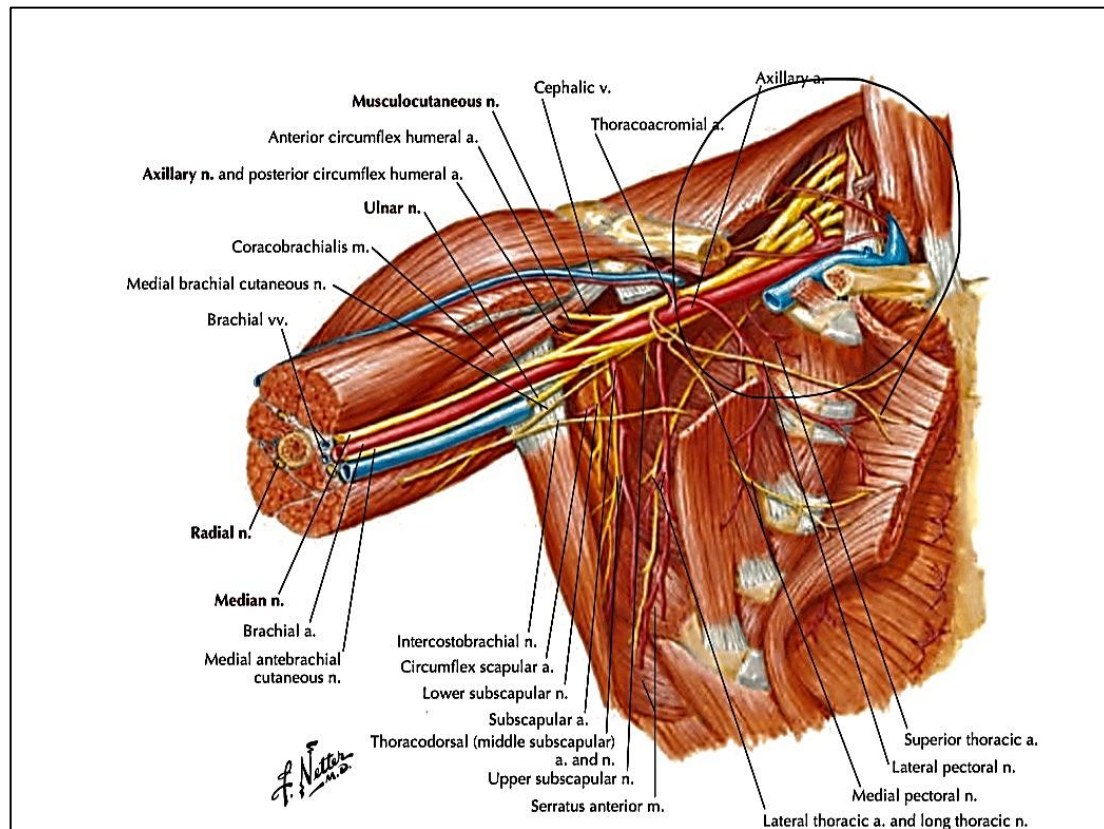
EXAME FÍSICO



EXAME FÍSICO



O PLEXO BRAQUIAL



RAIZ C5

DERMATOMO

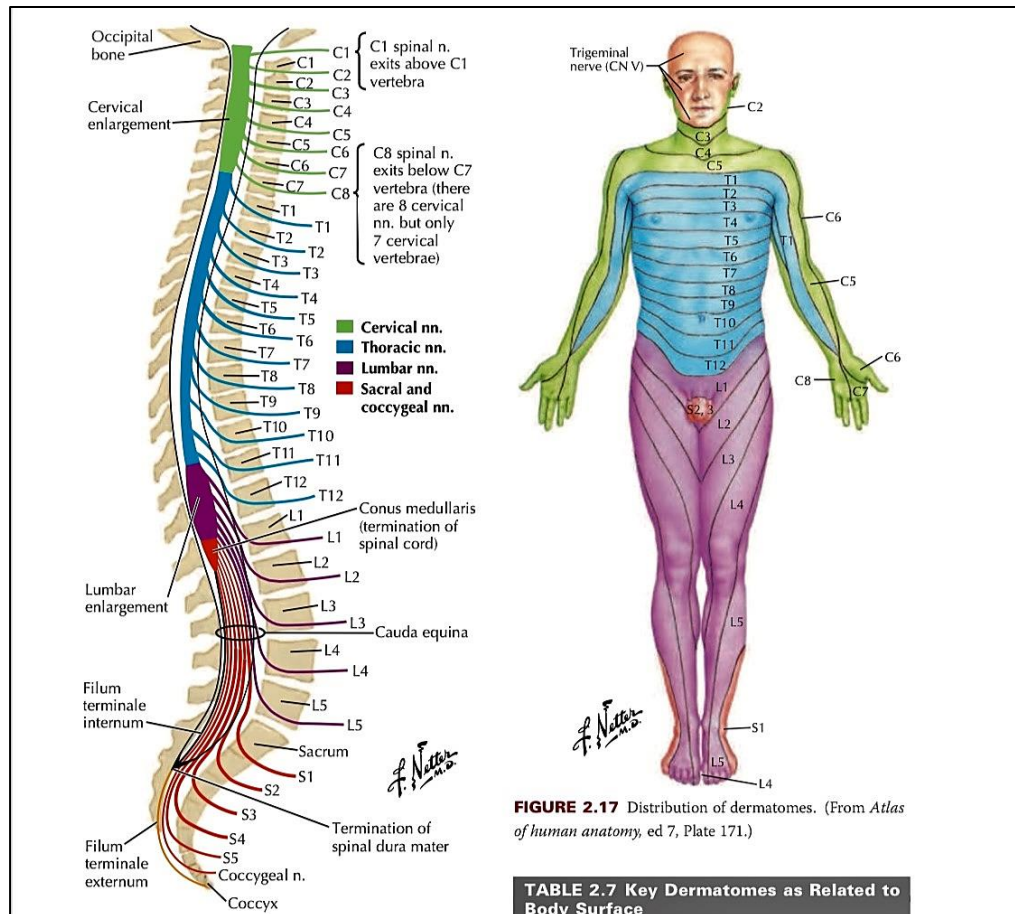
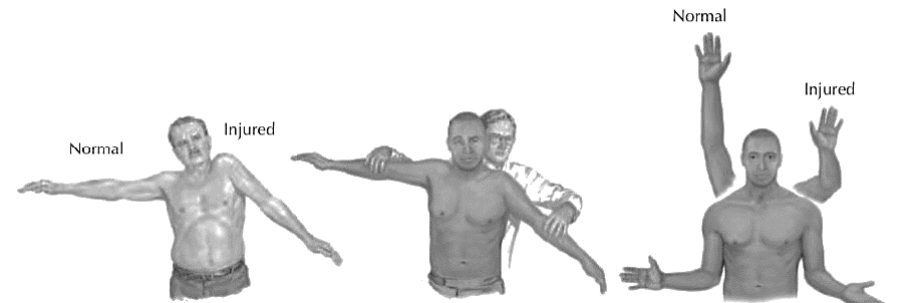


FIGURE 2.17 Distribution of dermatomes. (From *Atlas of human anatomy*, ed 7, Plate 171.)

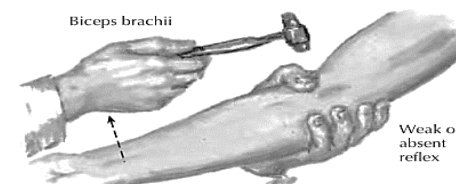
TABLE 2.7 Key Dermatomes as Related to Body Surface



EXAME NEUROLÓGICO

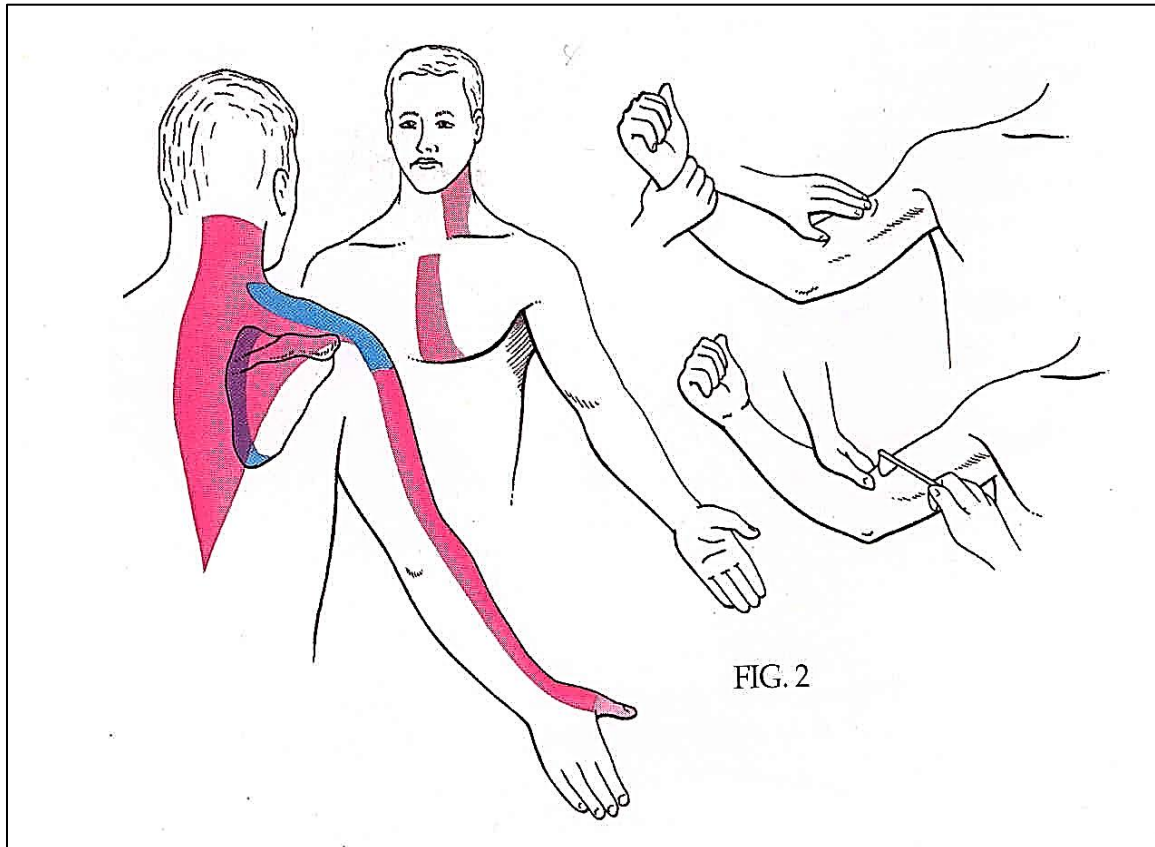
- ▶ SENSIBILIDADE: FACE LATERAL DE OMBRO
- ▶ MOTRICIDADE: DELTÓIDE E BÍCEPS BRAQUIAL
- ▶ REFLEXO: BÍCEPS BRAQUIAL

- **Biceps brachii** reflex C5 and C6
- **Triceps brachii** reflex C7 and C8



RAIZ C6

DERMATOMO



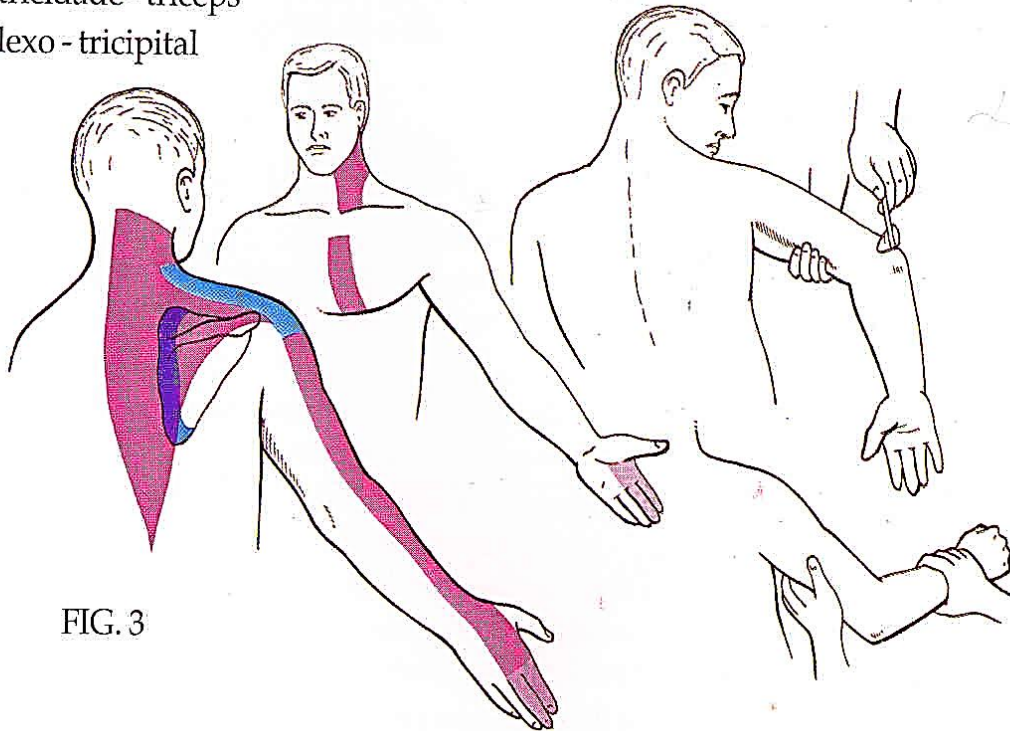
EXAME NEUROLÓGICO

- ▶ SENSIBILIDADE: FACE LATERAL DE OMBRO, BRAÇO E POLEGAR
- ▶ MOTRICIDADE: BÍCEPS BRAQUIAL E FLEXOR DE PUNHO
- ▶ REFLEXO: BRAQUIOESTILORRADIAL

RAIZ C7

DERMATOMO

- Motricidade - tríceps
- Reflexo - tricipital

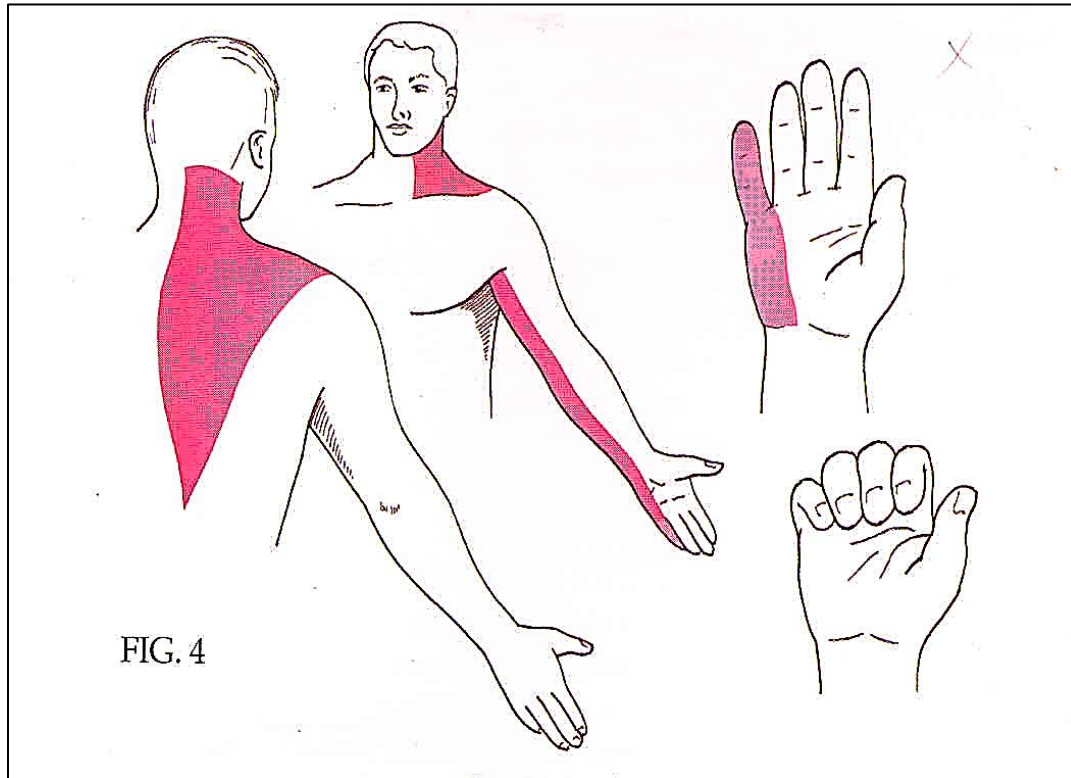


EXAME NEUROLÓGICO

- ▶ SENSIBILIDADE: FACE LATERAL DE OMBRO, DORSO LATERAL DE ANTEBRAÇO, INDICADOR E DEDO MÉDIO
- ▶ MOTRICIDADE: EXTENSOR DE PUNHO E TRÍCEPS BRAQUIAL
- ▶ REFLEXO: TRICIPITAL

