



La Presidenta de la Real Academia de Medicina y Ciencias Afines de la Comunitat Valenciana y el Presidente de la Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y Comunitaria tienen el honor de invitarles a la Mesa Redonda:

“TRATAMIENTO DEL DOLOR”

PRESENTACIÓN

Excma. Sra. D^a. Carmen Leal Cercós
Presidenta de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana

Ilmo. Sr. D. Aurelio Duque Valencia
Presidente de la Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y Comunitaria

COORDINADOR

Ilmo. Sr. D. Manuel Barberá Alacreu.
Académico de Número Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana

Valencia, 6 noviembre 2018

TÉCNICAS INTERVENCIONISTAS EN TRATAMIENTO DEL DOLOR



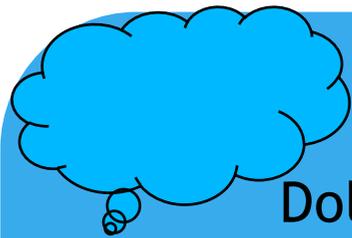
M^a Angeles Canós Verdecho

Jefa de la Unidad Multidisciplinar de Tratamiento del Dolor
Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia



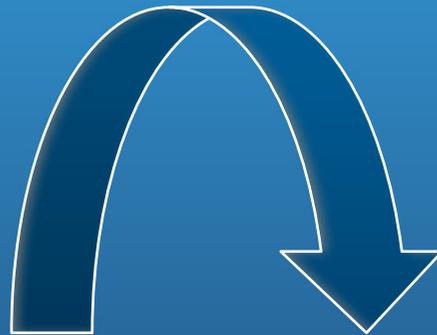
mangelescanos10@gmail.com

LaFe
Hospital
Universitari
i Politécnic



Dolor Agudo puede ser considerado como un síntoma de un problema específico de salud

“Dolor Crónico constituye una enfermedad en si mismo”



2010 OMS considera al ***dolor como una enfermedad en sí misma*** y no como un síntoma (como la medicina ha tratado tradicionalmente al dolor)

OMS califica al dolor crónico como ***la mayor amenaza para la calidad de vida a nivel mundial***

En el entorno sanitario en el que nos movemos, son **las Unidades de Tratamiento del Dolor (UDO)** las encargadas de su actuación sanitaria y las de mejor eficacia diagnóstica y terapéutica en DOLOR.



*Las UTD son estructuras sanitarias,
mayoritariamente hospitalarias,
destinadas al estudio y tratamiento del dolor*

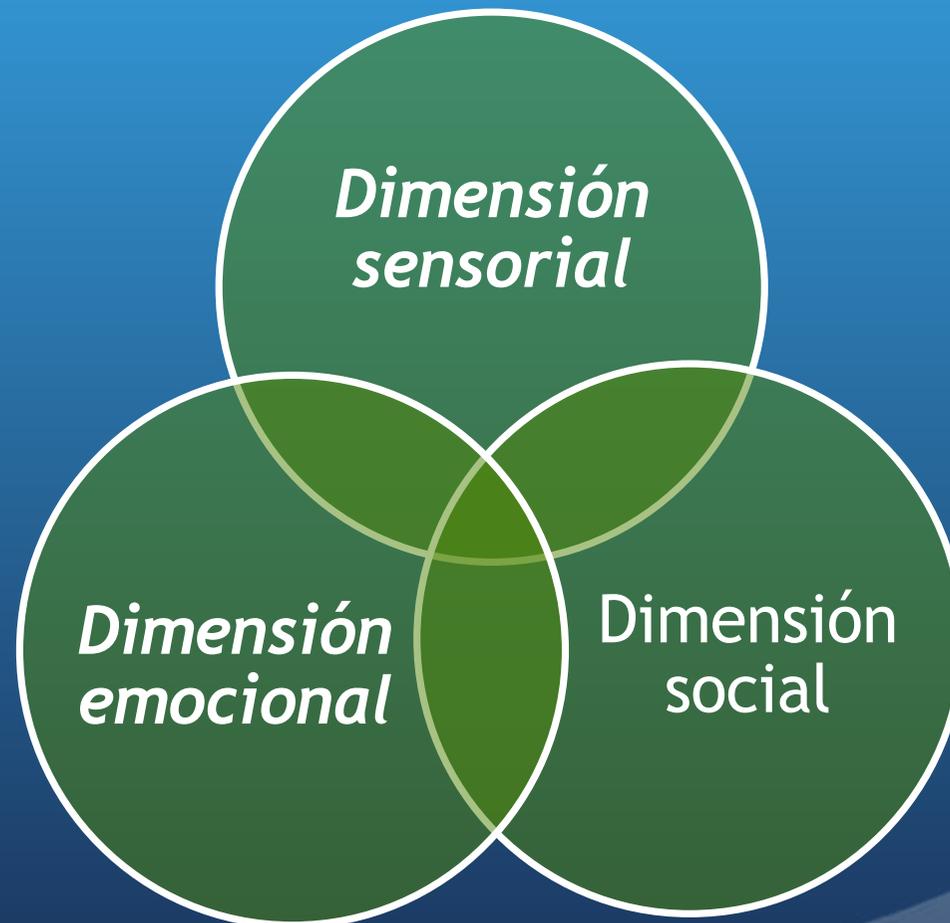
*Fueron creadas por Dr. JJ Bonica en USA, siendo la UTD La Fe
la primera creada en la Comunidad Valenciana en el año 1982
por Dr. Jorge Pallarés*

*La Unidad Terapéutica del Dolor del Hospital Universitari i
Politécnic La Fe (UTD LA FE), es una Unidad Autónoma de
Carácter Especial :“Unidad Multidisciplinar de Referencia
para Estudio y Tratamiento del Dolor de la Comunidad
Autónoma Valenciana*

DIMENSIONES DEL DOLOR CRÓNICO

Dolor Crónico de cualquier origen puede ser “*extremadamente incapacitante*”

Influye en todos los aspectos de la vida del paciente (funciones corporales, relaciones familiares y laborales)



QUIEN SUFRE DOLOR CRÓNICO Y A QUÉ EDAD



TOPOGRAFÍA



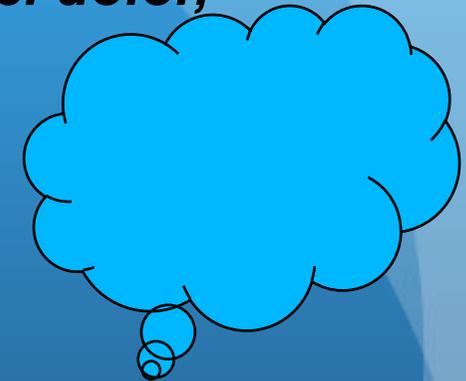
DOLOR CRONICO (DC)



PREVALENCIA:

DC > 50% de la población adulta (en algún momento de su vida) .

***Aunque pocas personas mueren a causa del dolor,
muchos mueren con dolor y,
un elevado número de ciudadanos
viven con dolor.***



COSTE SOCIAL DEL DOLOR CRONICO:

- Calidad de vida del paciente
- Entorno familiar
- Entorno social por el absentismo laboral
- Economía por la no productividad y por las prestaciones sociales compensatorias



ITINERARIO DEL PACIENTE



47,3%



47,7%



4%



0,3%



0,7%



Mapa nacional, **la DERIVACION A LAS UNIDADES DEL DOLOR ES MUY VARIABLE.** Así **dependiendo de cada CCAA** la derivación a las Unidades del Dolor puede ser realizada por cualquier médico (AP + ESPECIALIZADA) o solo desde Atención Especializada.

En nuestra Comunidad Autónoma el médico de AP puede remitir a las Unidades del Dolor los pacientes con DC con unos criterios específicos

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A LA UNIDAD DEL DOLOR DEL HOSPITAL LA FE



- Dolor crónico no oncológico u oncológico diagnosticado y no controlado con el tratamiento farmacológico incluidos opioides mayores y coadyuvantes.
- Pacientes con dolor crónico en los que esté contraindicado el uso de analgésicos por su patología concomitante o por alergias a los fármacos, con el objetivo de valorar otras alternativas terapéuticas.
- Pacientes que presenten patologías crónicas no quirúrgicas: SFCD, SDRC tipo I y II, discopatías no Qx, dolor isquémico, etc. que precisen de técnicas intervencionistas específicas de la Unidad del dolor (NEUROESTIMULACION, EPIDUROSCOPIA, INFUSION INTRATECAL, EPIDUROLISIS....)

ESCALERA ANALGÉSICA (OMS)