RAIZ C8

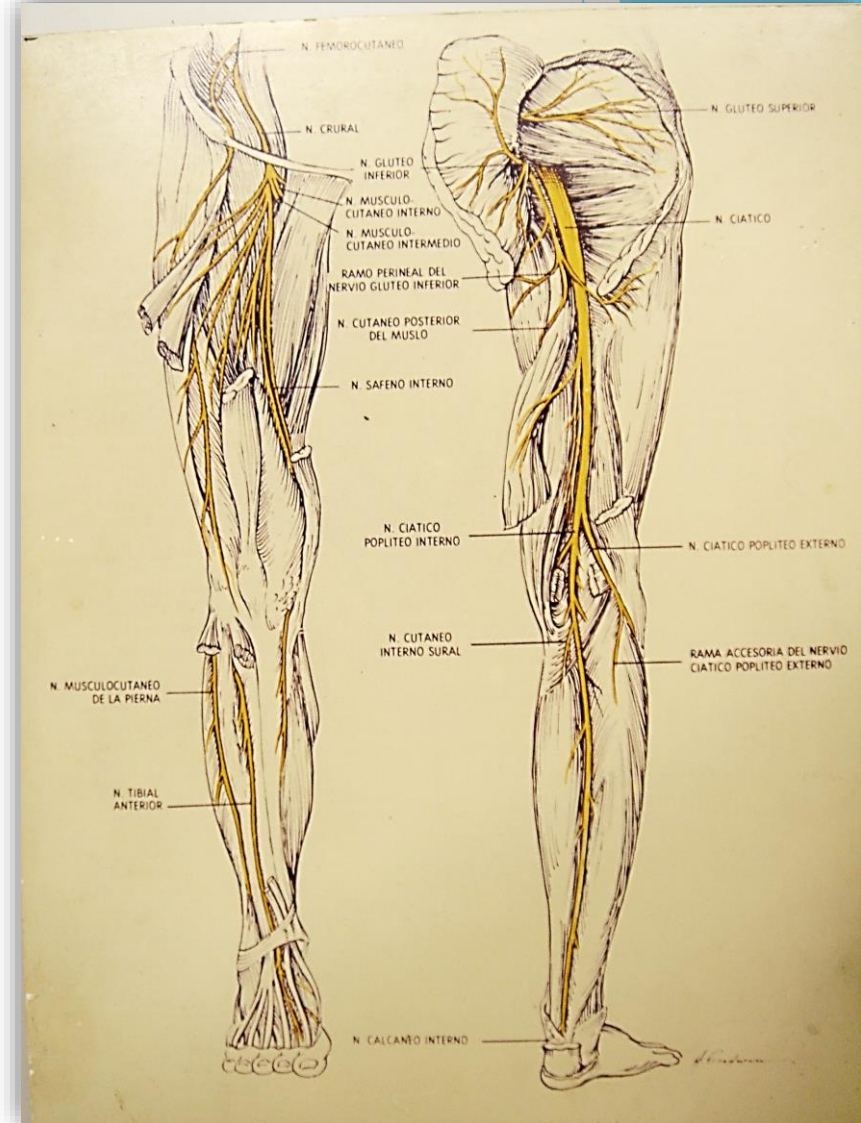
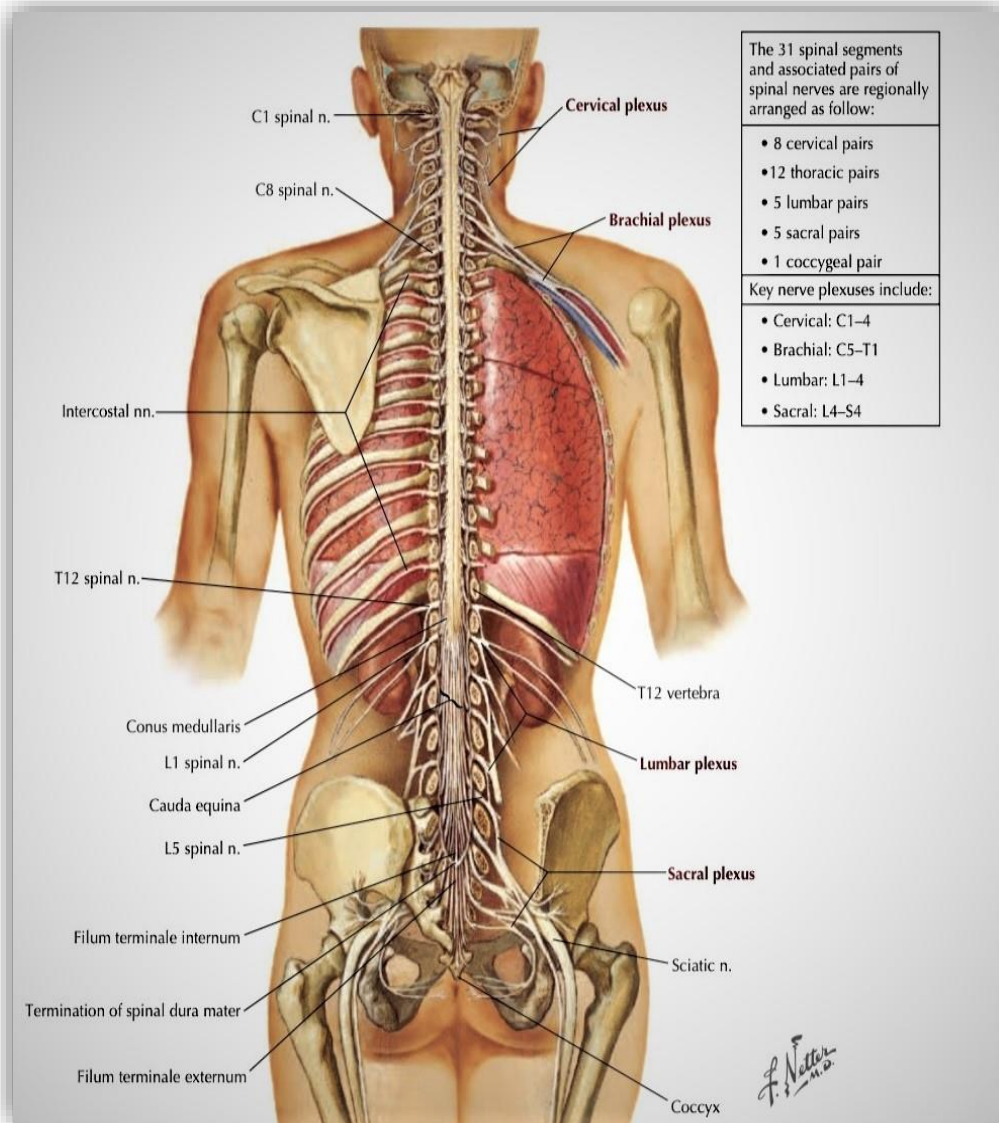
DERMATOMO



EXAME NEUROLÓGICO

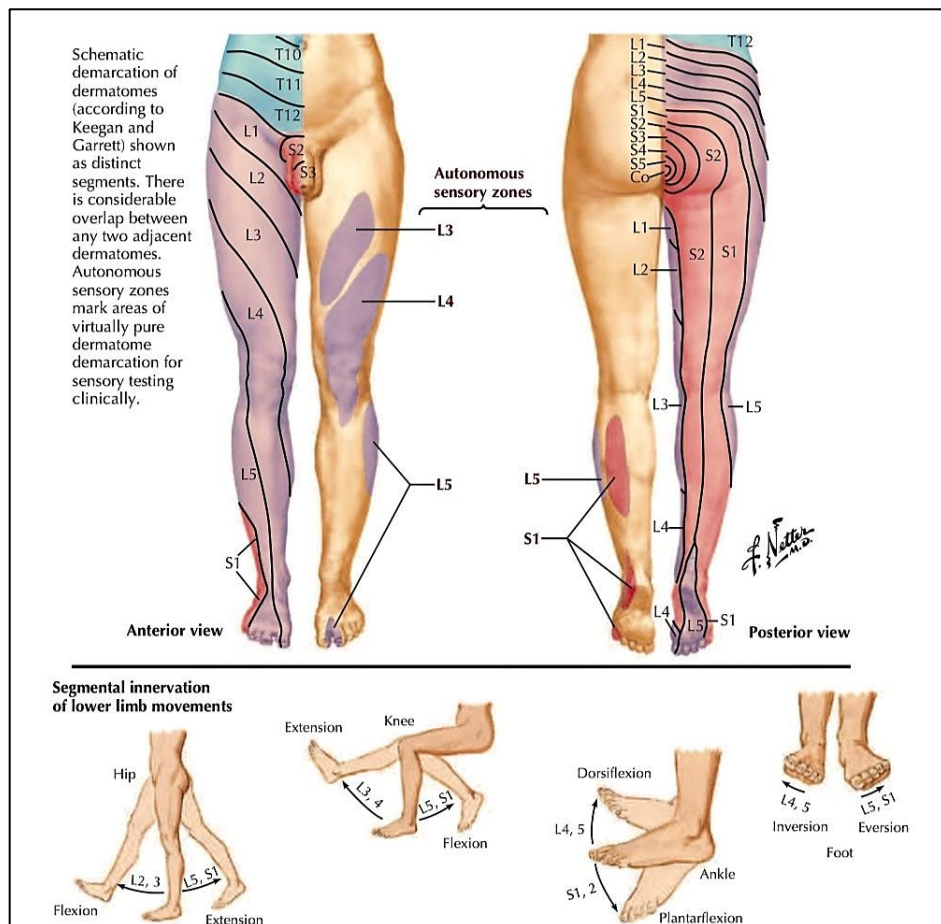
- ▶ SENSIBILIDADE: FACE INTERNA DE BRAÇO E ANTEBRAÇO, ANULAR E MÍNIMO
- ▶ MOTRICIDADE: INTRÍNSECOS DA MÃO
- ▶ REFLEXOS: NÃO TEM

NERVOS CIÁTICO E FEMORAL



RAIZ L2

DERMATOMO



EXAME NEUROLÓGICO

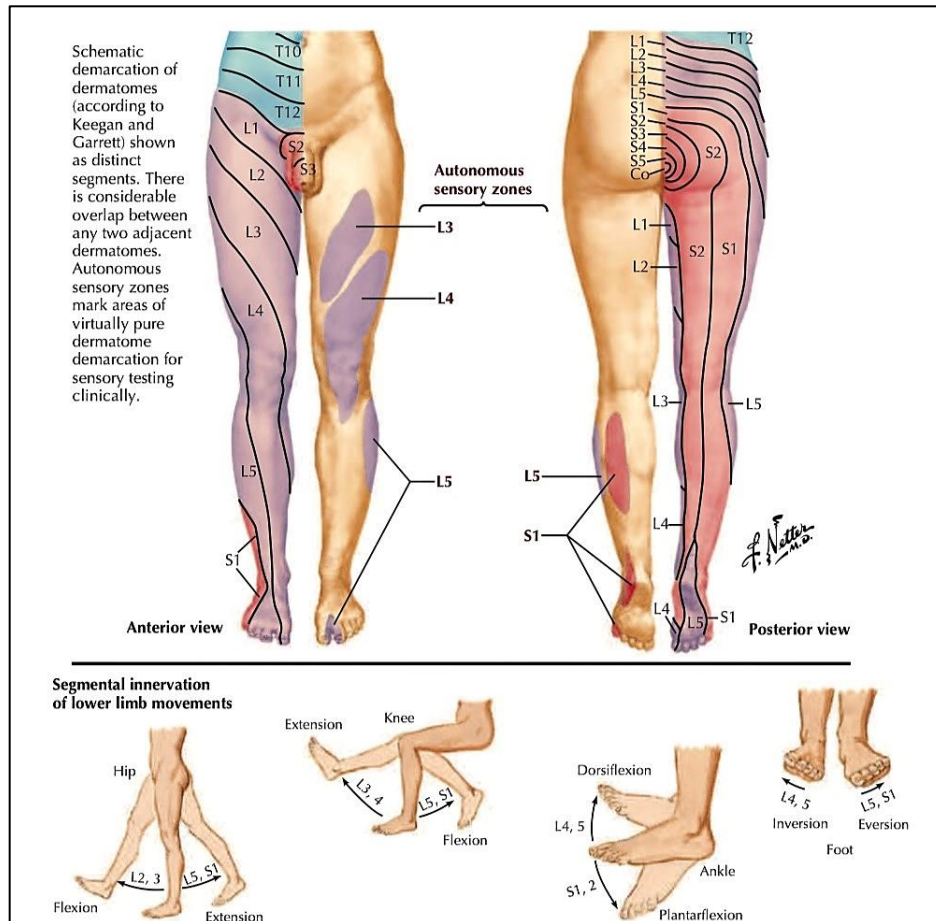
► SENSIBILIDADE: FACE ANTERIOR DE COXA (ABAIXO DA VIRILHA)

► MOTRICIDADE: ILIO PSOAS E QUADRÍCEPS

► REFLEXO: NÃO TEM (PATELAR)

RAIZ L3

DERMATOMO

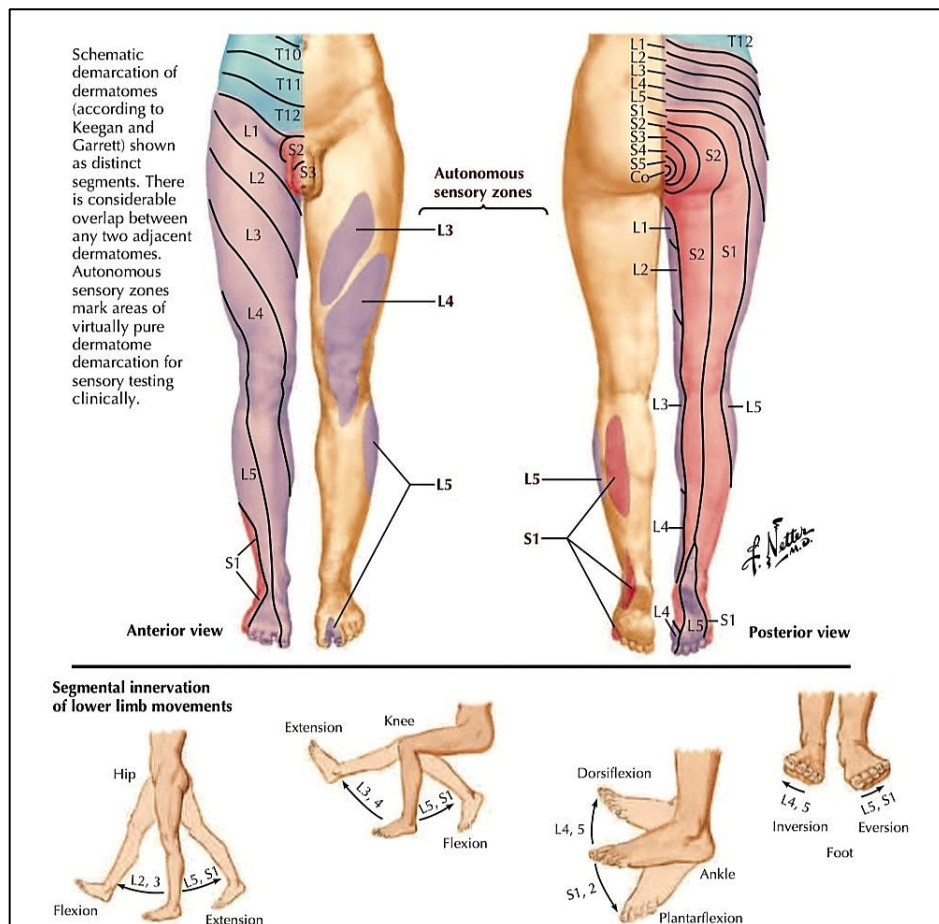


EXAME NEUROLÓGICO

- ▶ **SENSIBILIDADE: FACE ANTRO INTERNA DE JOELHO**
- ▶ **MOTRICIDADE: ILIO PSOAS E QUADRÍCEPS**
- ▶ **REFLEXO: PATELAR**

RAIZ L4

DERMATOMO



EXAME NEUROLÓGICO

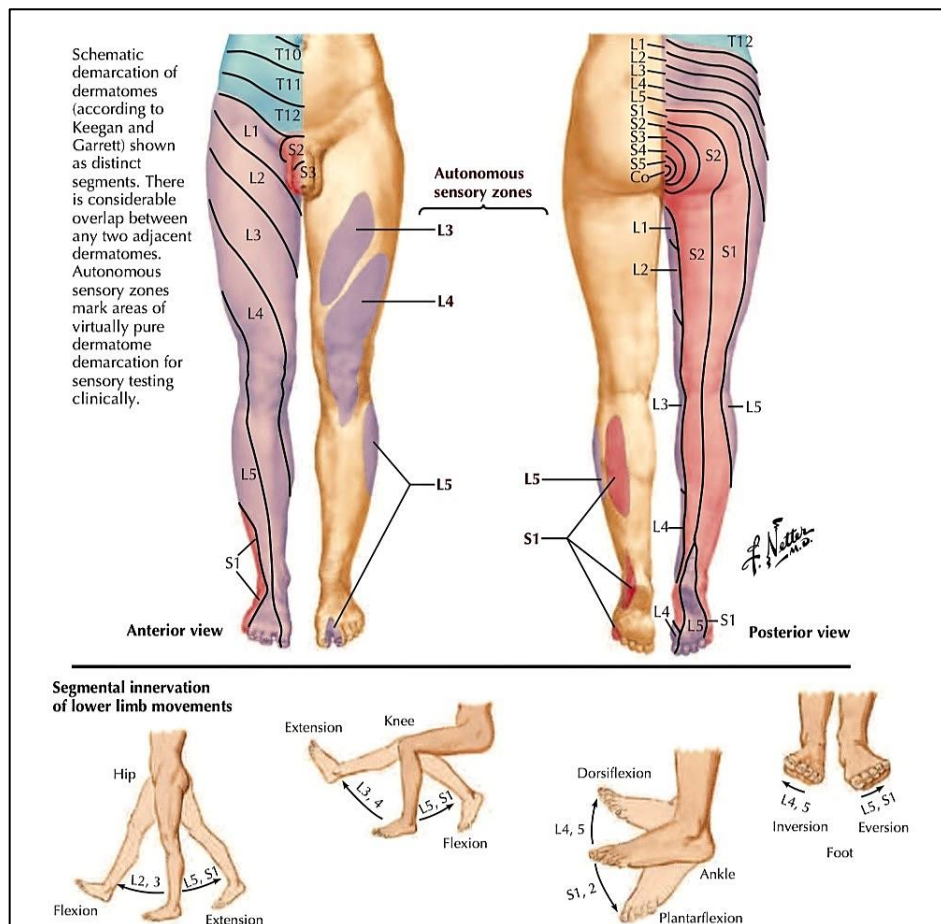
▶ SENSIBILIDADE: FACE ANTERO INTERNA PERNA

▶ MOTRICIDADE: QUADRÍCEPS FEMURAL

▶ REFLEXO: PATELAR

RAIZ L5

DERMATOMO

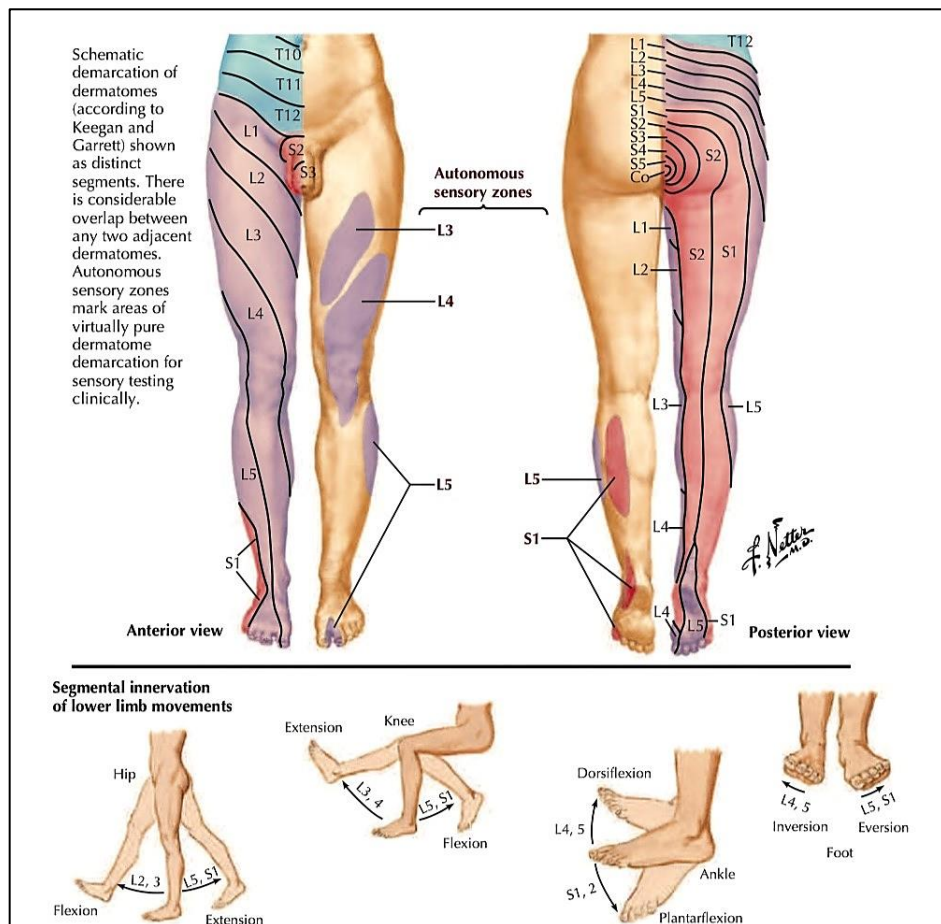


EXAME NEUROLÓGICO

- ▶ SENSIBILIDADE: FACE ANTERO EXTERNA DA PERNA E DORSAL DO PÉ
- ▶ MOTRICIDADE: EXTENSOR DOS DEDOS E HALUX (inversão/eversão)
- ▶ REFLEXO: TIBIAL POSTERIOR

RAIZ S1

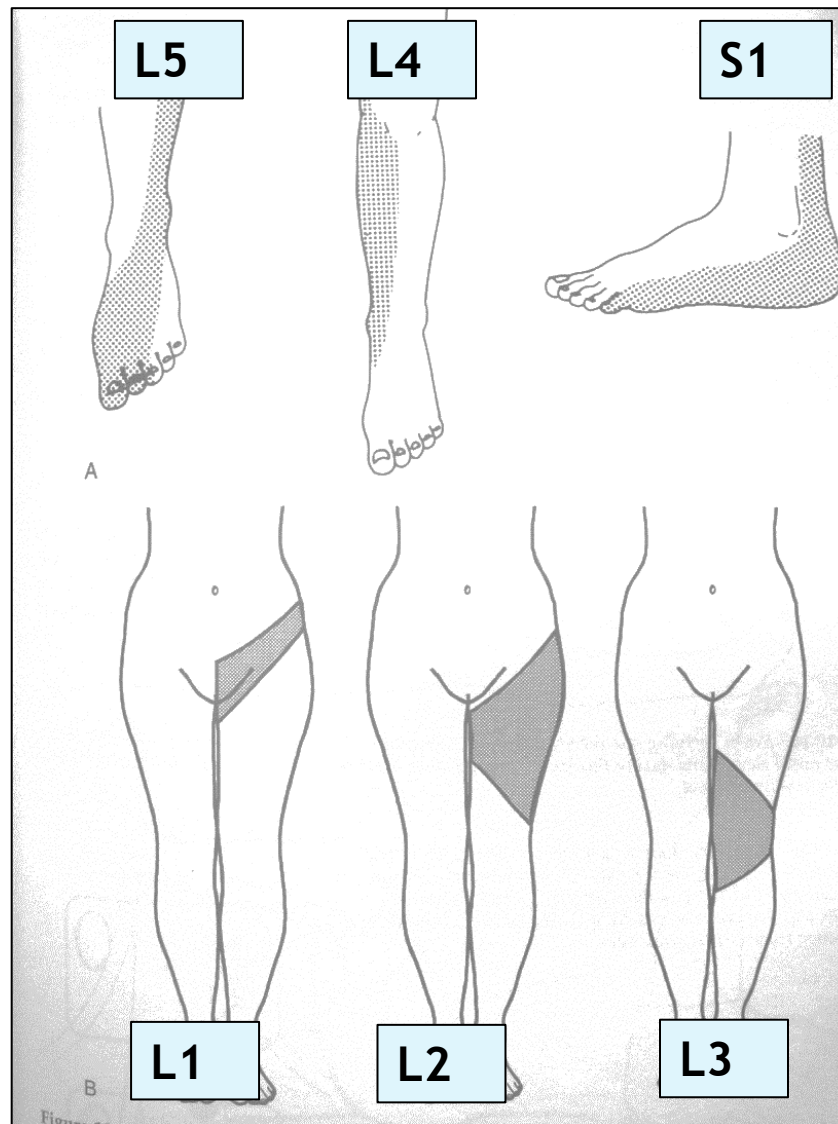
DERMATOMO



EXAME NEUROLÓGICO

- ▶ **SENSIBILIDADE: FACE POSTERIOR DA PERNA E INFERO LATERAL DO PÉ**
- ▶ **MOTRICIDADE: FLEXOR DE TORNOZELO (eversão)**
- ▶ **REFLEXO: CALCÂNEO**

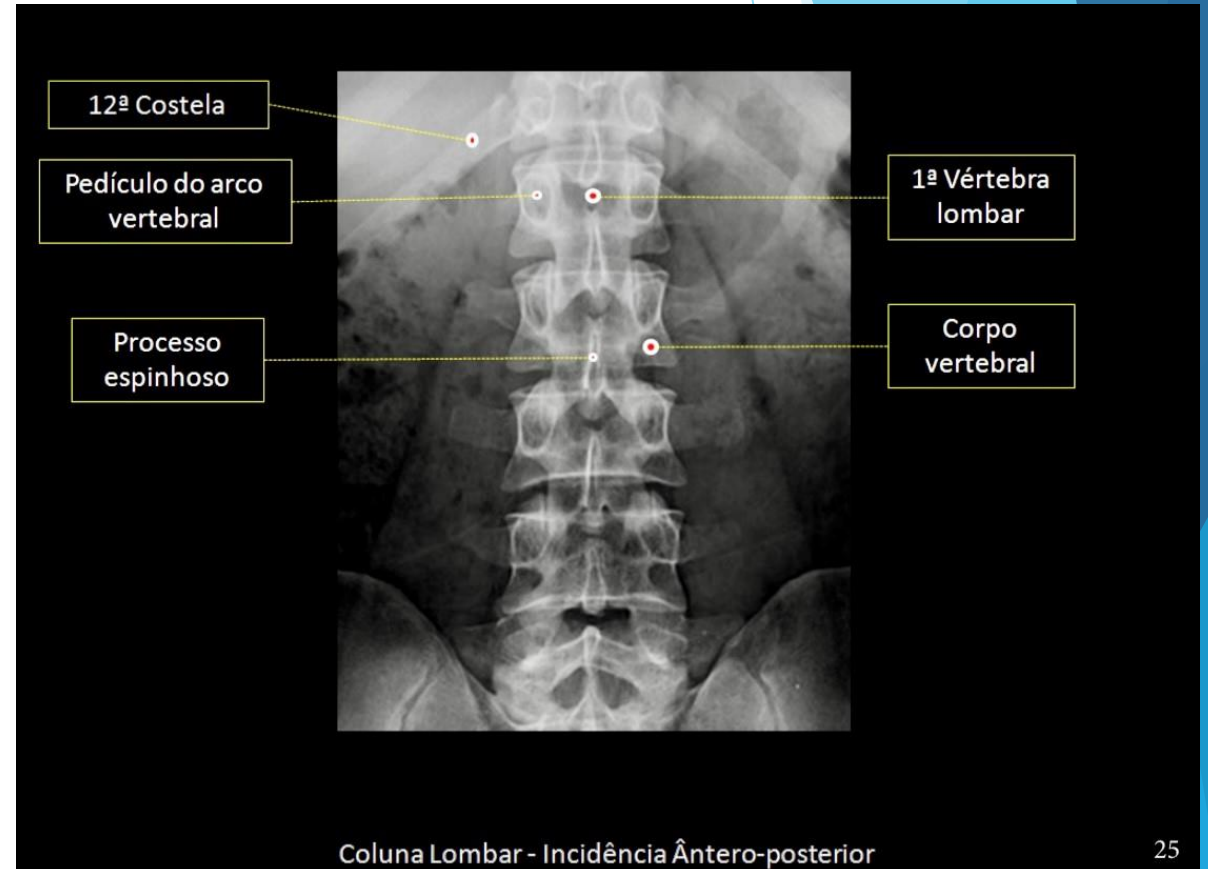
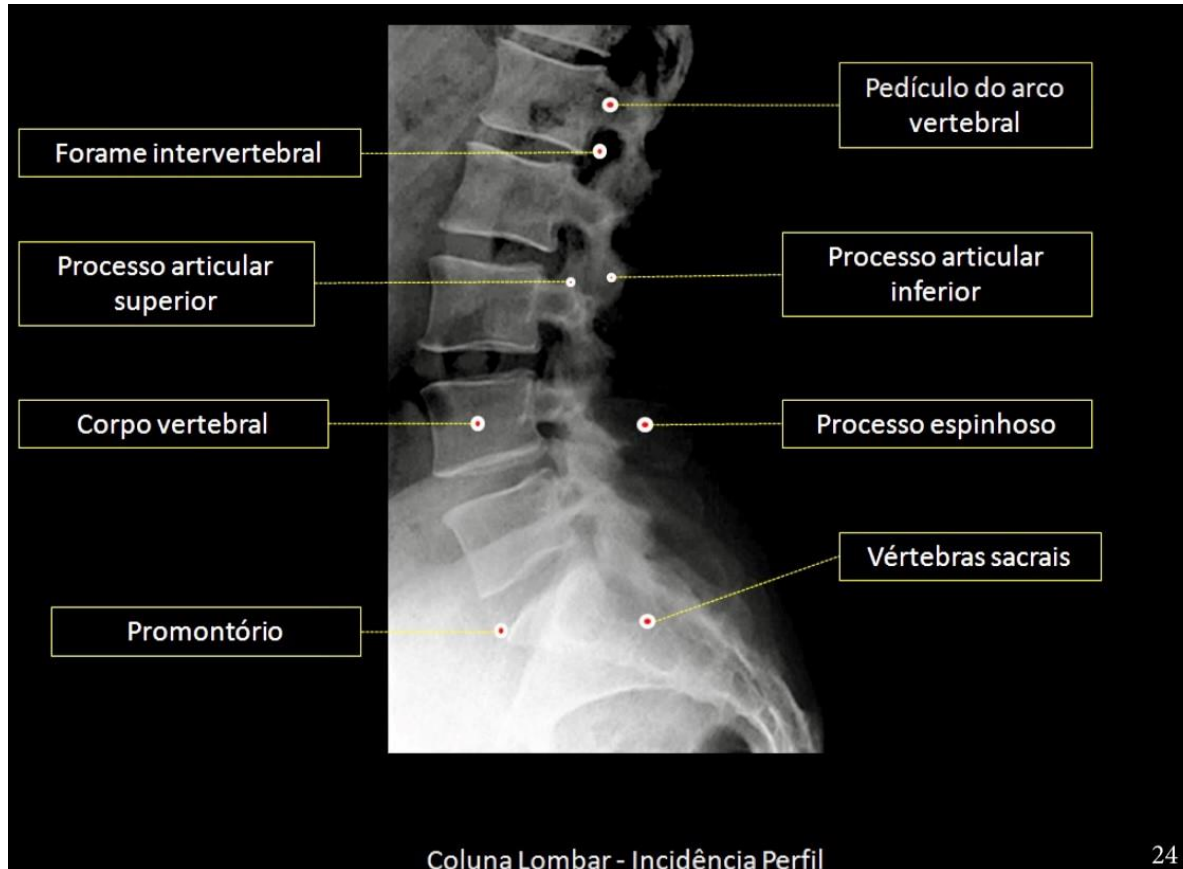
ZONAS AUTONÔMAS DE RAÍZES LOMBAR