DOLOR INTENSO

NEUROESTIMULACIÓN (MEDULAR, PERIFÉRICA, SUBCUTÁNEA), INFUSIÓN INTRATECAL. RADIOFRECUENCIA, EPIDUROSCOPIA, etc

DOLOR MODERADO-INTENSO

**OPIOIDES POTENTES
Y AINES ± COADYUVANTES**

DOLOR LEVE-MODERADO

**OPIOIDES DÉBILES
Y AINES ± COADYUVANTES**

DOLOR LEVE

ANALGÉSICOS MENORES y AINES ± COADYUVANTES



*¿ CUÁLES SON LAS
TÉCNICAS
INTERVENCIONISTAS
QUE ACTUALMENTE
DISPONE LA UNIDAD DEL
DOLOR ?*

Lumbociática

Lumbalgia

Radiculopatía

Alteración articular

Síndrome miofascial

Dolor discogénico

Alteración ósea

Síndrome facetario

Disfunción SI

Iliopsoas Cuadrado

Discografía

Vertebroplastia Cifoplastia

BRS L2 bilateral

Bloqueo Dx

Bloqueo Dx

Bloqueo Dx

OZONO AL+CE

BRS

Epidurolisis

Radiofrecuencia

Radiofrecuencia

Toxina OZONO

Radiofrecuencia

OZONO. RESADISK, LASER, INTRADISCAL

EPIDUROSCOPIA

Infusión Intratecal

MEDULAR RADICULAR PERIFERICA

TECNICAS DE RADIOFRECUENCIA

RFG-4G



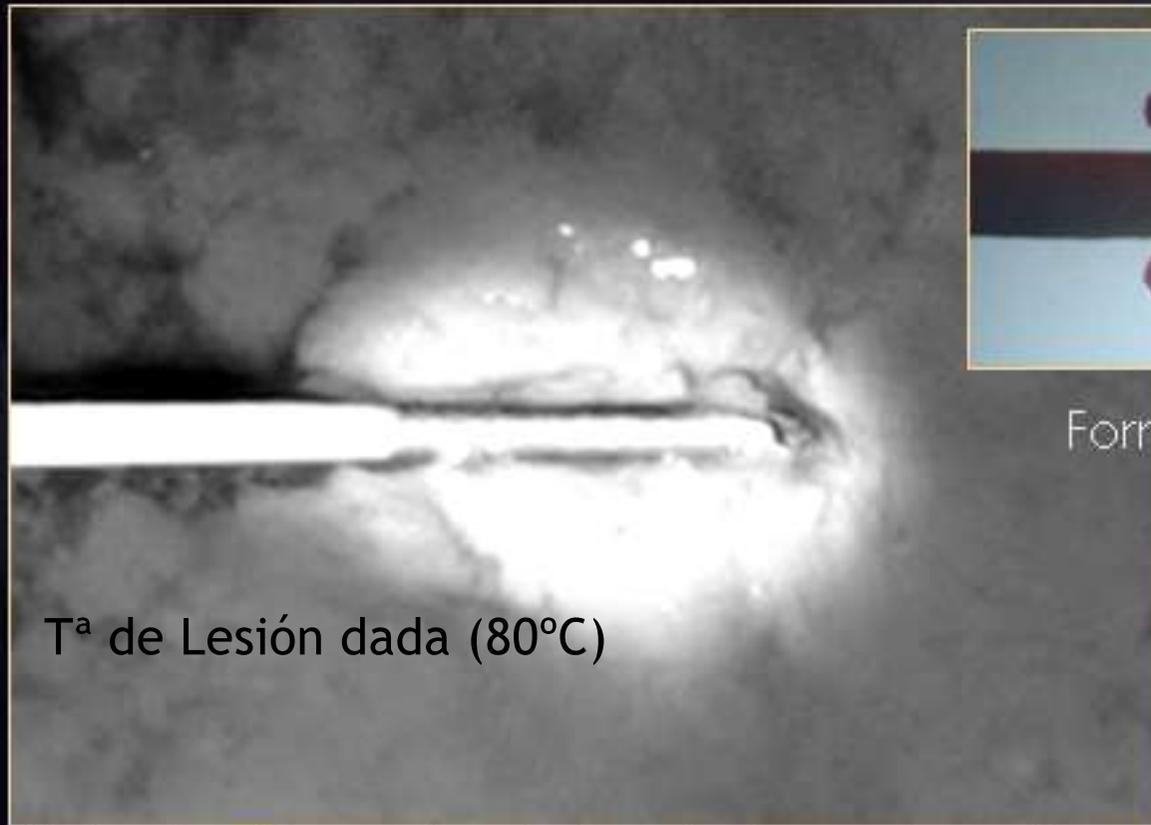
- Se trabaja con una corriente Alterna de baja Intensidad y muy alta Frecuencia: 500.000 Hz
- Esta corriente al pasar del cable-electrodo (conductor) al tejido, que opone resistencia, se calienta. Termocoagulación

RF Continua o Convencional

Existe un tiempo máx (2´) a partir del cual el tamaño de la lesión ya no aumenta aunque se siga haciendo lesión.

El tamaño de la lesión depende también de la p.a

LA PUNTA ACTIVA: 2, 5, 10 y 15 mm



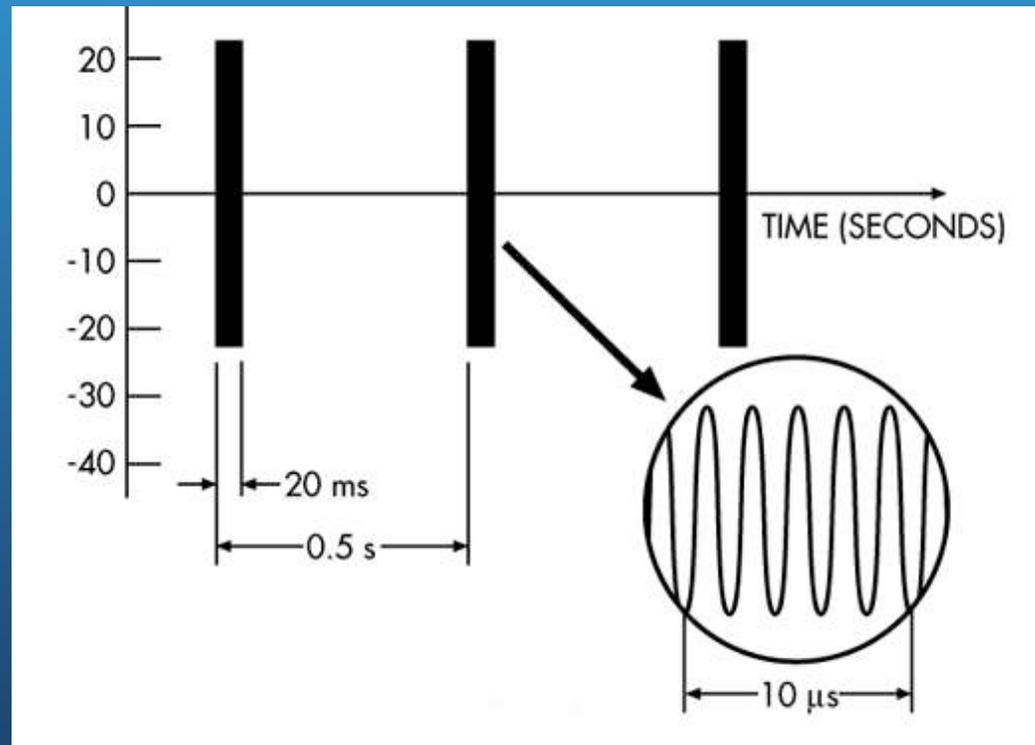
Forma eliptica

Entre 3 y 5 mm alrededor de la punta activa

RF Pulsada

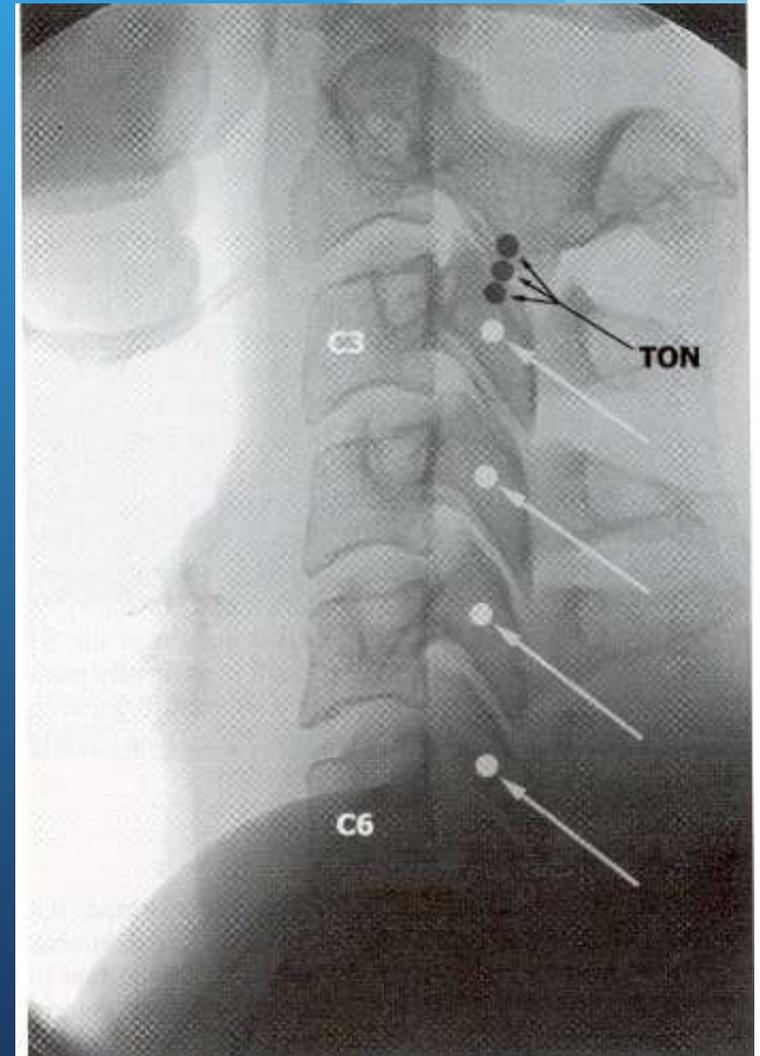
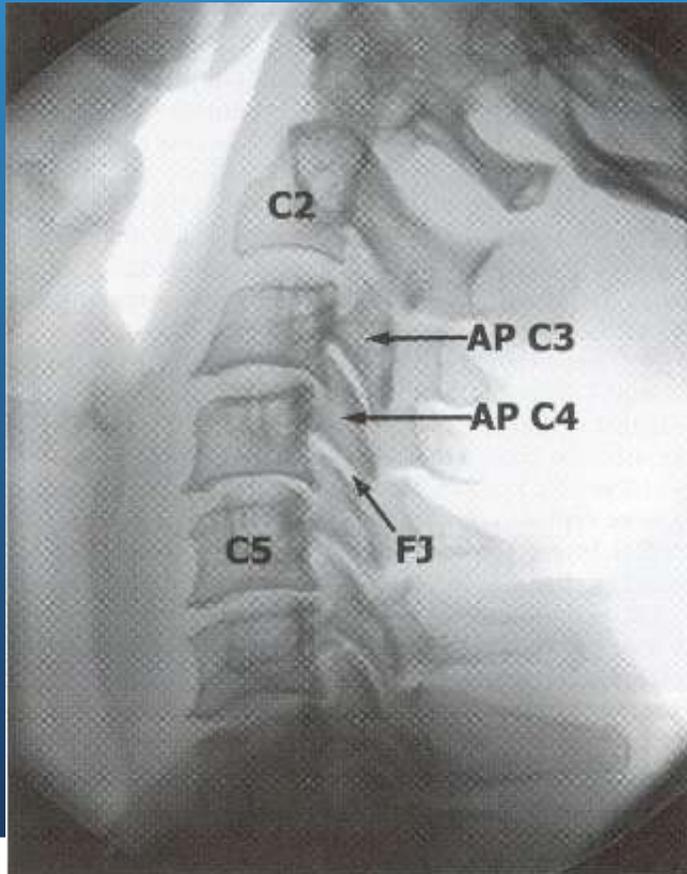
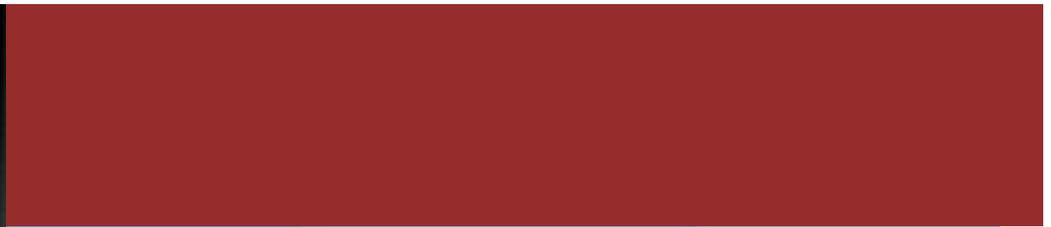
Idéntico fundamento que RF convencional (corriente alterna de baja Intensidad y 500.000 Hz)

pero con grandes periodos de “silencio” que no permiten el calentamiento del tejido