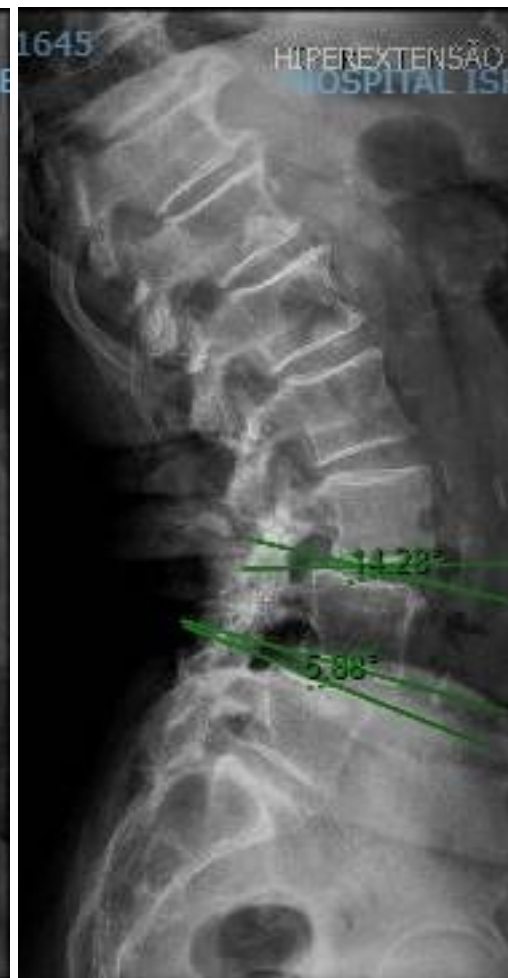
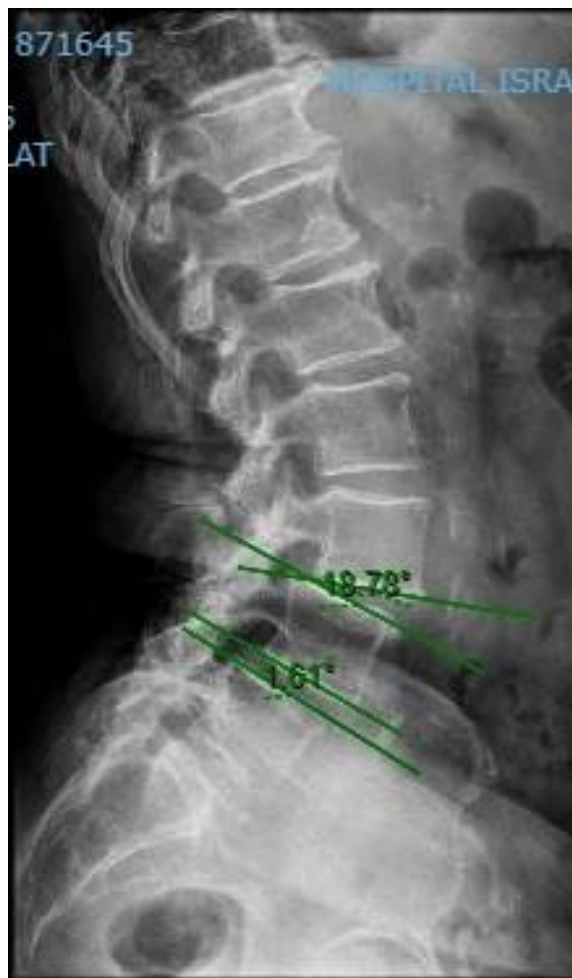
MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- RADIOGRAFIA
- TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA
- RESSONÂNCIA MAGNÉTICA
- CINTILOGRAFIA ÓSSEA
- ELETRONEUROMIOGRAFIA
- DENSITOMETRIA ÓSSEA

RADIOGRAFIA



RADIOGRAFIA FUNCIONAL (DINÂMICA)



RADIOGRAFIA PANORÂMICA



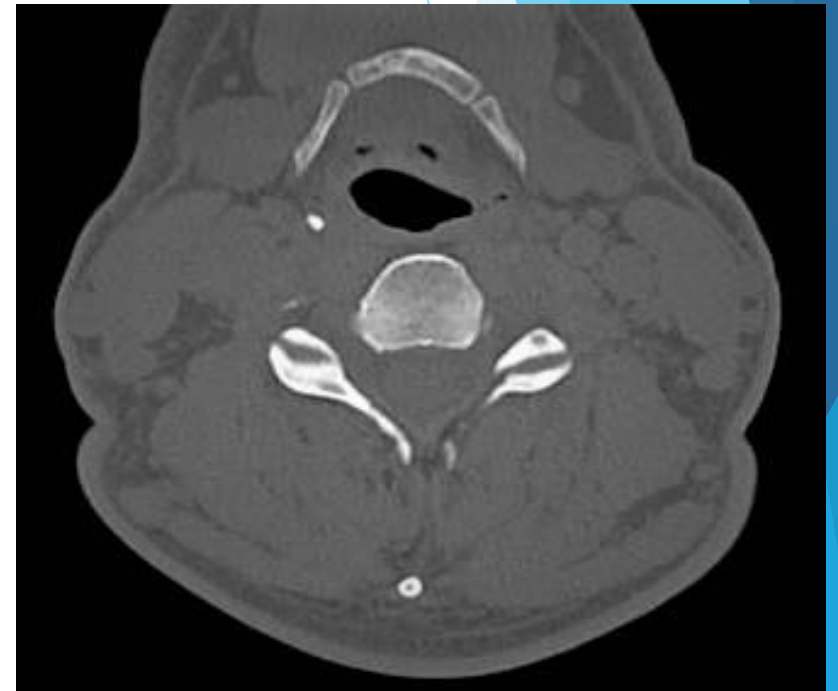
TOMOGRAFIA COMPUTORIZADA



sagital

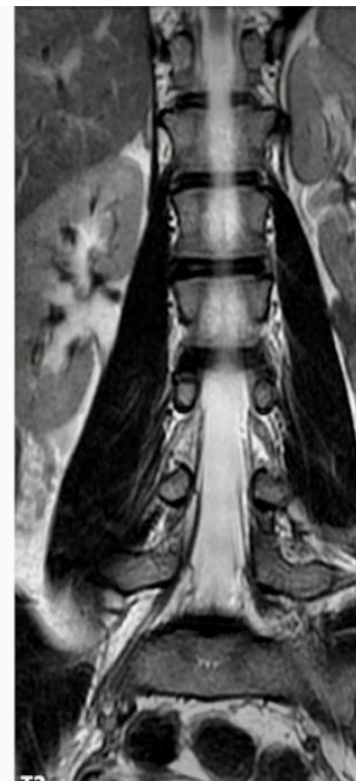


coronal

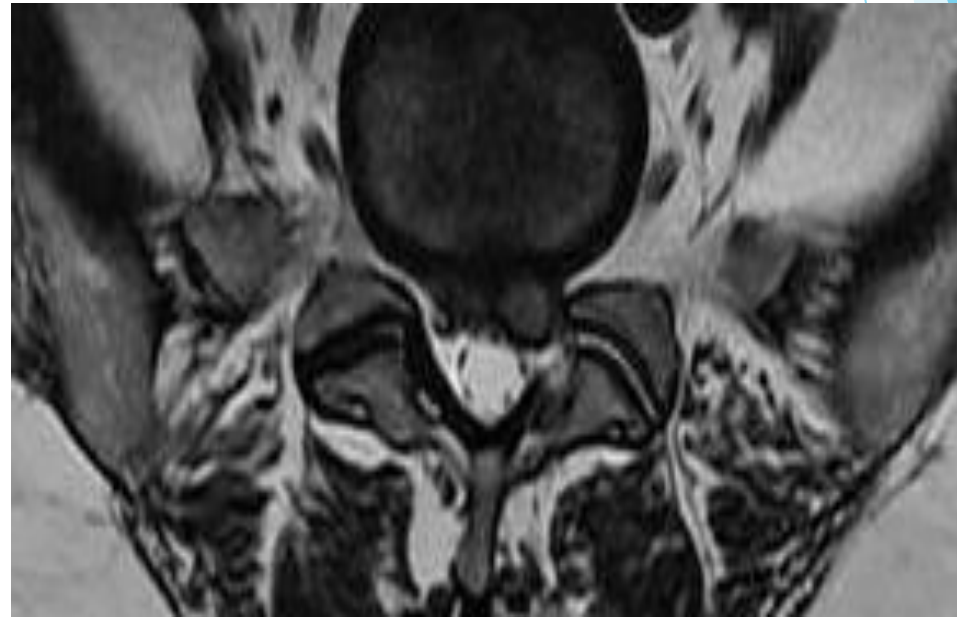


axial

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA



RESSONÂNCIA MAGNÉTICA hernia discal lombar L5-S1



CINTILOGRAFIA ÓSSEA

- ALTA SENSIBILIDADE
- BAIXA ESPECIFICIDADE

ESTUDO NORMAL

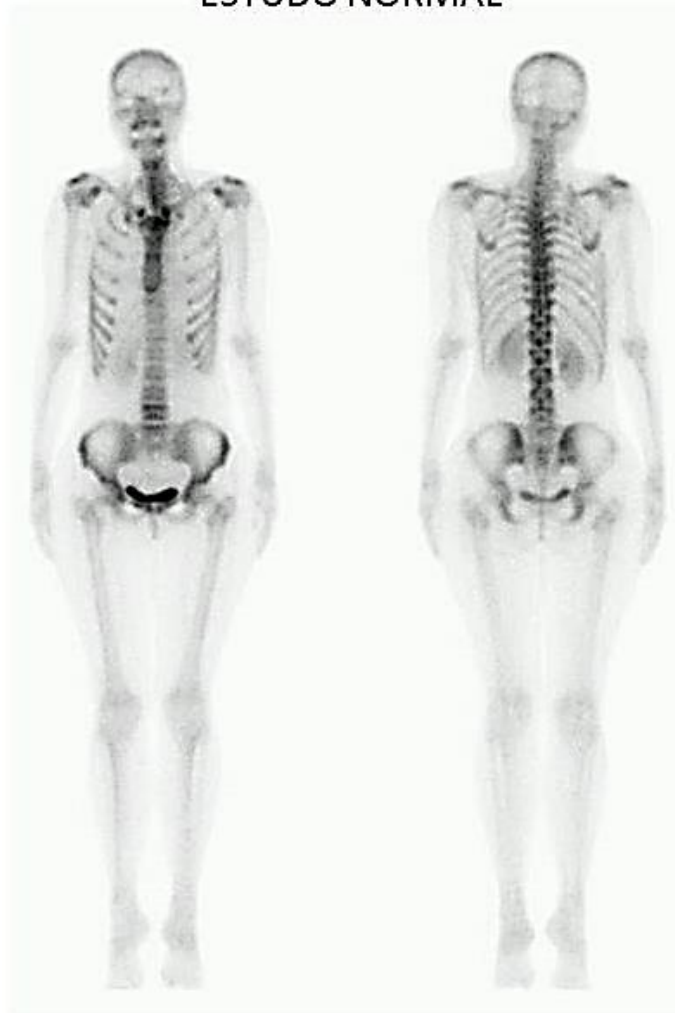


Fig 6: Observe a distribuição homogênea e simétrica do traçador.

MÚLTIPLAS METÁSTASES



Fig 7: Múltiplas áreas focais de aumento da remodelação óssea no esqueleto.

ELETRONEUROMIOGRAFIA

- ÚTIL NA AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES NEUROLÓGICAS E MUSCULARES
- IMPORTANTE NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
- NÃO LOCALIZA O NÍVEL DE COMPRESSÃO RADICULAR



DENSITOMETRIA ÓSSEA

- IMPORTANTE NO DIAGNÓSTICO DA OSTEOPOROSE
- PREVENÇÃO DE FRATURAS PATOLÓGICAS (PUNHO, COLO FEMURAL E COLUNA VERTEBRAL)



OSTEOPOROSE - FRATURA



IMPORTANTE

**LAUDOS DE IMAGENOLOGIA
(isoladamente)**

**NÃO EXPRESSAM NENHUM
SIGNIFICADO**

**EM RELAÇÃO À CAUSA, AO TIPO
DE LESÃO, À DOR OU
À NECESSIDADE DE TRATAMENTO,
SEJA CONSERVADOR
OU CIRÚRGICO**



CORRELAÇÃO DA CLÍNICA COM AS IMAGENS (RX, RM, TC, ETC.)

TRATAMENTO

- CAUSA MAIS COMUM:
PROBLEMAS MÚSCULO
LIGAMENTARES
- TRATAMENTO
CONSERVADOR
- MELHORA EM < 30 DIAS



TRATAMENTO CONSERVADOR

- REPOUSO DE 1 a 2 DIAS
- ATIVIDADE FÍSICA DENTRO DO LIMITE DO CONFORTO
- MEDICAMENTOS: AINH, ANALGÉSICO E MIORELAXANTES, CORTICOESTERÓIDES, ANTINEURÍTICOS
- IMOBILIZAÇÃO PROVISÓRIA (colar cervical, cinta elástica lombar)
- FASE AGUDA: FISIOTERAPIA ANALGÉSICA (CALOR SUPERFICIAL, C. PROFUNDO, TENS, MASSOTERAPIA, TRAÇÃO SUAVE, ACUPUNTURA)
- EXERCÍCIO TERAPÊUTICO (RPG, PILATES, ETC)
- ESCOLA DE COLUNA
- ATIVIDADE FÍSICA ORIENTADA (aeróbica, alongamento e fortalecimento muscular)

Healthcare (Basel). 2016 Jun; 4(2): 22.