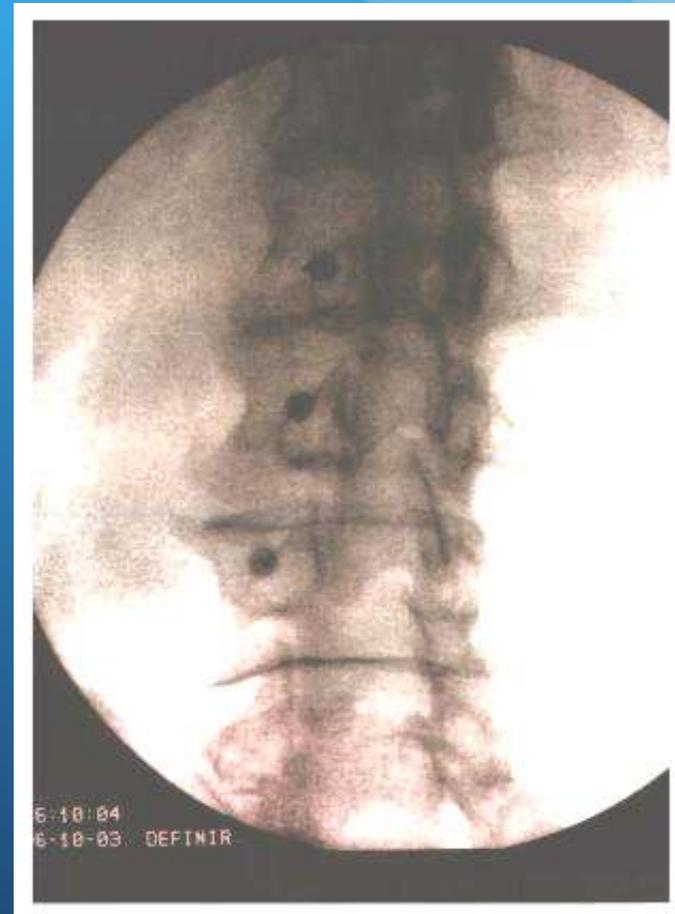


RF Técnicas más habituales

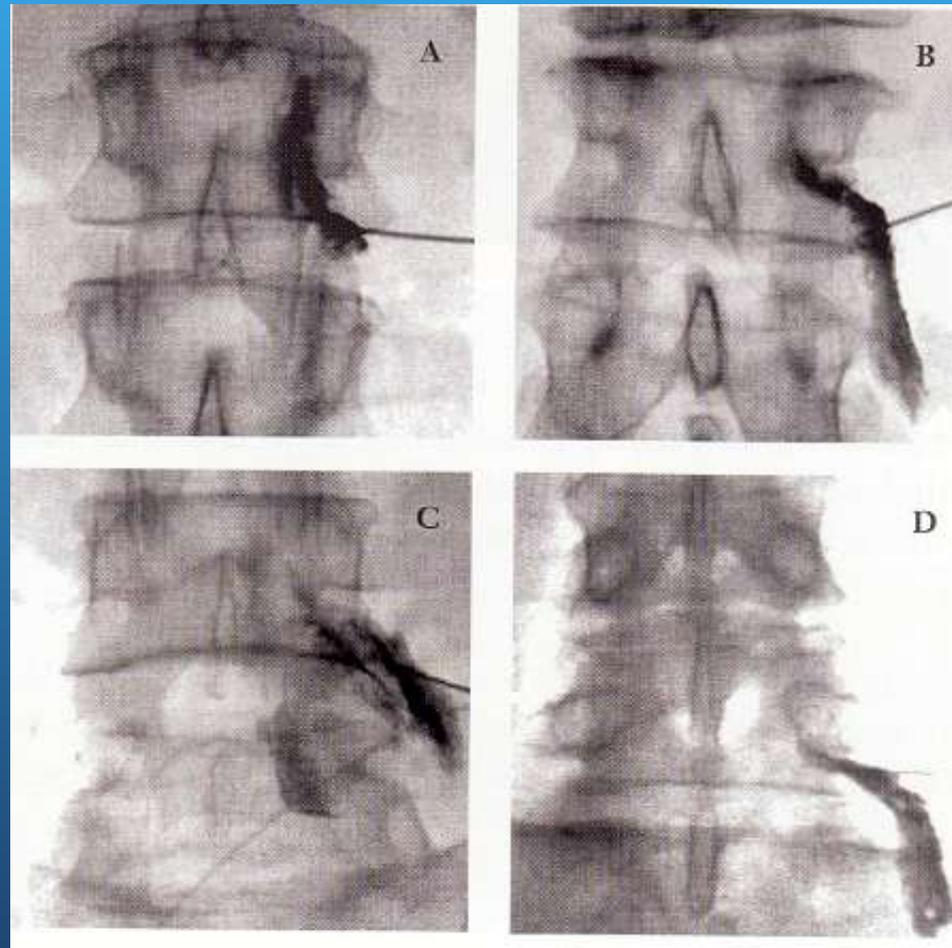
- Trigémino
- G. Esfenopalatino
- Ganglio Estrellado
- GRD Cervical
- Facetas Cervicales
- Simpatectomía Lumbar
- GRD Lumbar
- Facetas Lumbares
- GRD Sacros
- G. Impar.
- Nervio Periférico



Facetas Lumbares



GRD Lumbar



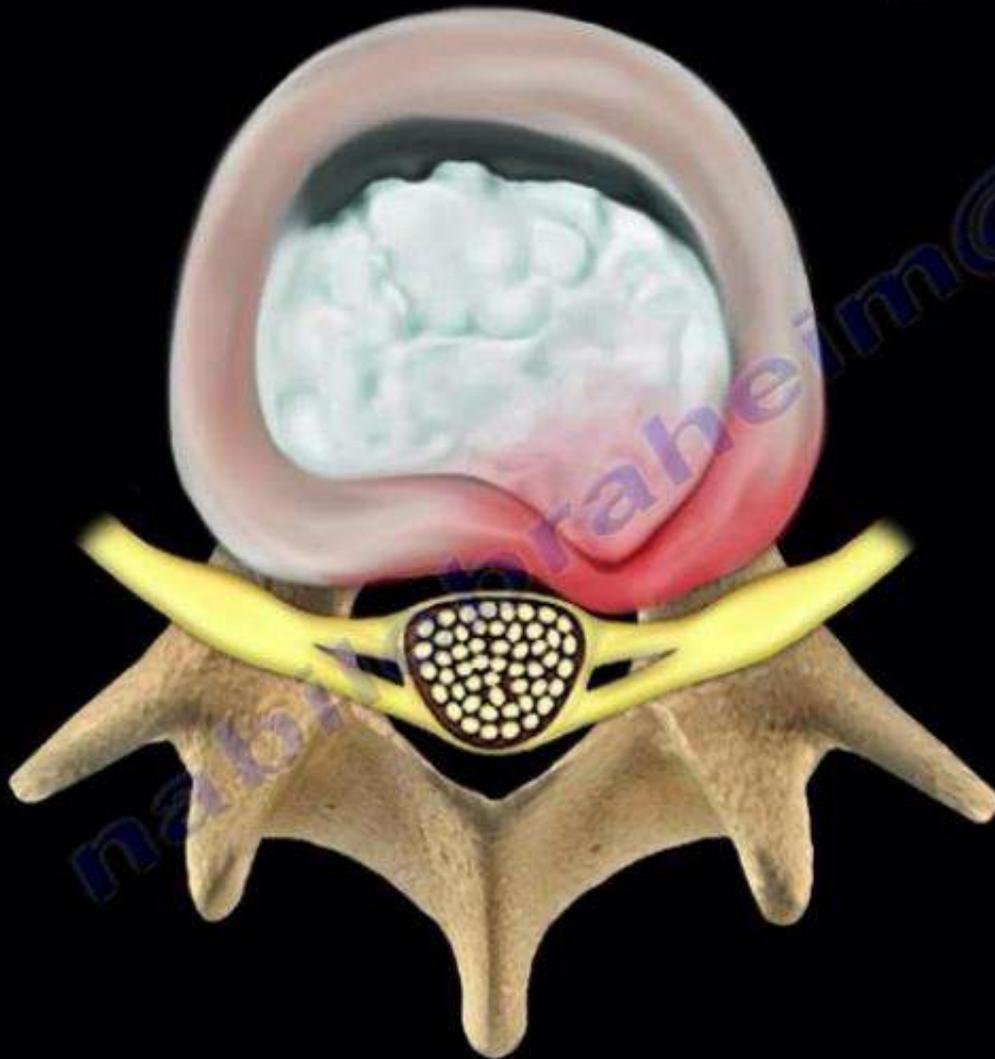


DOLOR INTRADISCAL ¿Cómo tratarlo?

Low Back Pain - Disc Herniation

Types of disc herniation include:

① Protrusion / Bulge



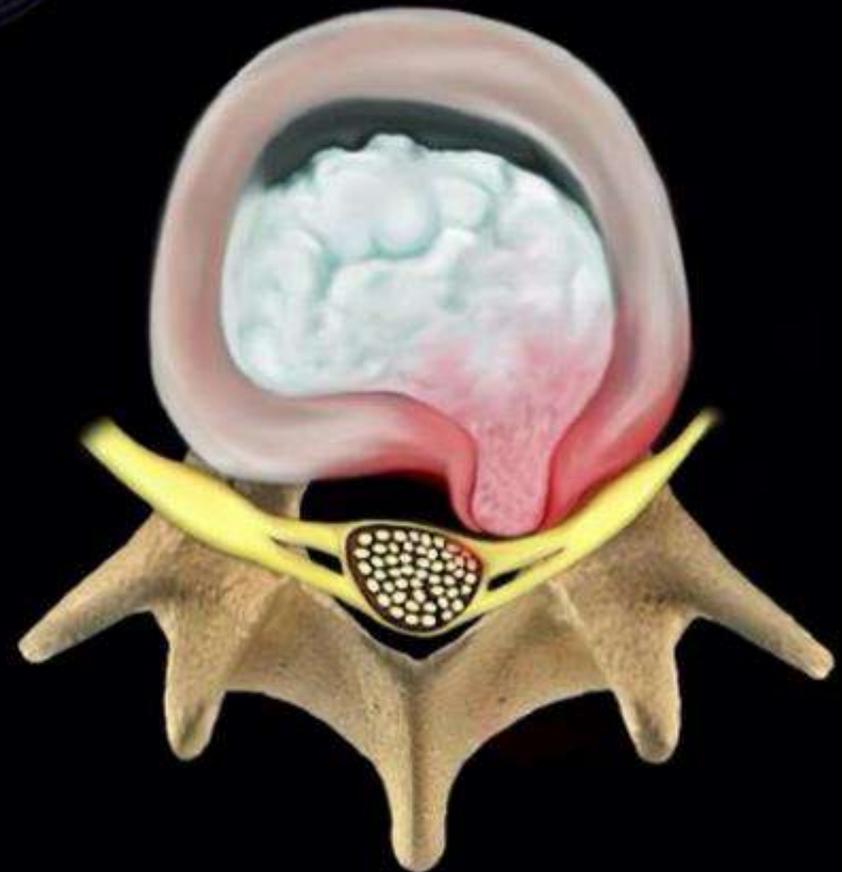
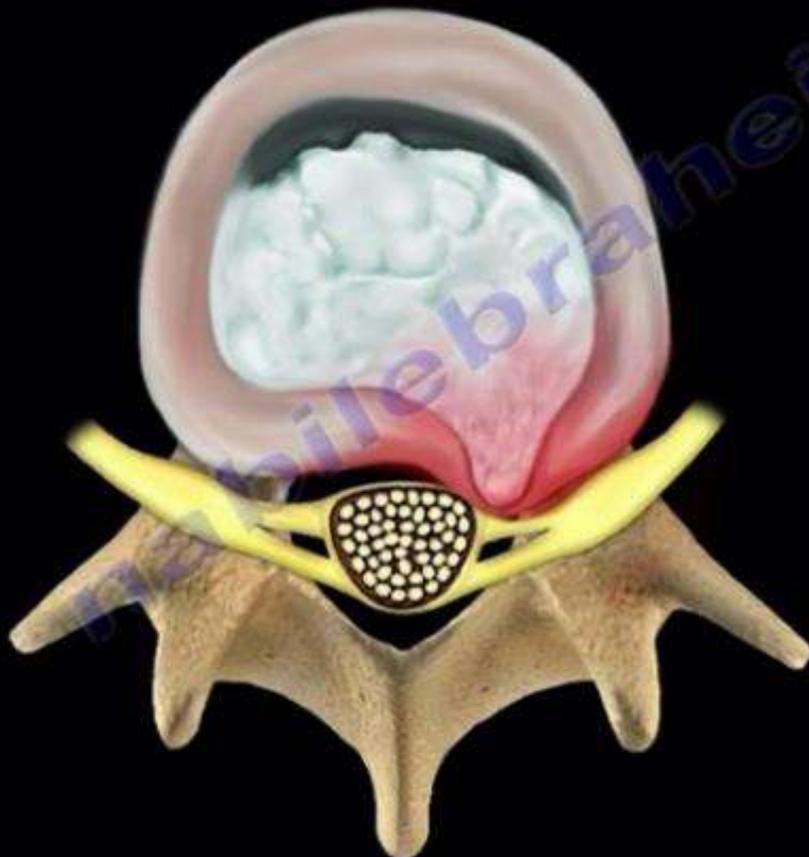
Low Back Pain - Disc Herniation

Types of disc herniation include:

- ② Disc Herniation**
- **Type A**
 - **Type B**

Disruption of inner annular fibers with intact outer annular fibers.

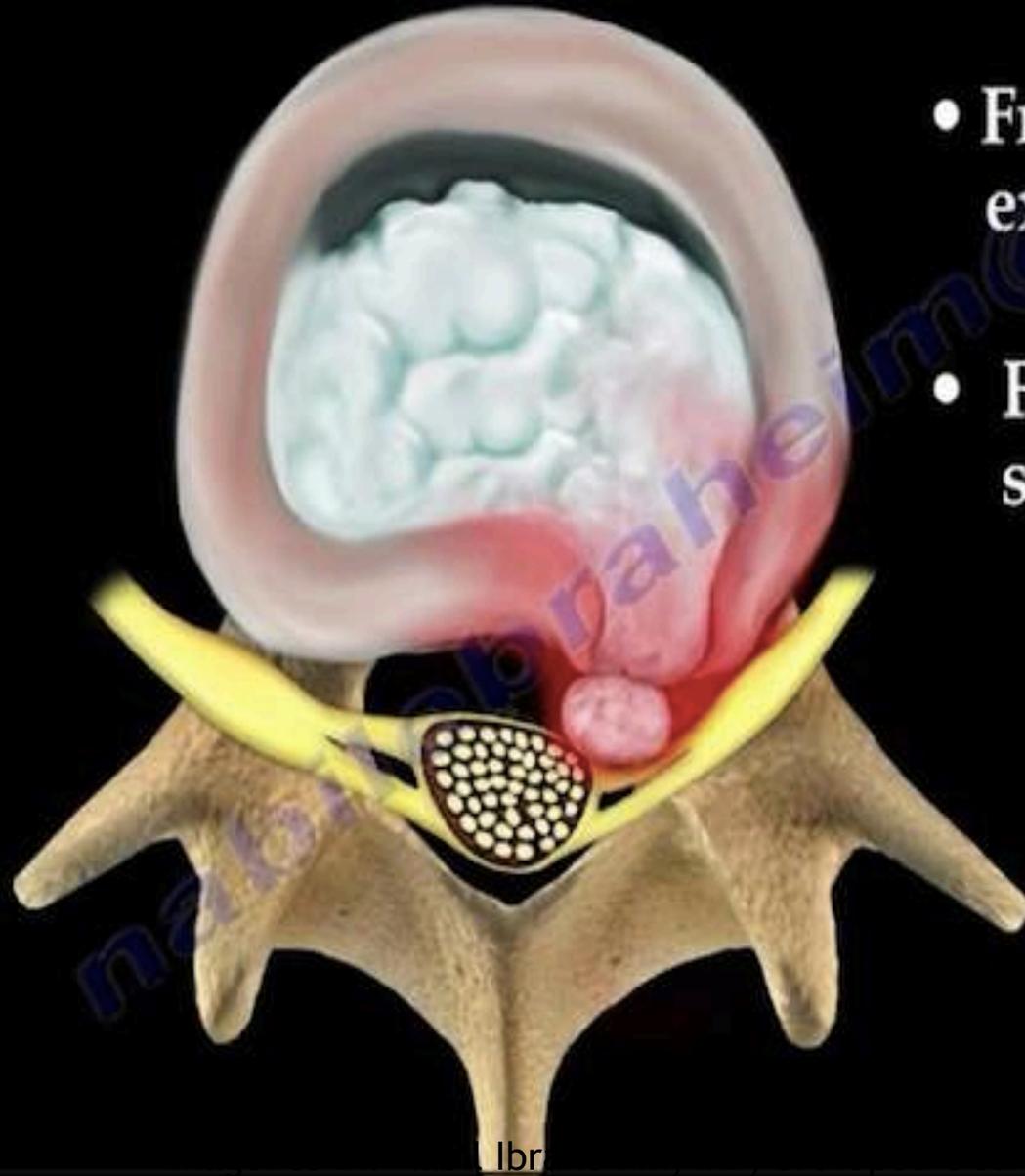
Disrupted annulus with tail of disc material extending into the disc space.



Types of disc herniation include:

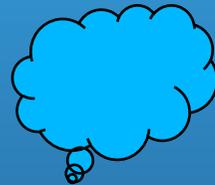
③ Sequestration

- Free fragment without tail extending into disc space.
- Fragment may be reabsorbed spontaneously.



DOLOR INTRADISCAL

¿COMO TRATARLO?





Hernias Discales tienden a autorresolverse y la regresión espontánea de los discos lumbares herniados es un hecho aceptado.

SOLO 20% de casos el tratamiento conservador FRACASA

¿CÓMO TRATARLO?