A Systematic Review of the Effects of Exercise and Physical Activity on Non-Specific Chronic Low Back Pain

Rebecca Gordon* and Saul Bloxham

- UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS QUE COMBINE A FORÇA MUSCULAR, A FLEXIBILIDADE E A CAPACIDADE AERÓBICA SÃO BENÉFICAS PARA A REABILITAÇÃO DOS PORTADORES DE LOMBALGIA CRÔNICA NÃO ESPECÍFICA
- MELHORAR A FLEXIBILIDADE DO SISTEMA MÚSCULO-TENDÍNEA E LIGAMENTAR DA REGIÃO LOMBAR AUMENTA A AMPLITUDE DE MOVIMENTO E A CAPACIDADE FUNCIONAL
- O EXERCÍCIO AERÓBICO AUMENTA O FLUXO SANGUÍNEO E OS NUTRIENTES PARA OS TECIDOS MOLES DA REGIÃO LOMBAR, MELHORANDO O PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO E REDUZINDO A RIGIDEZ QUE PODE RESULTAR EM LOMBALGIA

SINAIS DE ALERTA

- DOR QUE NÃO MELHORA COM TRATAMENTO (1 MÊS)
- DOR QUE PIORA À NOITE E/OU EM REPOUSO
- DOR EM CRIANÇAS E IDOSOS

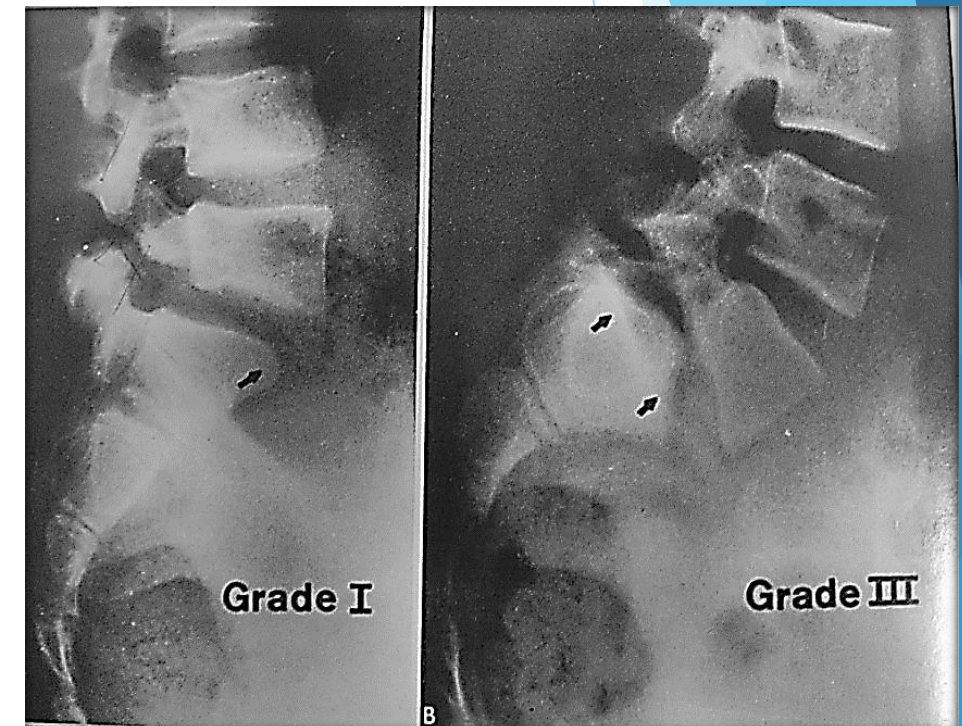
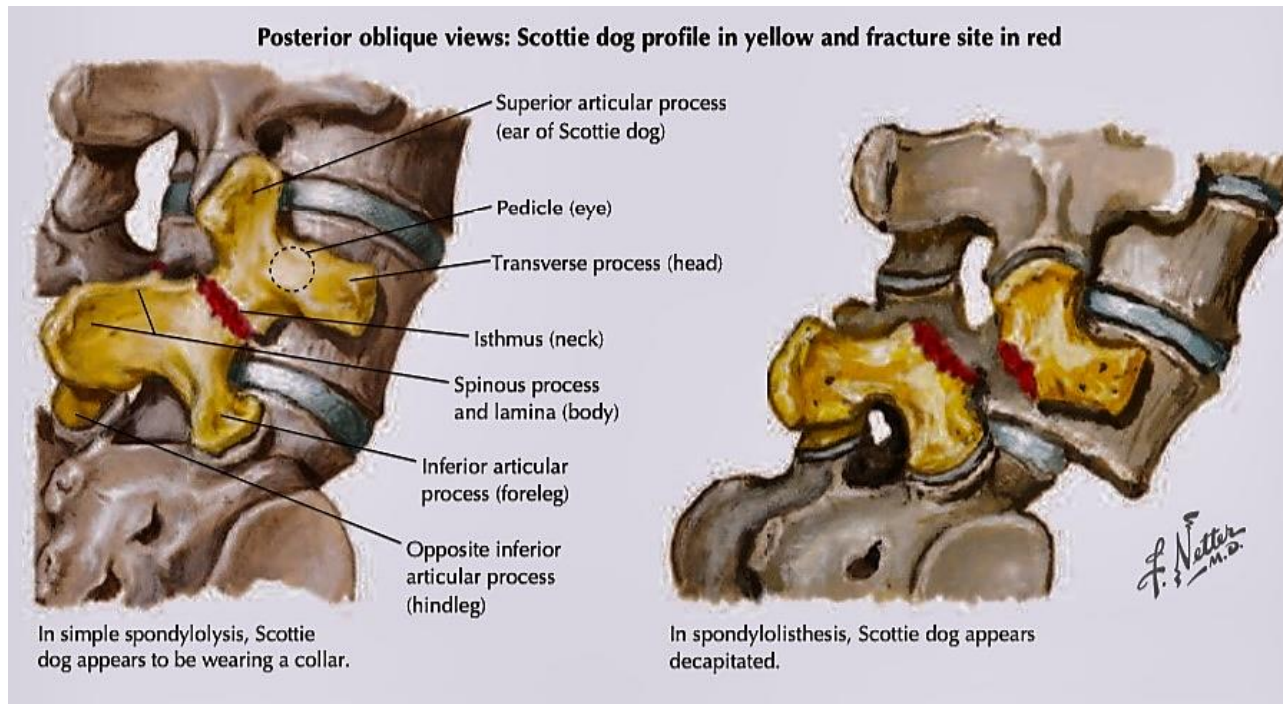


PESQUISAR !!!

- **DOENÇA DEGENERATIVA** (hérnia discal, estenose de canal, etc.)
- ESPONDILOLISE/LISTESE
- TUMOR
- FRATURA
- INFECÇÃO
- DOENÇA INFLAMATÓRIA (REUMÁTICA)



ESPONDILOLISE/ESPONDILOLISTESE



- ETIOLOGIA: DESCONHECIDA
- HIPÓTESE: FRATURA POR “FADIGA”
- PREDISPOSIÇÃO: FRAGILIDADE CONGÊNITA DO *PAR INTERARTICULARIS*
- LESÃO: 5 A 7 ANOS
- INÍCIO DA SINTOMATOLOGIA: 10 A 15 ANOS
- ESCORREGAMENTO: RARAMENTO AUMENTA APÓS 20 ANOS
- POPULAÇÃO BRANCA (USA): 6%
- ESQUIMÓS: 50%

ESPONDILOLISE/LISTESE





ESPONDILOLISE ESPONDIOLISTESE (traumática)

Dr. Pil Sun Choi

- **MINORIA: FRATURA AGUDA**
- **INÍCIO DE SINTOMATOLOGIA: HIPEREXTENSÃO OU FORÇA COMPRESSIVA** (ginástica olímpica, salto ornamental, futebol americano, halterofilismo, luta greco romana)
- **TRATAMENTO E PROGNÓSTICO DIFERENTE**

ESPONDILOLISE/ESPONDIOLISTESE

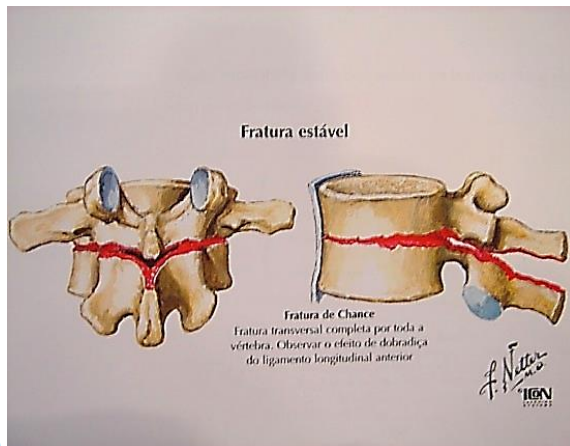
- ASSINTOMÁTICOS (maioria): acompanhamento até a maturidade esquelética; sem restrição de atividade física e sem colete, independente da imagenologia
- FRATURA AGUDA (minoria): imobilizar - consolidação em 1/3 dos casos
- SINTOMÁTICO (10%): restrição de atividade física, colete, AINH e fisioterapia

FRATURA



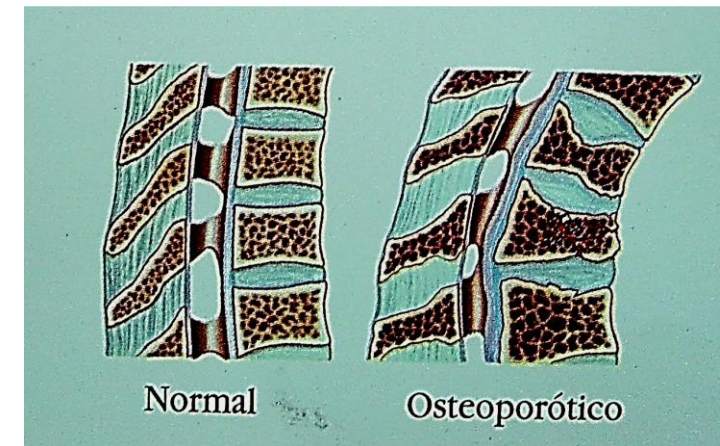
ALTA ENERGIA CINÉTICA

- QUEDA DE ALTURA
- ACIDENTE AUTOMOBILÍSTICO
- ESPORTE DE CONTATO



BAIXA ENERGIA CINÉTICA

- OSTEOPOROSE
- TUMOR ÓSSEO



FRATURA



TRATAMENTO CONSERVADOR

- FRATURAS ESTÁVEIS
- SEM LESÃO NEUROLÓGICA

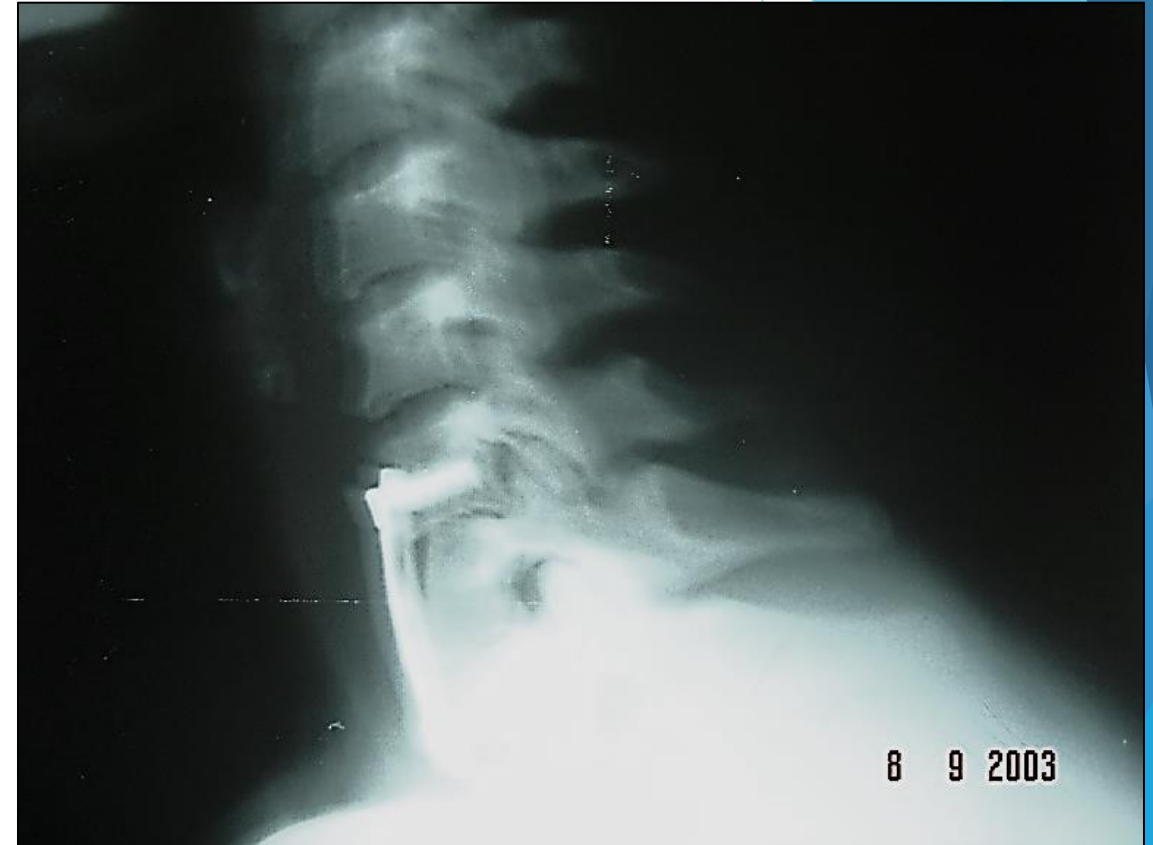
TRATAMENTO CIRÚRGICO

- FRATURAS INSTÁVEIS
- COM LESÃO NEUROLÓGICA

FRATURAS ESTÁVEIS:
FRATURAS QUE NÃO COMPROMETEM
A ESTABILIDADE DA COLUNA
E NÃO COLOCA EM RISCO
AS ESTRUTURAS NEURAIS

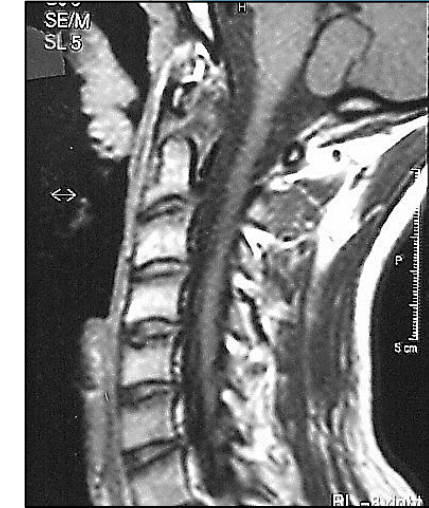
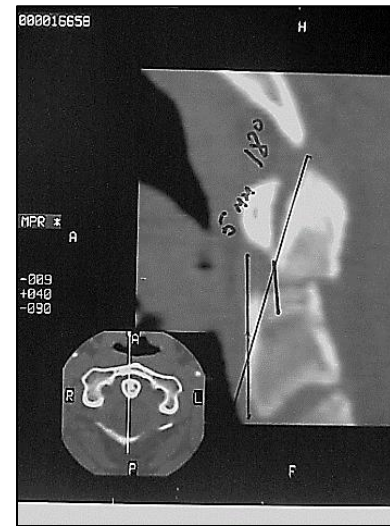
FRATURA COLUNA CERVICAL

- TRAUMA SEVERA
- DOR SEVERA
- CONTRATURA MUSCULAR IMPORTANTE
- COM OU SEM DÉFICIT NEUROLÓGICO

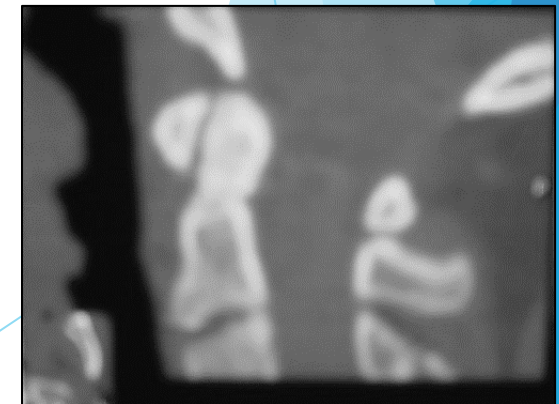
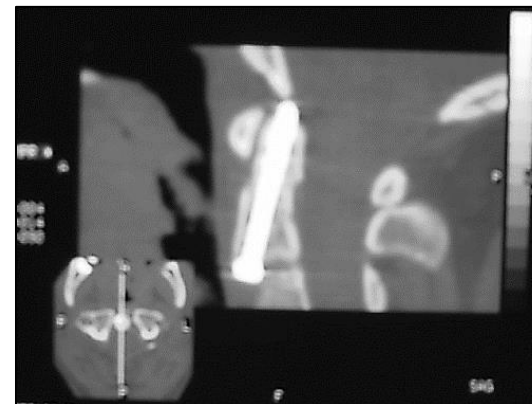
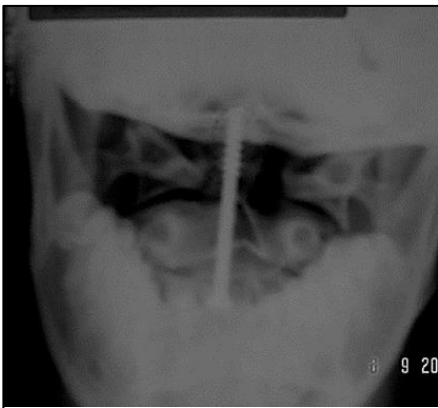


FRATURA DO PROCESSO ODONTÓIDE

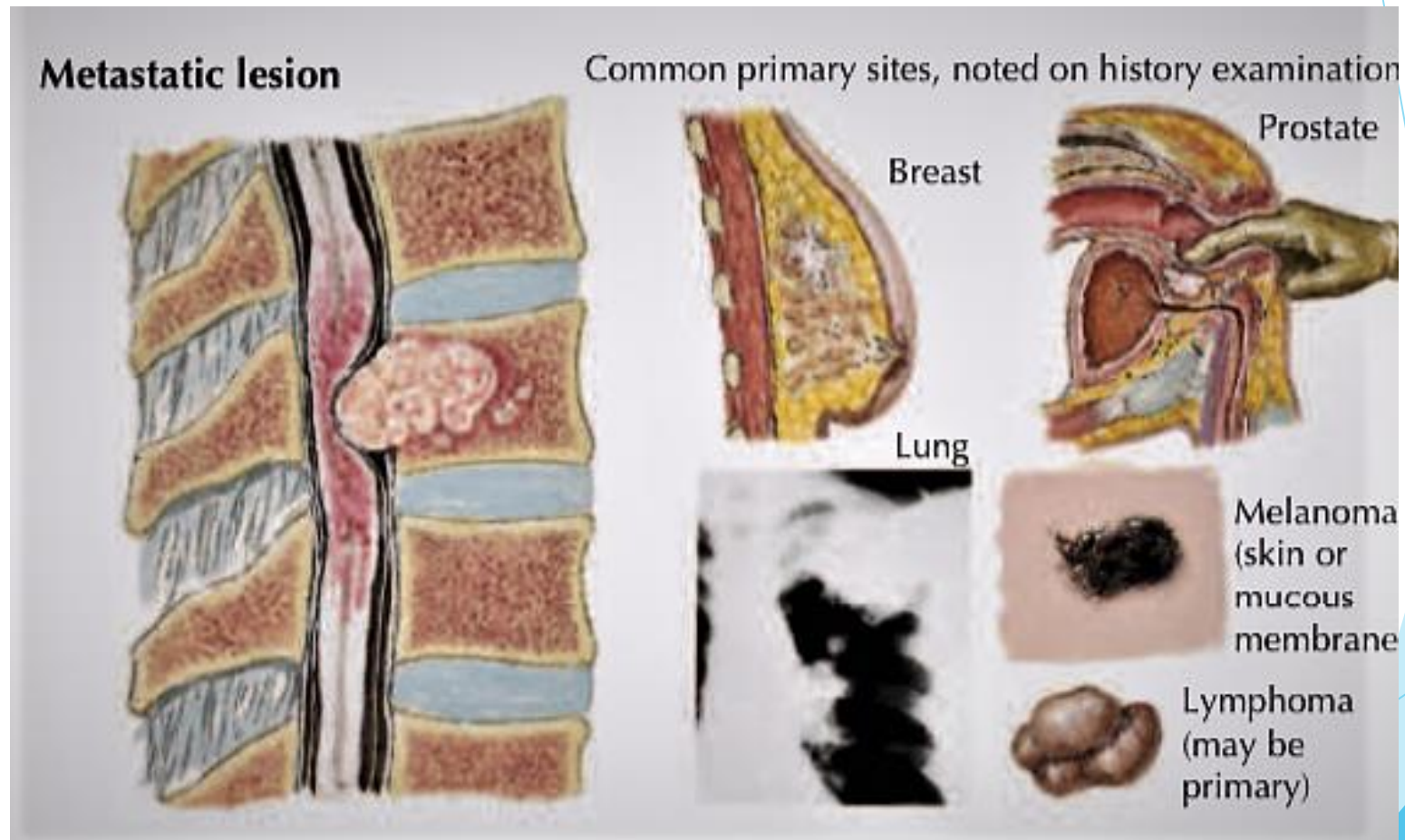
PRÉ



PÓS



TUMOR



TUMOR NA COLUNA

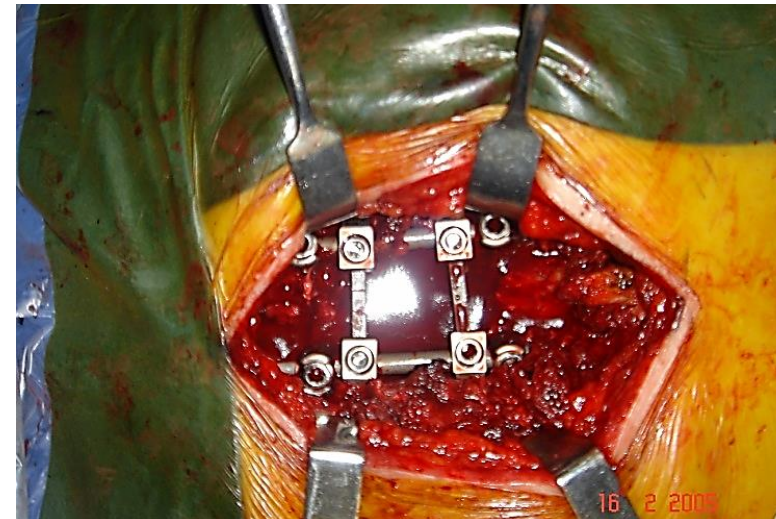
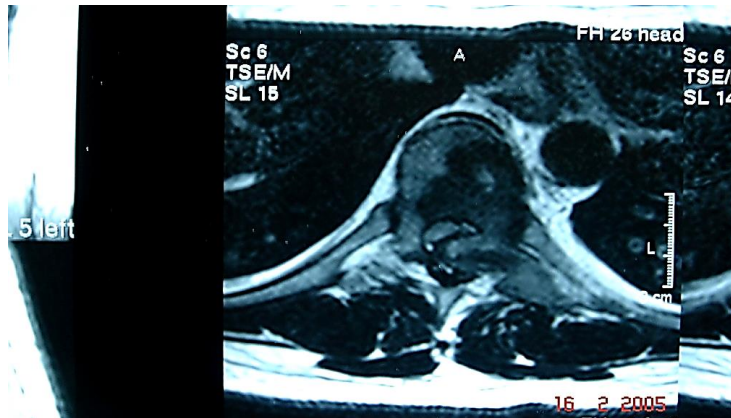
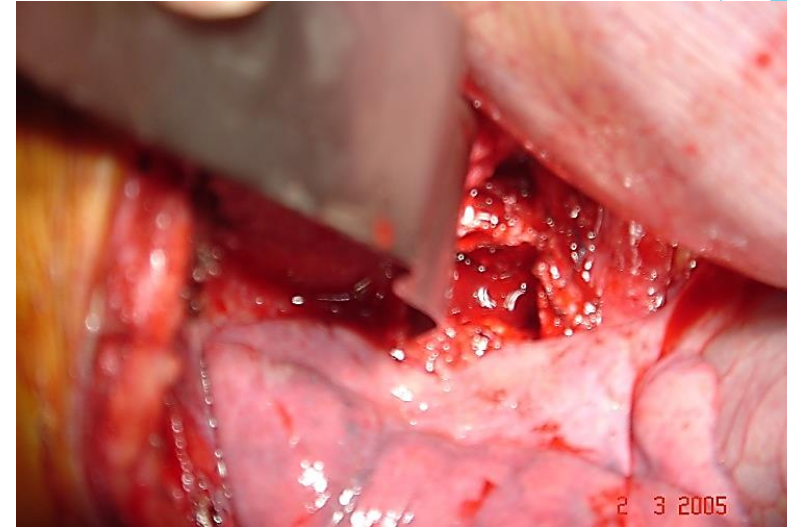
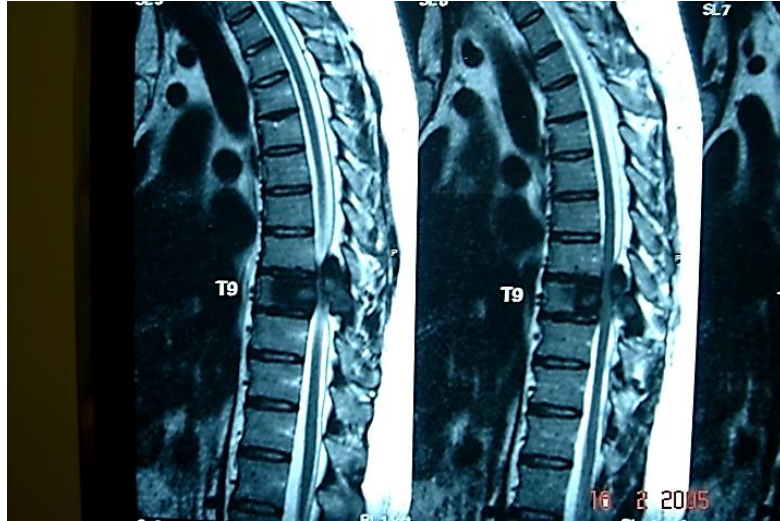
TUMOR PRIMÁRIO

- RELATIVAMENTE RARO
- BENIGNO: jovens (21 anos)
- HEMANGIOMA, OSTEOMA
OSTEÓIDE, OSTEOLASTOMA
- MALIGNO: idoso (49 anos)
- PLASMOCITOMA, CORDOMA,
CONDROSSARCOMA

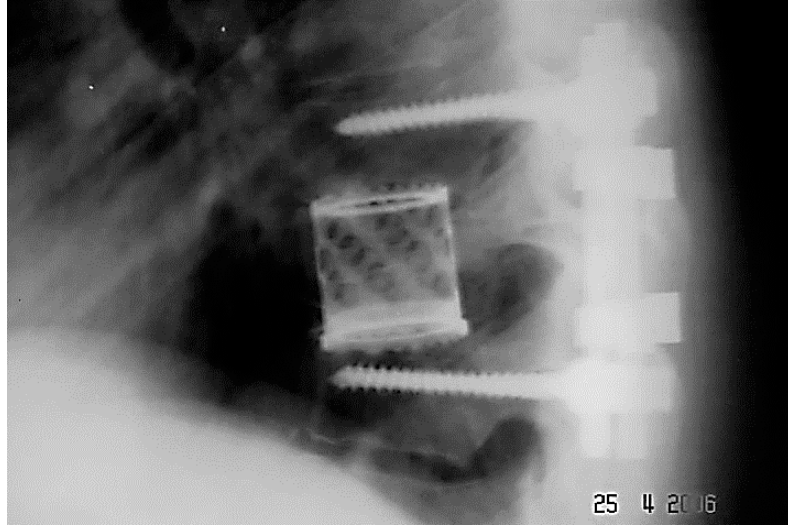
TUMOR METASTÁTICO

- MAIS FREQUENTE
- 2/3 DE CÂNCER: METÁSTASE NA
COLUNA (MAMA, PRÓSTATA,
TIREÓIDE)
- MAIS COMUM DO SISTEMA
ESQUELÉTICO
- CORPO VERTEBRAL
(ACOMETIMENTO DO PEDÍCULO)

TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES



TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES



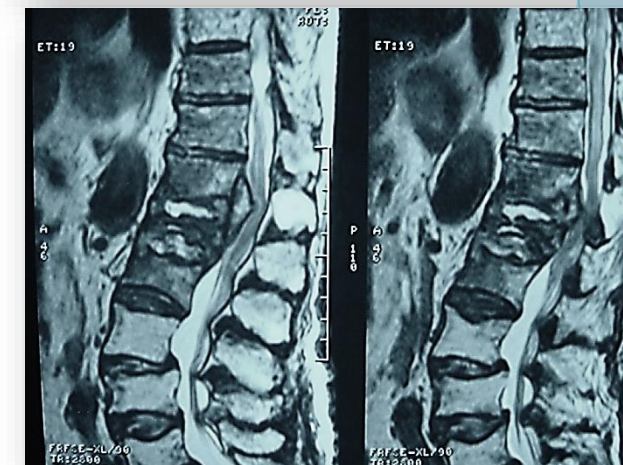
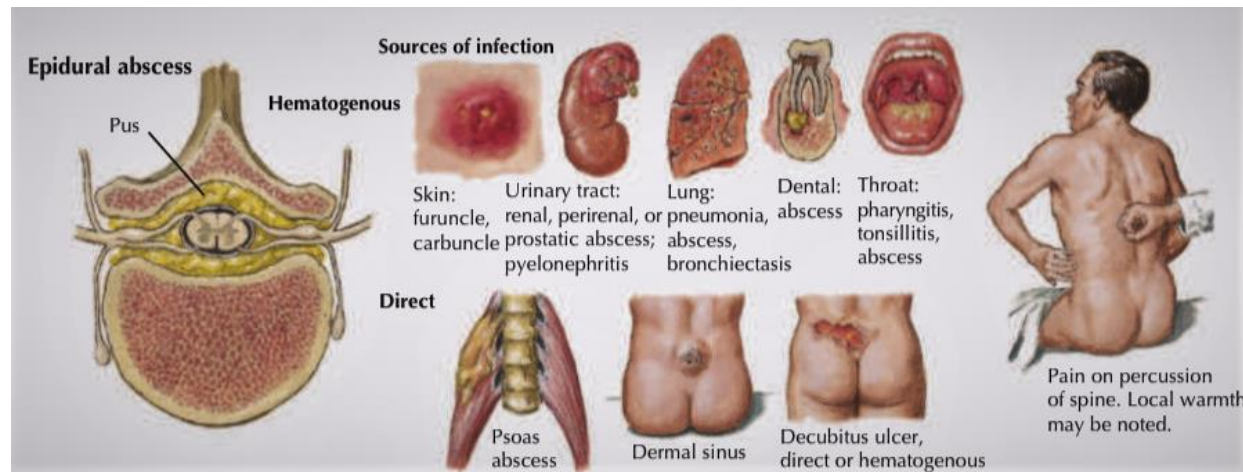
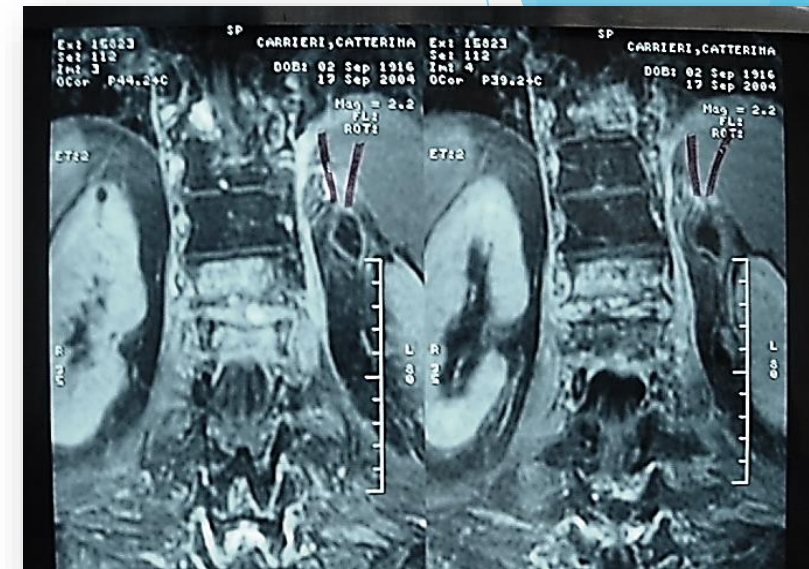
INFECÇÃO - ESPONDILODISCITE