Cirugía

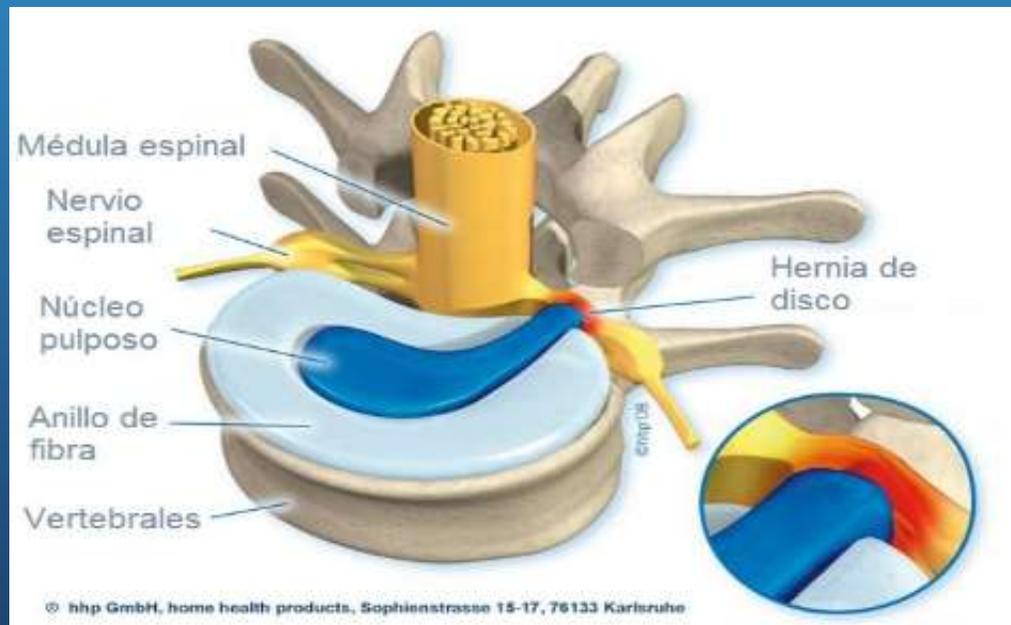
- ➔ coste y morbilidad elevados
- ➔ se asocia a lesiones de tejidos blandos paravertebrales
- ➔ períodos de hospitalización y de recuperación prolongados

Hace 25 años el 80% de los pacientes eran susceptibles de cirugía, cifra que apenas llega al 2% en la actualidad

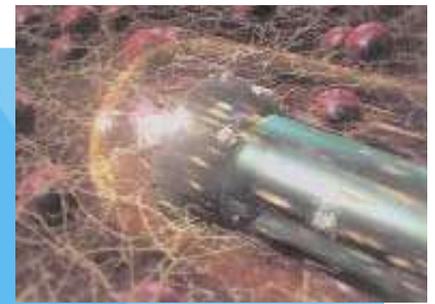


Técnicas percutáneas o mínimamente invasivas

TÉCNICAS PERCUTÁNEAS INTRADISCALES



TÉCNICAS PERCUTÁNEAS, mínimamente invasivas



- **Técnicas Percutáneas guiadas por imágenes para HD →**
Trócar perfora anillo externo



*colocar variedad de dispositivos ablativos químicos,
térmicos o mecánicos en núcleo pulposo*

Extracción de material nuclear ↘
**Descompresión discal con la mínima
agresión**



- *Nucleoplastia / Anuloplastia electrotérmica intradiscal (IDET) / Biaculoplasty intradiscal*
- *Descompresión percutánea con láser*
- *Ozono intradiscal*
- *DiscoGel*
- *Resadick: Dispositivo bipolar basado tecnología QMR® (Quantic Molecular Resonance) de alta frecuencia*
- ***TÉCNICAS EMERGENTES MEDICINA REGENERATIVA***
- *Platelet-Rich Plasma (PRP)*
- *Células madre mesénquimas humanas (hMSC)*

NUCLEOPLASTIA POR RF

Sonda de radiofrecuencia vaporiza contenido del núcleo, DISMINUYENDO VOLUMEN y compresión raíz nerviosa.



INDICACION *hernias de disco contenidas* y a tensión.

Personas jóvenes con buena hidratación del disco.

Mecanismo de producción traumático (trabajo, deporte).

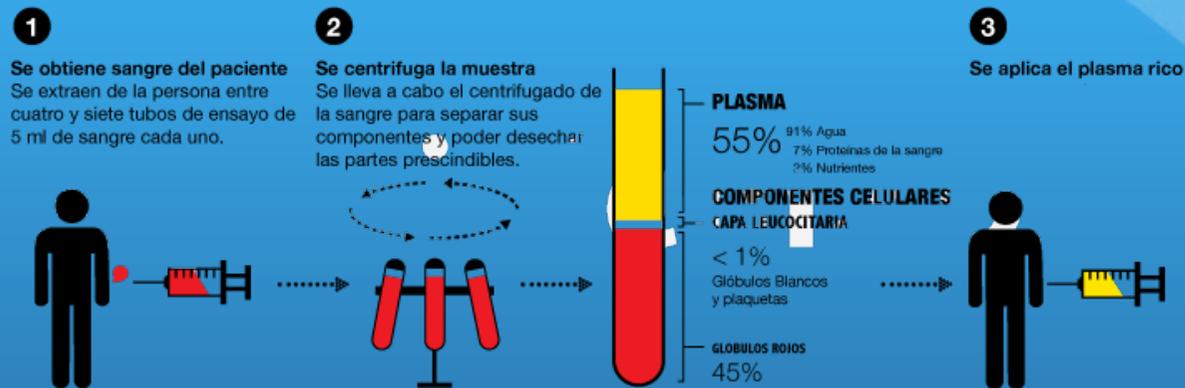
OZONO INTRADISCAL





M. ANGELES CANOS. UNIDAD DEL DOLOR. HOSPITAL LA FE .VALENCIA

TÉCNICAS EMERGENTES MEDICINA REGENERATIVA

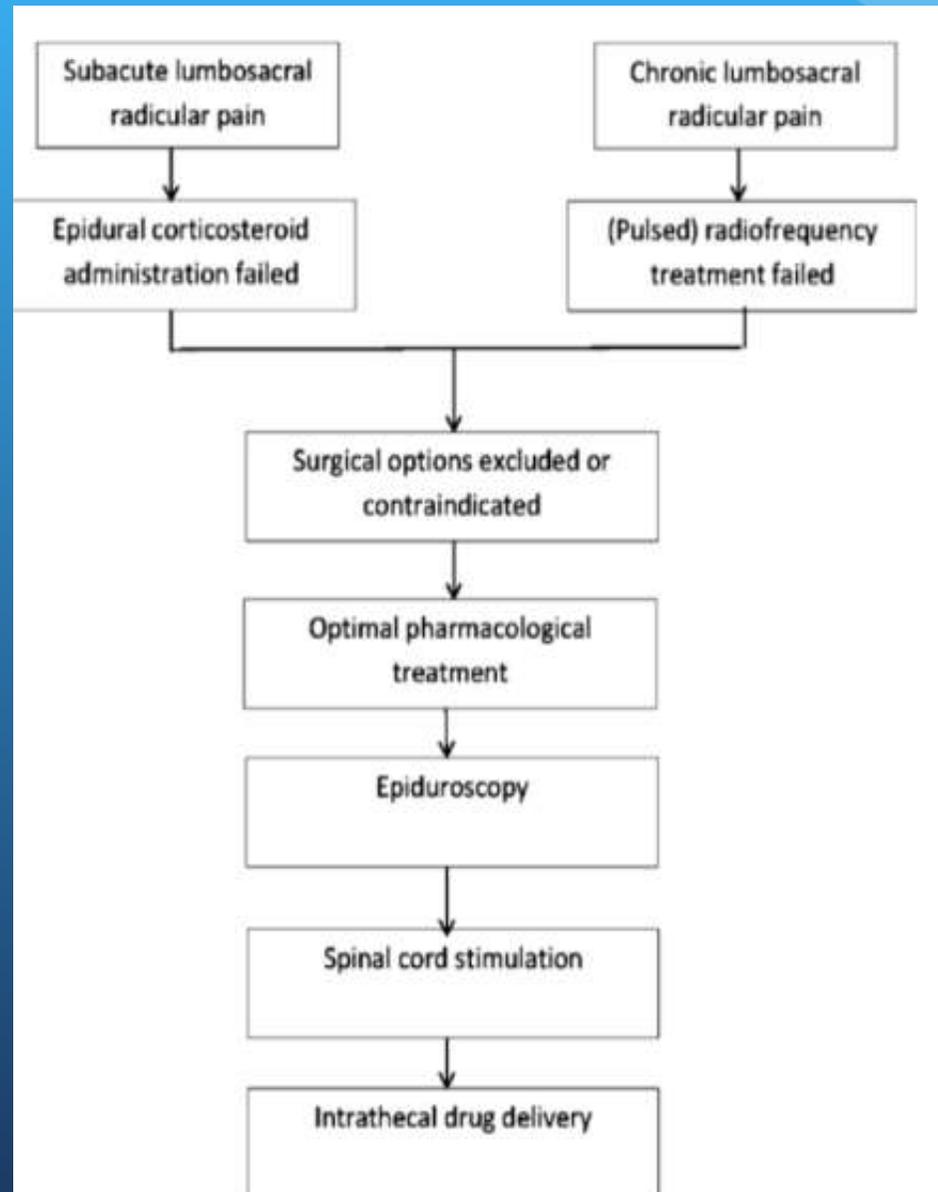


- **Inyección intradiscal PRP → colocar una alta concentración de factores de crecimiento directamente en la lesión o degeneración del colágeno del disco** (donde se encuentran habitualmente en baja concentración)
- **Presumimos que los factores de crecimiento circulantes y las citocinas en PRP actuarán como mediadores humorales para inducir la cascada de curación natural.**
- Los estudios preclínicos in vitro apoyan esta hipótesis.

EPIDUROSCOPIA EN TTO LUMBOSACRO??



Algoritmo de Tratamiento en Dolor Radicular Lumbosacro



Epiduroscopia / IESS (Interventional Endoscopy Spinal Surgery)



Endoscopia Espinal o Epiduroscopia:

Técnica percutánea → investigación endoscópica del espacio epidural con un endoscopio flexible introducido por Hiato Sacro.



Permite visualizar estructuras anatómicas normales (duramadre, vasos, tejido conectivo, nervios y grasa) y estructuras patológicas (adhesiones, procesos inflamatorios, fibrosis y cambios estenóticos)



Permite un potencial tratamiento *in situ*:

Infusión de esteroides epidurales, O₃/O₂..

Distensión del canal espinal (Fogarty)

Lisis de adherencias (RESAFLEX)

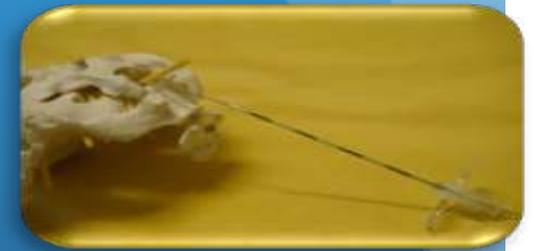
Permite así mismo realizar biopsia o aspiración de tejido del espacio epidural”.



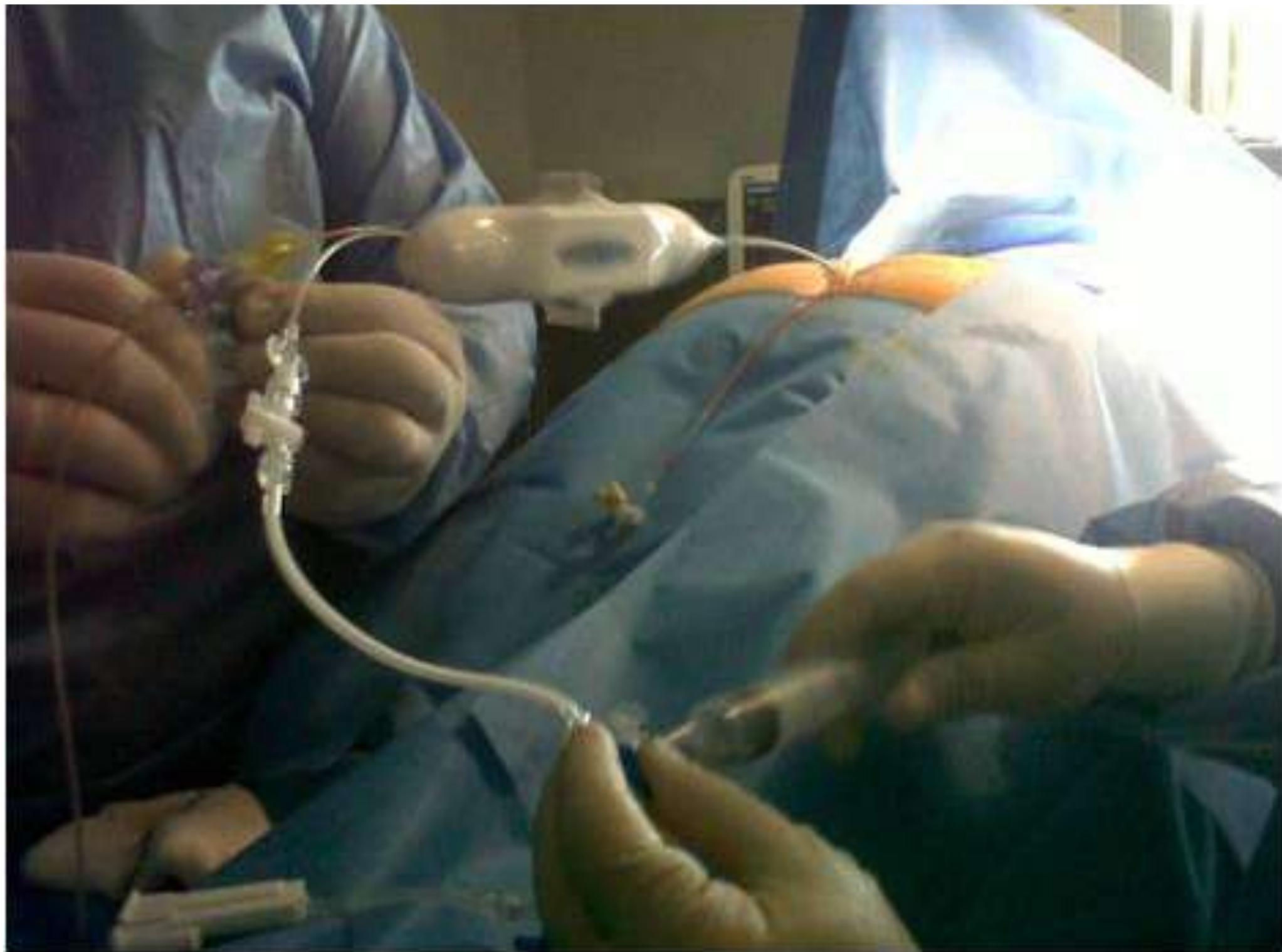
MEDIR HIATO SACRO PREVIA EPIDUROSCOPIA?



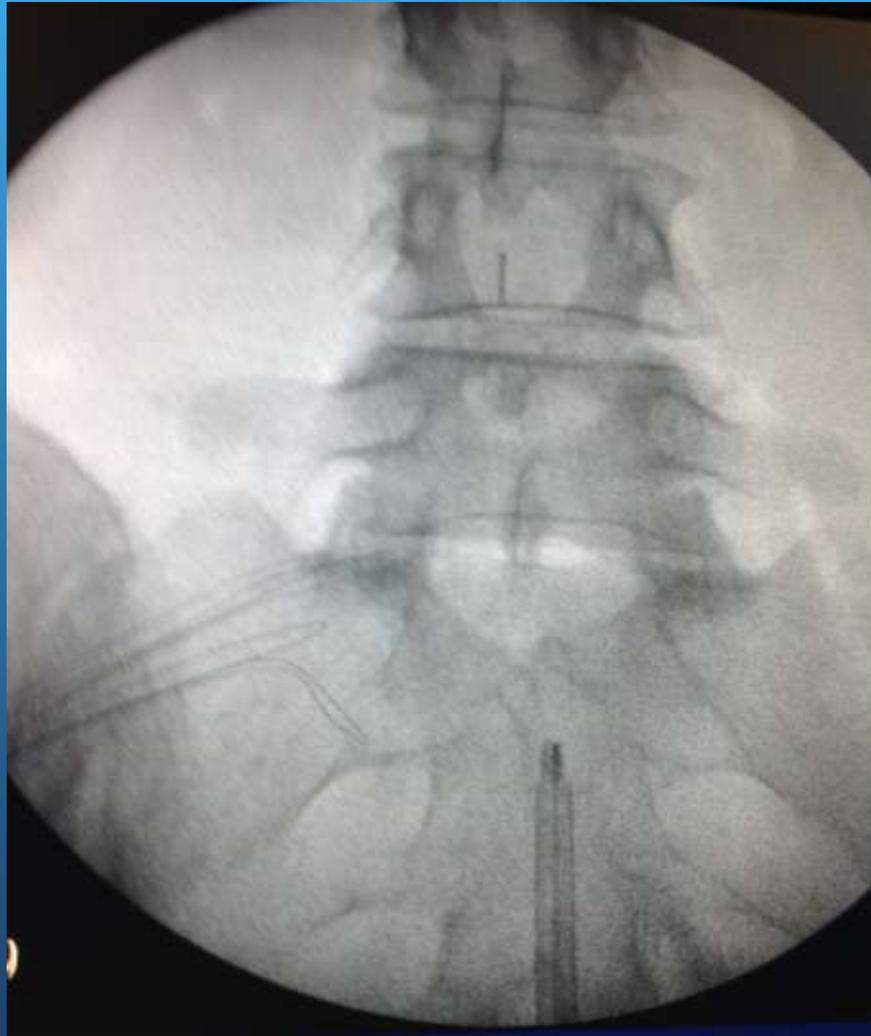
***Realizar Caudales previo a la Epiduroscopia (RX
con contraste / ECO)
Medir hiato sacro en RMN***







Posición del epiduroscopio con RX



- *Grados de Fibrosis (Heavner)* ¹

Grado 1: Hilos sueltos de adherencias de material fibroso que conectan duramadre y tejidos blandos que cubren la pared posterior del canal espinal.

No hay resistencia al avance.

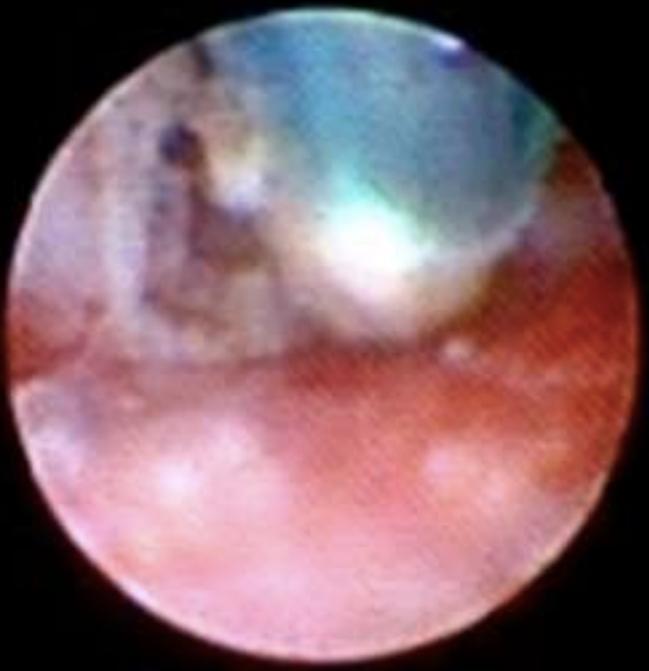
Grado 2: Láminas de material fibroso, más abundante que en el grado 1, llenan parte del espacio epidural.

Hay una cierta resistencia al avance.

Grado 3: Hoja grande de material fibroso denso ocupa la mayor parte del espacio epidural. Hay resistencia significativa al avance pero la discontinuidad del material fibroso permite el avance y visualización de la duramadre.

Grado 4: El espacio epidural está completamente ocupado por material fibroso y no se puede avanzar. Es difícil distinguir duramadre de fibrosis adherencial.