- INFECÇÃO DA VÉRTEBRA E DO DISCO
- AGUDA OU CRÔNICA
- INCIDÊNCIA DE PARAPLEGIA: 3-15%
- IDADE AVANÇADA, NÍVEL ALTO, DIABETES, ARTRITE REUMATÓIDE PREDISPÕE À PARAPLEGIA
- AGENTE ETIOLÓGICO: *Staphylococcus aureus*, *proteus*, *E. coli*.
- HISTÓRIA DE INFEÇÃO URINÁRIA, CATETERIZAÇÃO CARDÍACA, MANIPULAÇÃO DE VIAS URINÁRIAS, DROGAS E DIABÉTICOS
- IMUNODEPRIMIDOS: ESPONDILITE TUBERCULOSA

ESPONDILODISCITE - ABCESSO EPIDURAL

- TRATAMENTO CONSERVADOR: ANTIBIOTICOTERAPIA (MÍNIMO DE 6 SEMANAS)
- TRATAMENTO CIRÚRGICA: PARAPARESIA OU PARAPLEGIA)
- CONTROLE DE CURA: QUADRO CLÍNICO, PCR E VHS



DOENÇAS INFLAMATÓRIAS - REUMÁTICAS



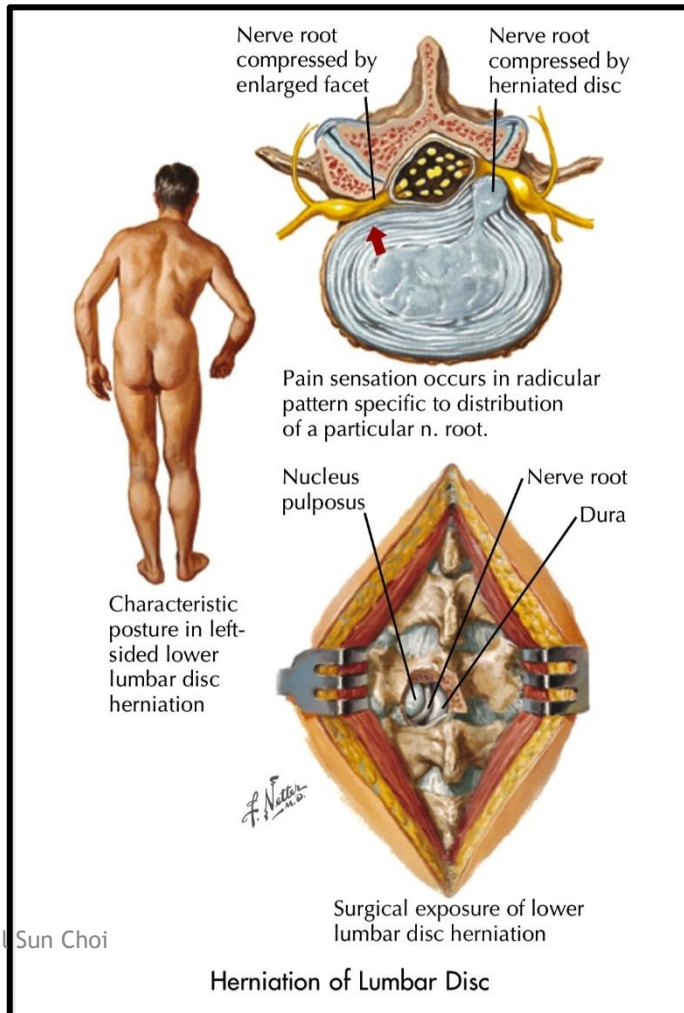
- ESPONDILITE ANQUILOSANTE
- SÍNDROME DE REITER
- ARTRITE PSORIÁSICA
- ARTRITE ENTEROPÁTICA



DOENÇA DEGENERATIVA LOMBAR

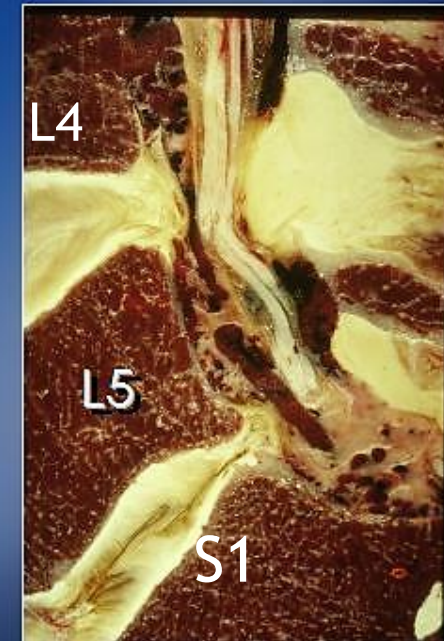
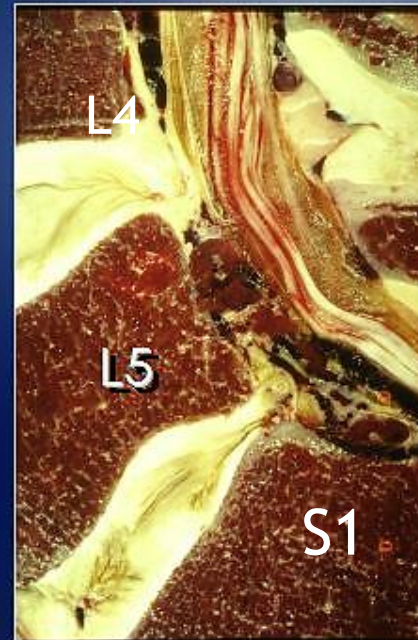


HÉRNIA DE DISCO

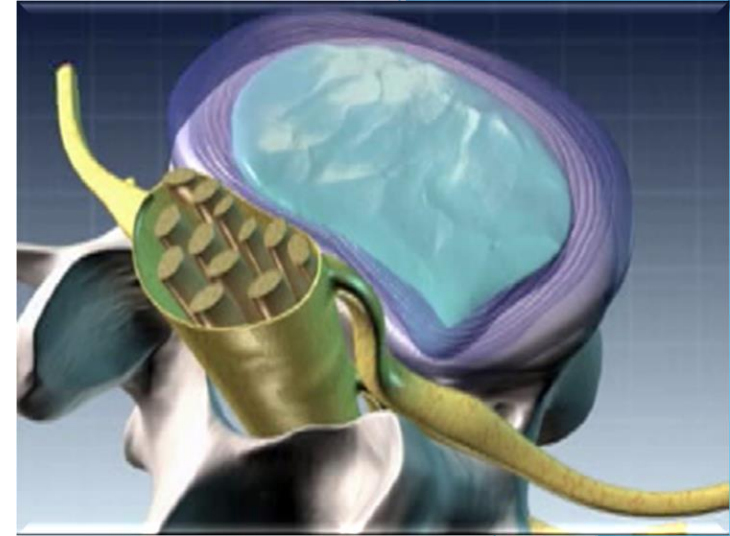


ESTENOSE DE CANAL VERTEBRAL

Segmental buckling of thecal sac, disc bulge and lig. flavum infolding **in extension**



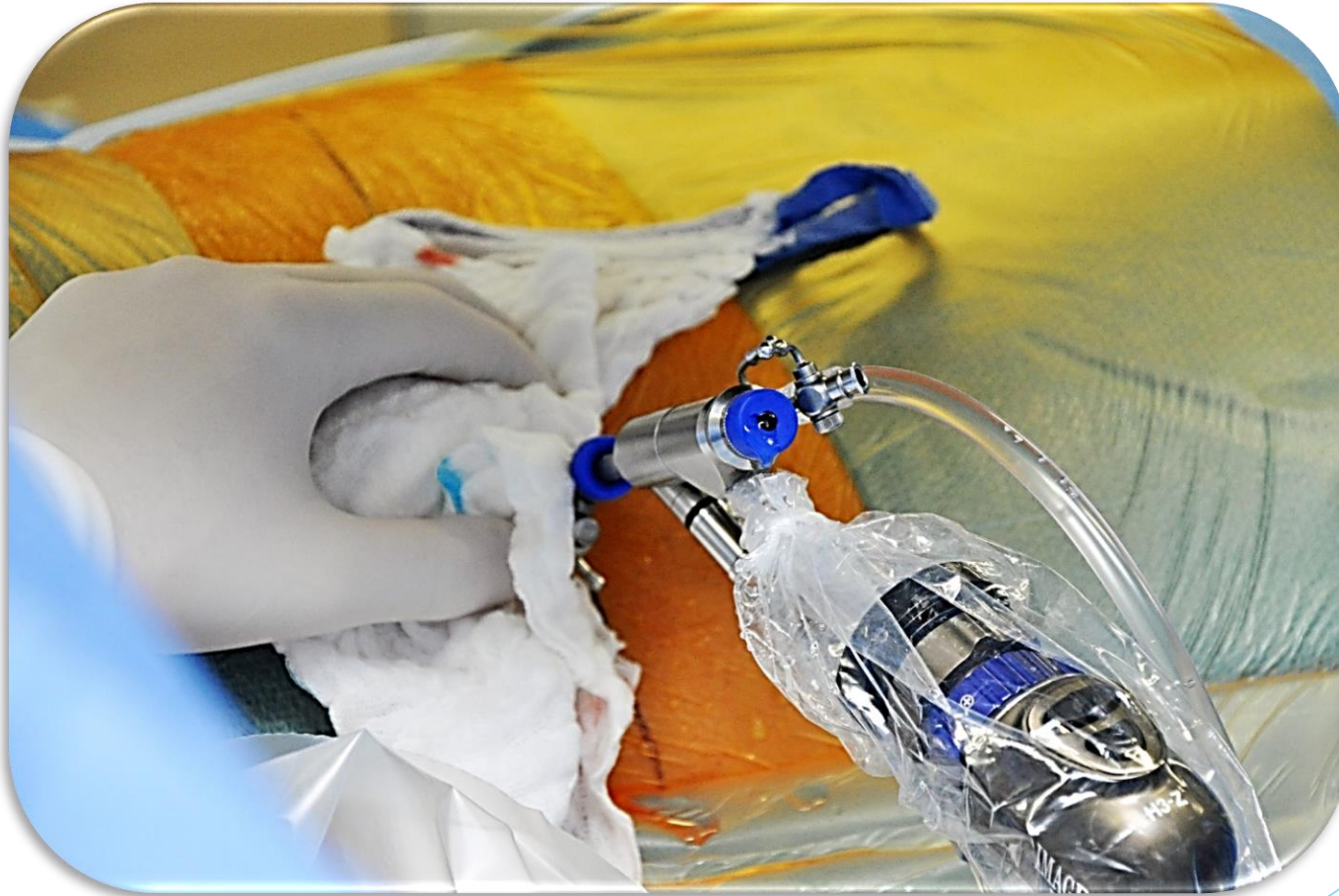
DOENÇA DEGENERATIVA LOMBAR (hernia discal e estenose de canal vertebral)



- HISTÓRIA NATURAL BENIGNA
- 90 a 95% SE RESOLVEM COM TRATAMENTO CONSERVADOR
- QUANDO A CIRURGIA ESTÁ INDICADA: MENOS AGRESSIVOS
- PROCEDIMENTOS MINIMAMENTE INVASIVOS

CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (FULL ENDOSCOPY)

TRANSFORAMINAL

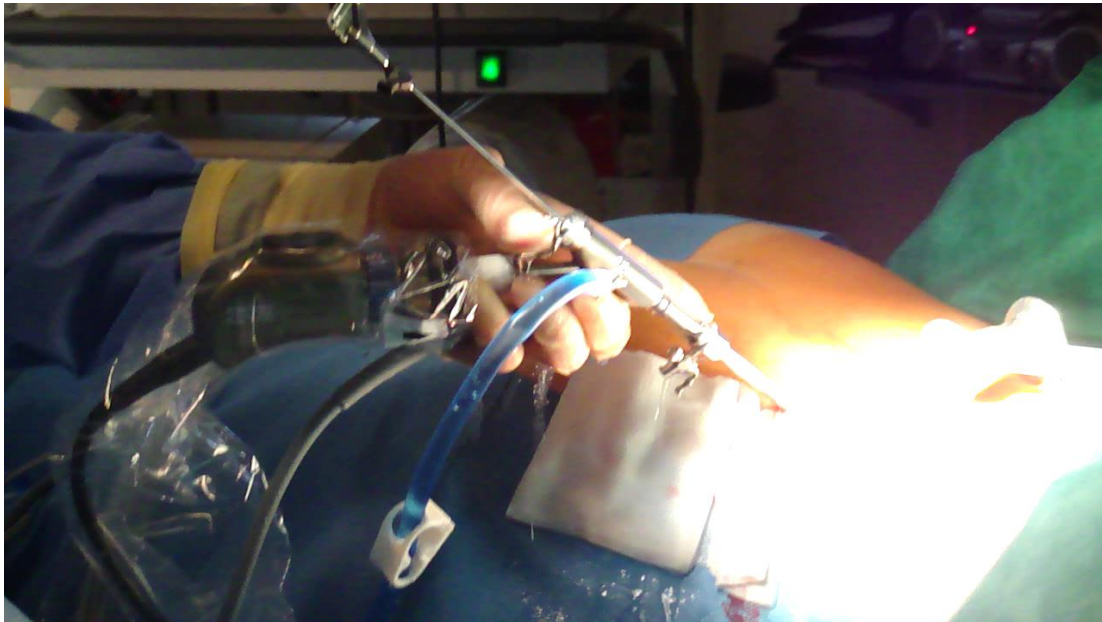


- ✓ LOMBAR
- ✓ TORÁCICA

LIMITAÇÕES: GRANDE HÉRNIA DISCAL CENTRAL E ESTENOSE DO CANAL CENTRAL E SUBARTICULAR

CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (FULL ENDOSCOPY)

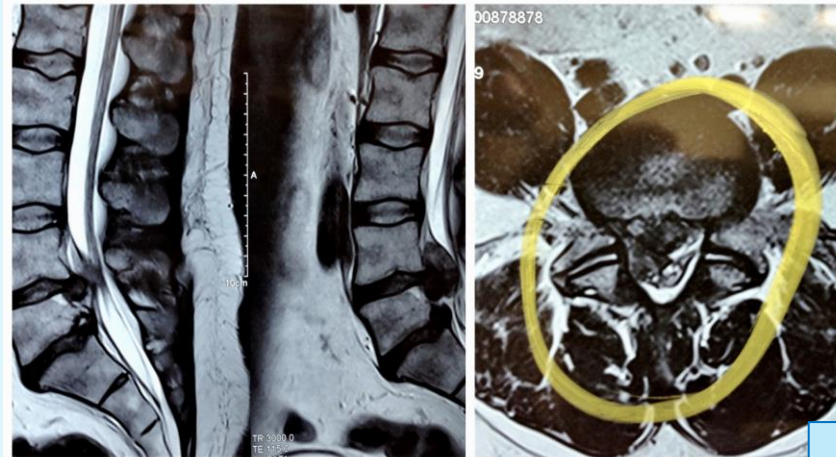
TRANSFORAMINAL



CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (FULL ENDOSCOPY)