*TÉCNICAS DE
NEUROMODULACION:*

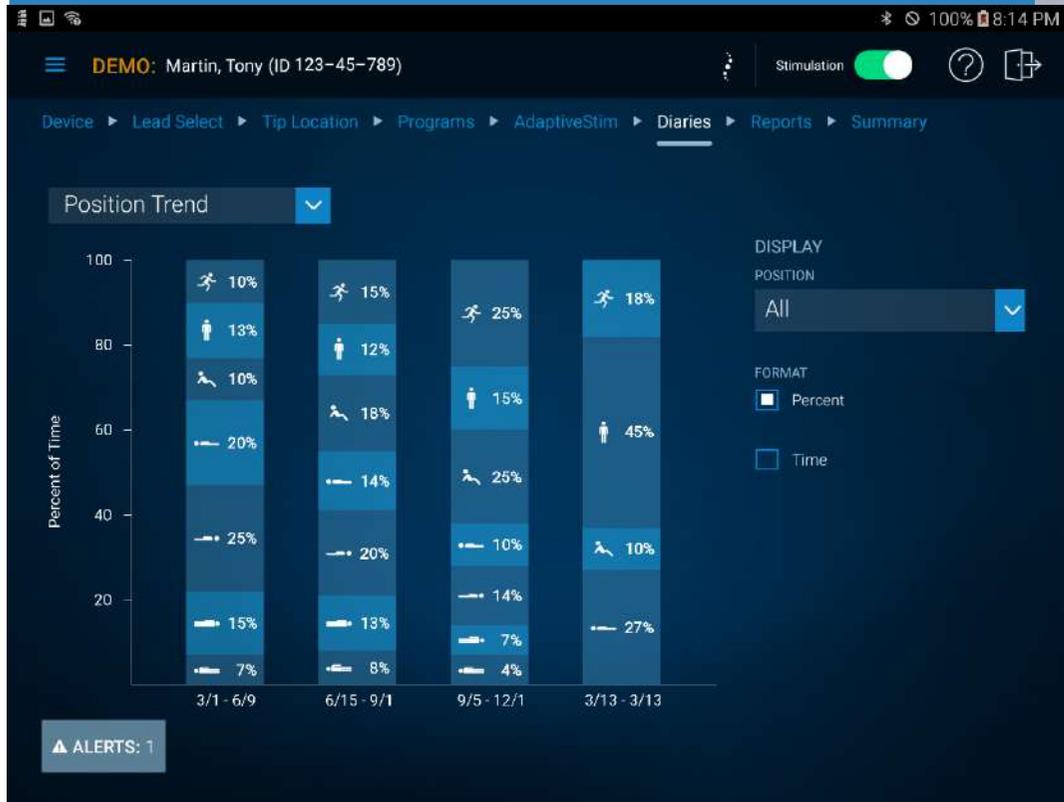
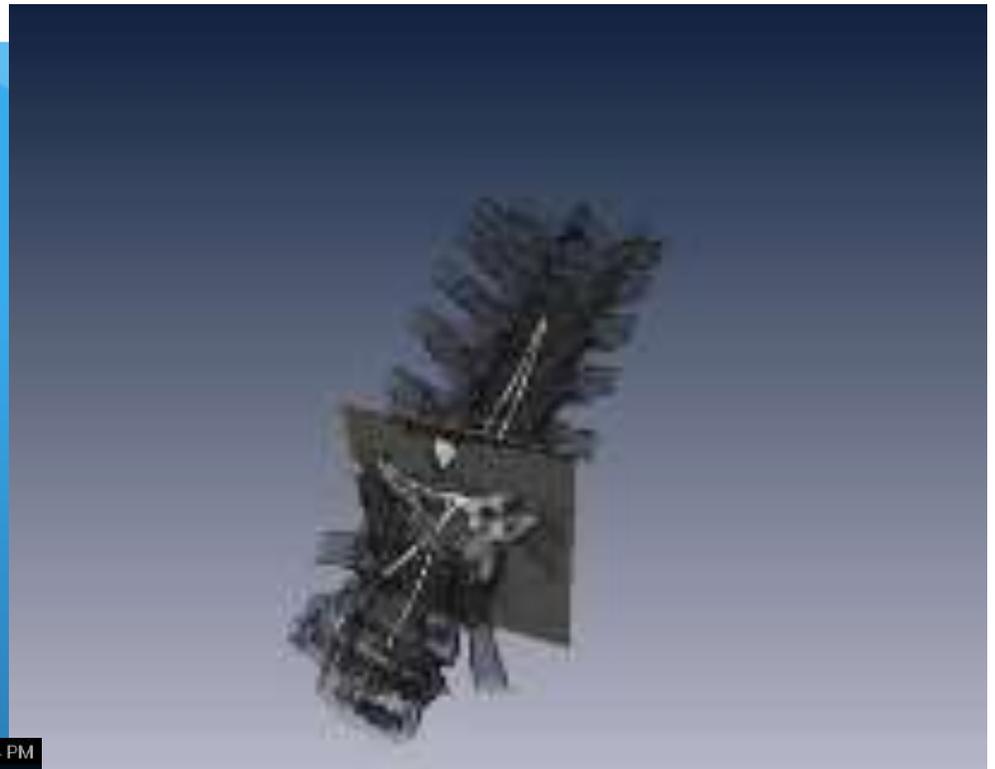
NEUROESTIMULACIÓN

*INFUSIÓN INTRATECAL DE
FÁRMACOS*

NEUROESTIMULACION

Procedimiento no ablativo y totalmente reversible con pocas complicaciones asociadas





MODALIDADES EN NEUROESTIMULACION

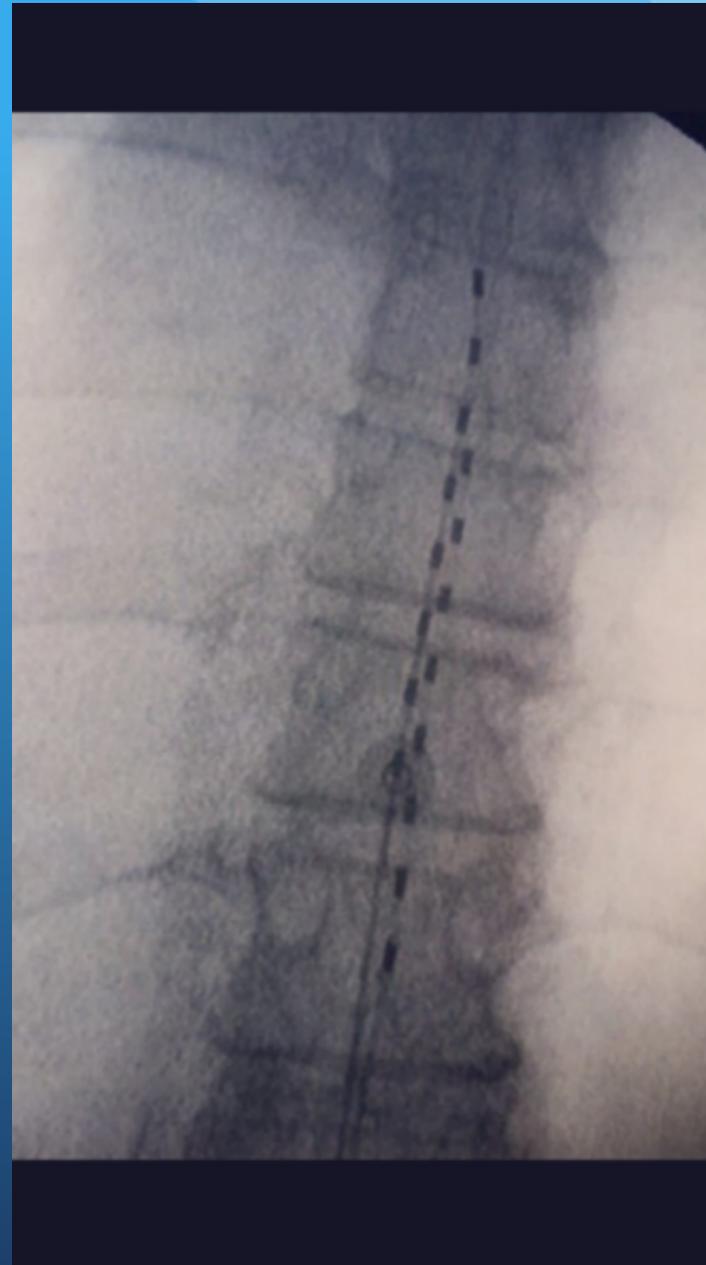


Gran alternativa terapéutica en aquellos casos en que tratamientos convencionales o quirúrgicos no han sido eficaces o estén contraindicados

Modalidades actuales en Neuroestimulación:

- Medular/SCS
 - Periférica/PS
 - Subcutánea/PNfS
 - Ganglio dorsal/RGD
- OTROS: Deep Brain Stimulation (DBS)
 Motor Cortex Stimulation (MCS)
 Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS).







INDICACIONES

Nuevos sistemas ha ampliado las indicaciones de la Neuroestimulación
Aunque las principales siguen siendo:



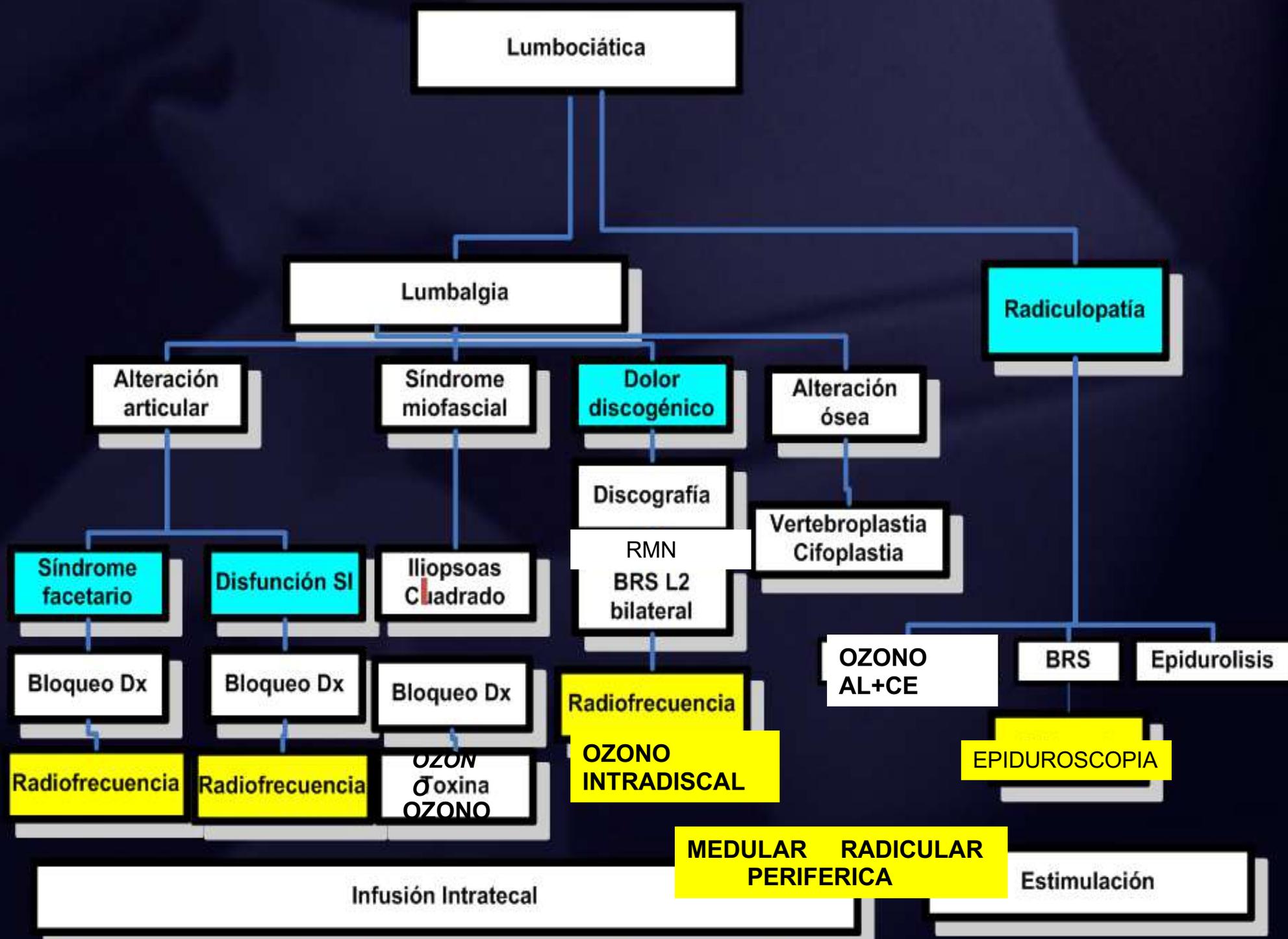
● 1. DOLOR NEUROPATICO

- Síndrome de Fracaso de Cirugía discal (FBSS): quedarían excluidos aquellos pacientes con retracción/reabsorción del espacio epidural, aracnoiditis o estenosis severa del canal medular).
- SDRC tipo I y II.
- Neuropatías periféricas (por atrapamiento, metabólicas, tóxicas...)

● 2. DOLOR VASCULAR ISQUEMICO

- 1. Enf. Vascular periférica grados III/IV de Leriche-Fontaine, Enf. De Buerger, Esclerodermia, Síndrome de Raynaud.
- 2. Angina coronaria Refractaria

● 3. VISCERALES: Pancreatitis, Síndrome adherencial abdominal, Isquemia mesentérica, gastroparesia...





Requieren una BUENA SELECCIÓN DE PACIENTES



SELECCIÓN DE PACIENTES EN NE



“Enfoque Multidisciplinar”

- *No sólo hay que evaluar la naturaleza del dolor*
- *Descartar y valorar los factores psicológicos que pueden generar o perpetuar el dolor*
- *Realizar la técnica con el mayor éxito posible, teniendo en cuenta el elevado coste que supondría el fracaso del tratamiento.*

EQUIPO MULTIDISCIPLINAR



- Médicos implantadores (*anestesiólogos/neurocirujanos*) especialistas en tratamiento del dolor y con gran experiencia en la técnica
- *Rehabilitadores y Fisioterapeutas* que trabajen el aspecto físico del paciente
- *Psicólogos* que restablezcan el aspecto emocional y psíquico de los pacientes,
- Equipo de *enfermería* que ayude y cuide al paciente tras el implante, etc.

SELECCIÓN DE PACIENTES

Se realiza desde una perspectiva biopsicosocial



Consiste en diversas entrevistas individuales y una sesión de preparación en formato grupal.

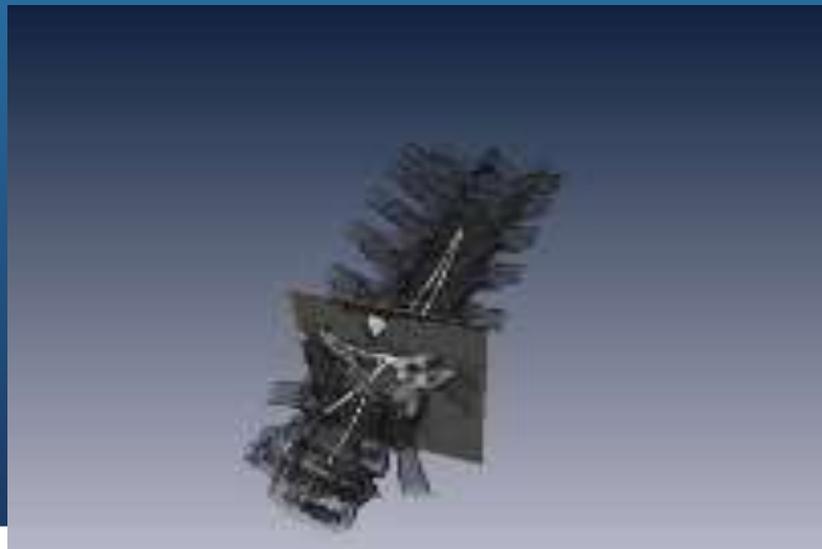
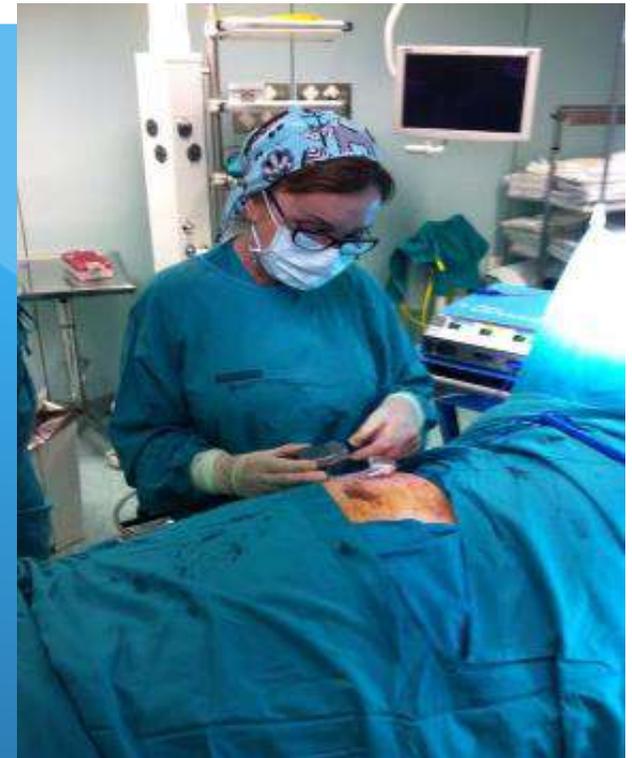
angelescanos@hotmail.com

MUCHAS GRACIAS

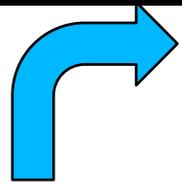


ÉXITO DE LA TÉCNICA

- Buena selección de pacientes
- Dominio absoluto de la técnica
- Buen manejo de los parámetros eléctricos en el momento de la programación.



INFUSION ?



Dolor crónico es *multifocal y multifactorial*

INFUSIÓN IT

es una buena alternativa de tratamiento para dolor neuropático, nociceptivo o mixto, y no el último escalón como habitualmente se reserva.



A pesar de ser un tratamiento beneficioso, sigue siendo una terapia muy discutida en dolor crónico no oncológico.

MONOTERAPIA O COMBINACION DE FARMACOS

Morfina

Ziconotide

Hidromorfona

Fentanilo

Baclofeno

Anestésicos locales

Clonidina



1^a LINEA Morfina y Ziconotide, únicos aprobados por FDA para analgesia IT, tb aprobados en Europa.

Table 1. 2012 Polyanalgesic Algorithm for Intrathecal (IT) Therapies in Neuropathic Pain.

Line 1	Morphine	Ziconotide	Morphine +bupi
Line 2	Hydromorph	Hydromorph + bupi or Hydromorph + clonidine	Morphine + clonidine
Line 3	Clonidine	Ziconotide + opioid	Fentanyl
Line 4	Fenta + bupi or Fenta + cloni		
Line 5	Opioid + clonidine + bupi	Bupivacaine + clonidine	
Line 5	Baclofen		

Line 1: Morphine and ziconotide are approved by the US Food and Drug Administration for IT therapy and are recommended as first-line therapy for neuropathic pain. The combination of morphine and bupivacaine is recommended for neuropathic pain on the basis of clinical use and apparent safety.

Line 2: Hydromorphone, alone or in combination with bupivacaine or clonidine, is recommended. Alternatively, the combination of morphine and clonidine may be used.

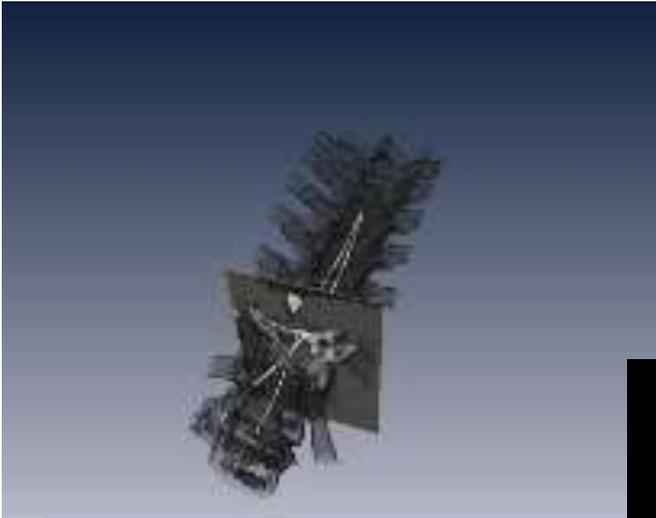
Line 3: Third-line recommendations for neuropathic pain include clonidine, ziconotide plus an opioid, and fentanyl alone or in combination with bupivacaine or clonidine.

Line 4: The combination of bupivacaine and clonidine (with or without an opioid drug) is recommended.

Line 5: Baclofen is recommended on the basis of safety, although reports of efficacy are limited.

OBJETIVO FINAL DEL TRATAMIENTO DEL DOLOR





En el momento actual, el control del dolor es una prioridad social y sanitaria y un signo de eficiencia y de excelencia en el control de calidad de la buena práctica clínica

RESUMIENDO.....

**LOS ÉXITOS
NO SOLO SE DESCUBREN
TAMBIÉN SE CREAN**



LaFe
Hospital
Universitari
i Politècnic