TRANSFORAMINAL

ANTES



DOR CIÁTICA L5 DIREITA

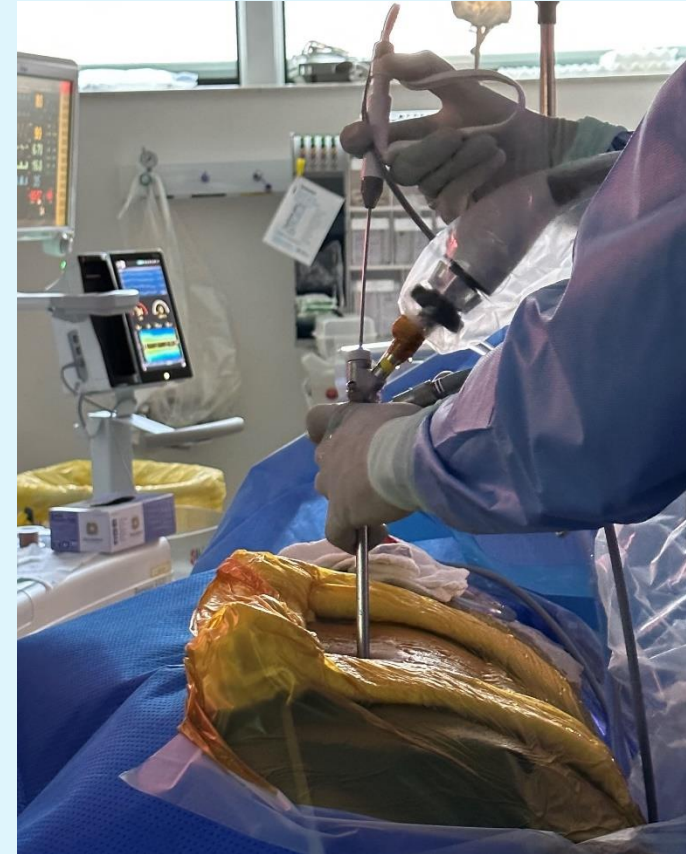
DEPOIS



HÉRNIA DE DISCO EXTRUSA L4-5 & SPONDILOLISTESE L5-S1 GRAU 1 - TIPO LITIC

CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (FULL ENDOSCOPY)

INTERLAMINAR

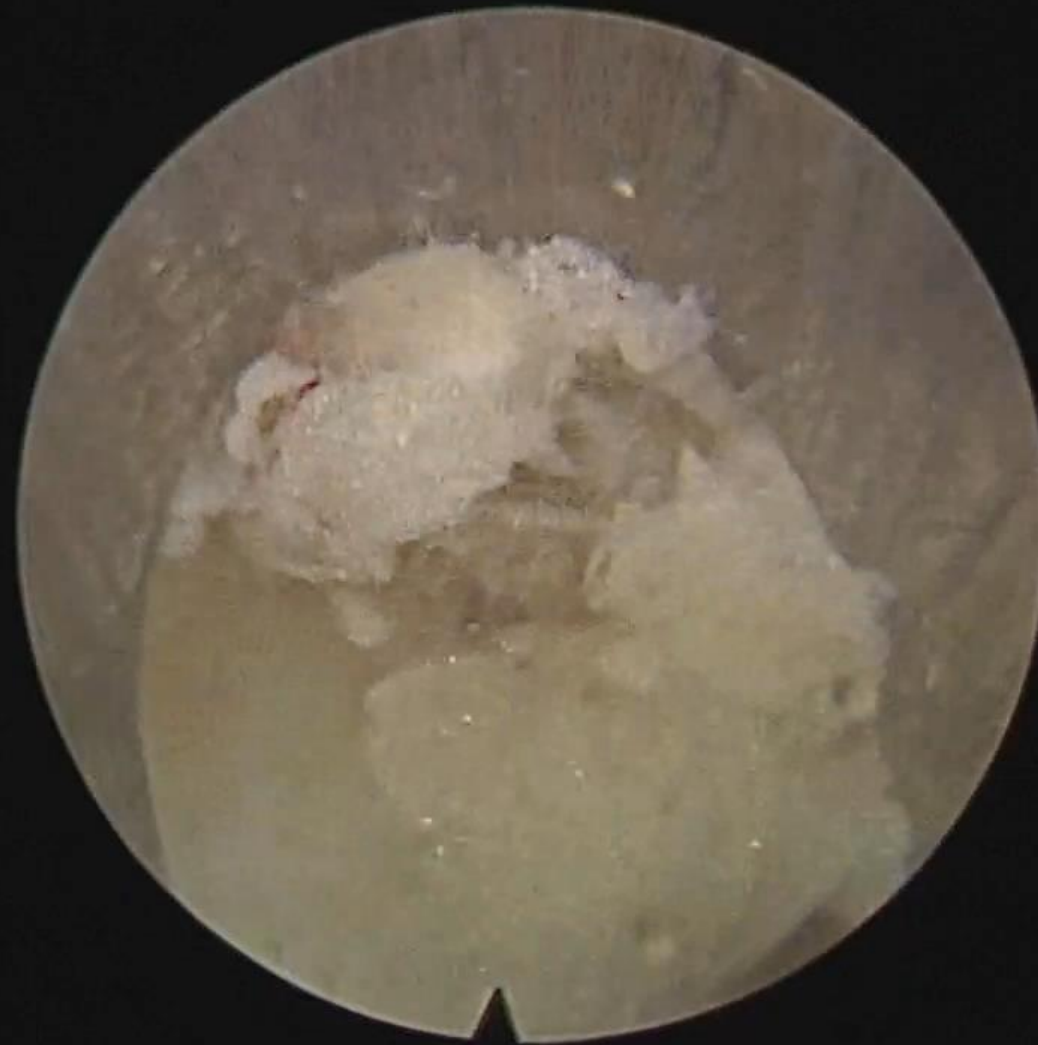
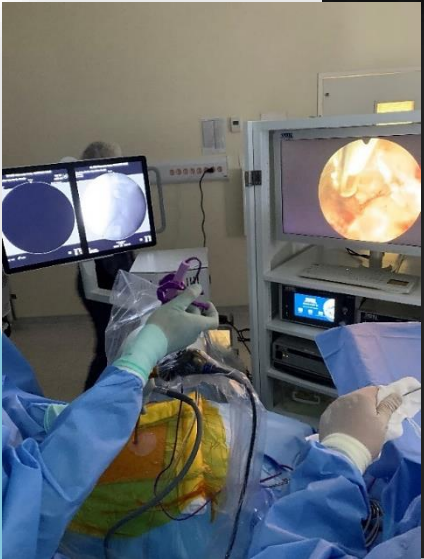


- ✓ LOMBAR
- ✓ CERVICAL
- ✓ TORÁCICA
- ✓

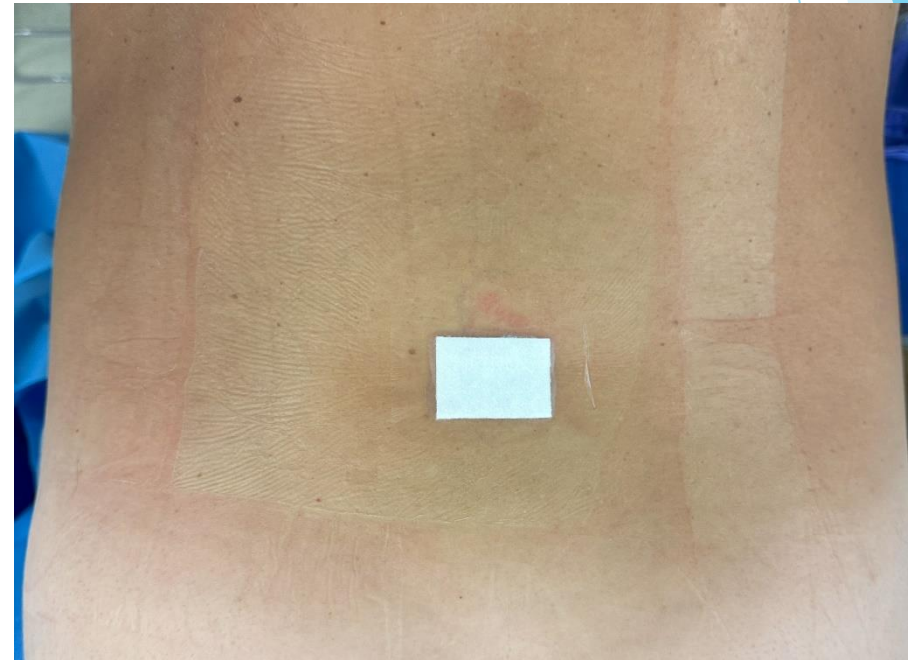
COMPLETA AS LIMITAÇÕES DO ACESSO
TRANSFORAMINAL

CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (FULL ENDOSCOPY)

INTERLAMINAR



CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (INCISÃO DE 1 CM)



TÉCNICA PERCUTÂNEA X ABERTA



TÉCNICA ENDOSCÓPICA (FULL ENDOSCOPY)



CIRURGIA ABERTA

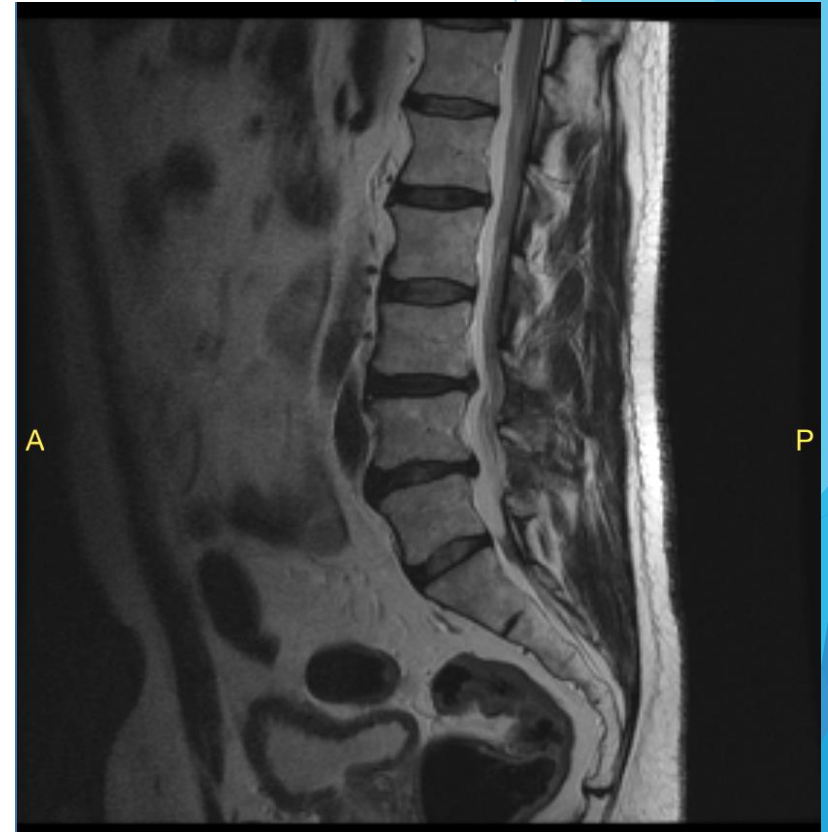
CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (FULL ENDOSCOPY)

INTERLAMINAR

PRÉ



PÓS

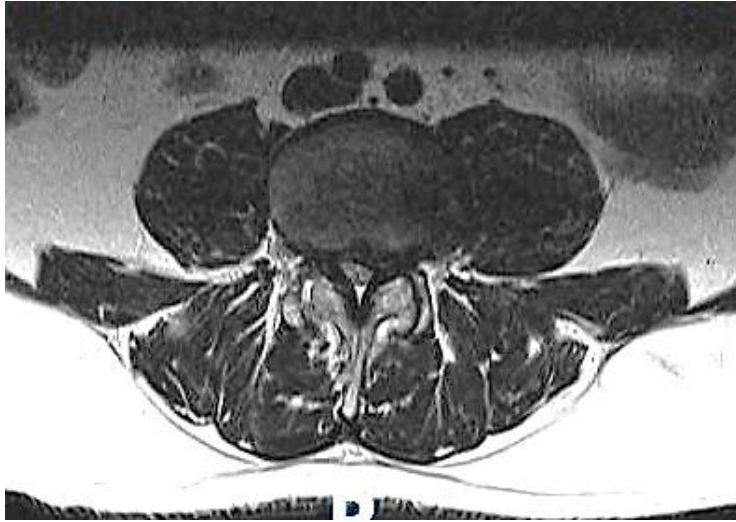


ESTENOSE DE CANAL L3-4 e L4-5

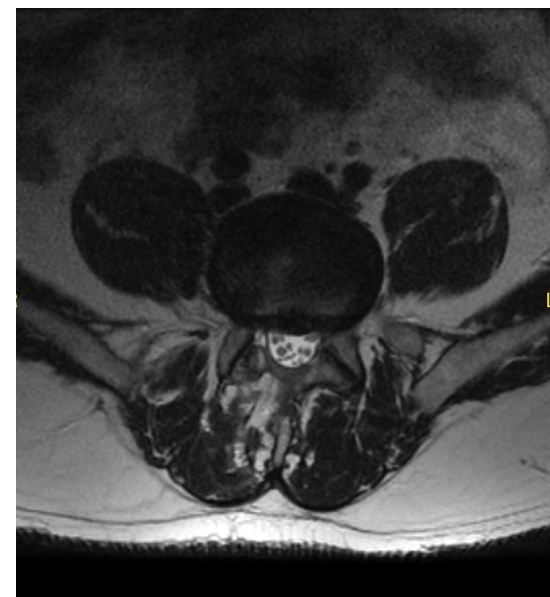
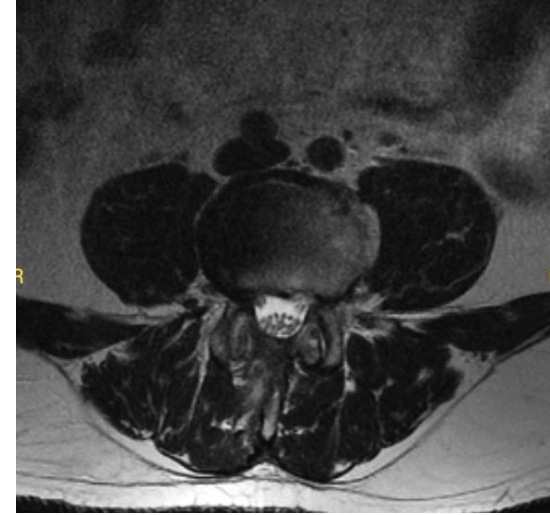
CIRURGIA ENDOSCÓPICA DA COLUNA (FULL ENDOSCOPY)

INTERLAMINAR

PRÉ



PÓS



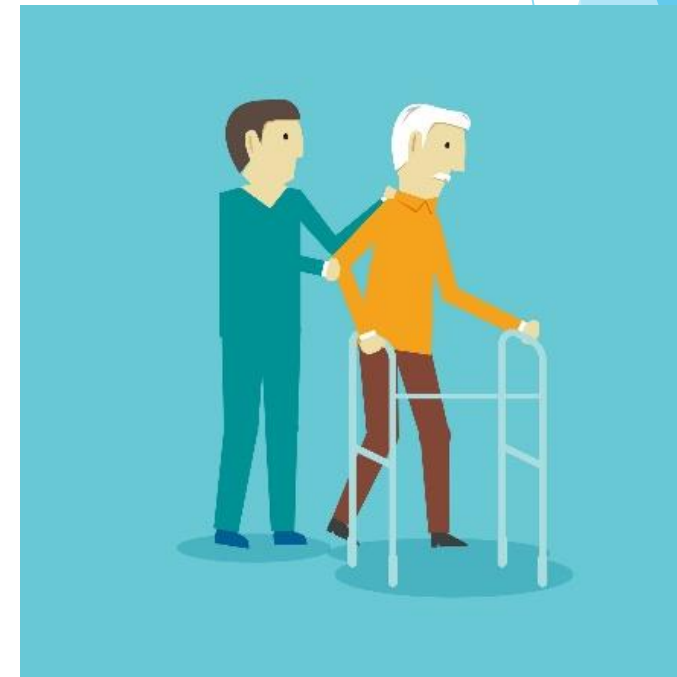
ESTENOSE DE CANAL L3-4 e L4-5

A MINHA EQUIPE



MENSAGEM

- ▶ PAPEL IMPORTANTE NA SAÚDE DA COLUNA
- ▶ DETECÇÃO, PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO



OBRIGADO!

MED RUGBY

