

# Hernia Discal Lumbar: Puesta al día

## Caso: Hernia Cirugía Endoscópica

José Fleiderman Valenzuela

Jefe Equipo de Columna Hospital del Trabajador

Profesor asistente Universidad de los Andes

## Hernia Discal Lumbar: Puesta al día Caso: Hernia Cirugía Endoscópica

No tengo conflictos de interés que declarar en  
relación con esta presentación

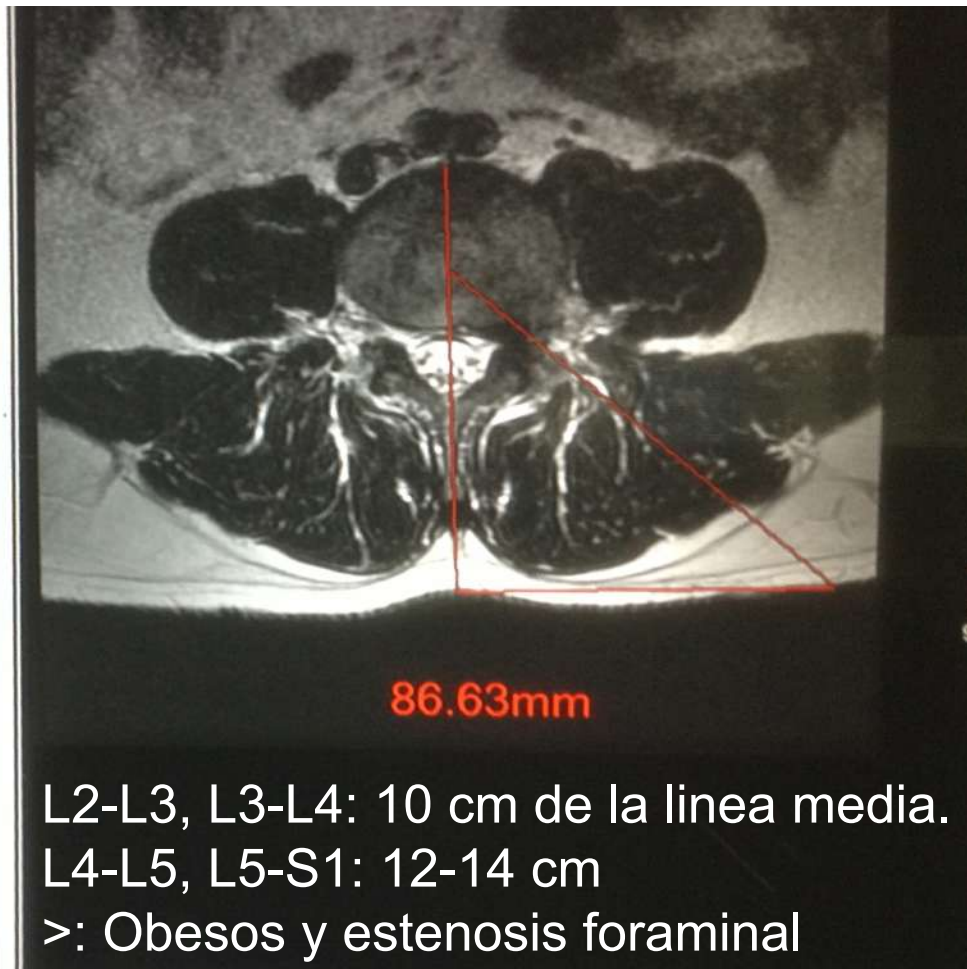
# Indicaciones

- Tratamiento de las HNP lumbares:
  - HNP Posterolaterales
  - HNP Laterales: Foraminales/Extraforaminales
  - HNP Centrales
  - HNP Migradas/secuestradas
  
- Tratamiento de las Estenosis lumbares: Descompresión
  - Estenosis Foraminales
  - Estenosis centrales a un nivel o múltiples niveles
  
- Instrumentaciones con apoyo endoscópico

# Cuadro Clínico



# Imágenes



L2-L3, L3-L4: 10 cm de la línea media.  
L4-L5, L5-S1: 12-14 cm  
>: Obesos y estenosis foraminal

HNP L4-L5 foraminal izquierda

# Abordajes endoscópicos

-Foraminal

Posterolateral (8-12 cm) – **BIPORTAL**

-Inside-out: Intradiscal (YESS/Vertebrys)

-Outside-in: Intracanal (TESSYS)

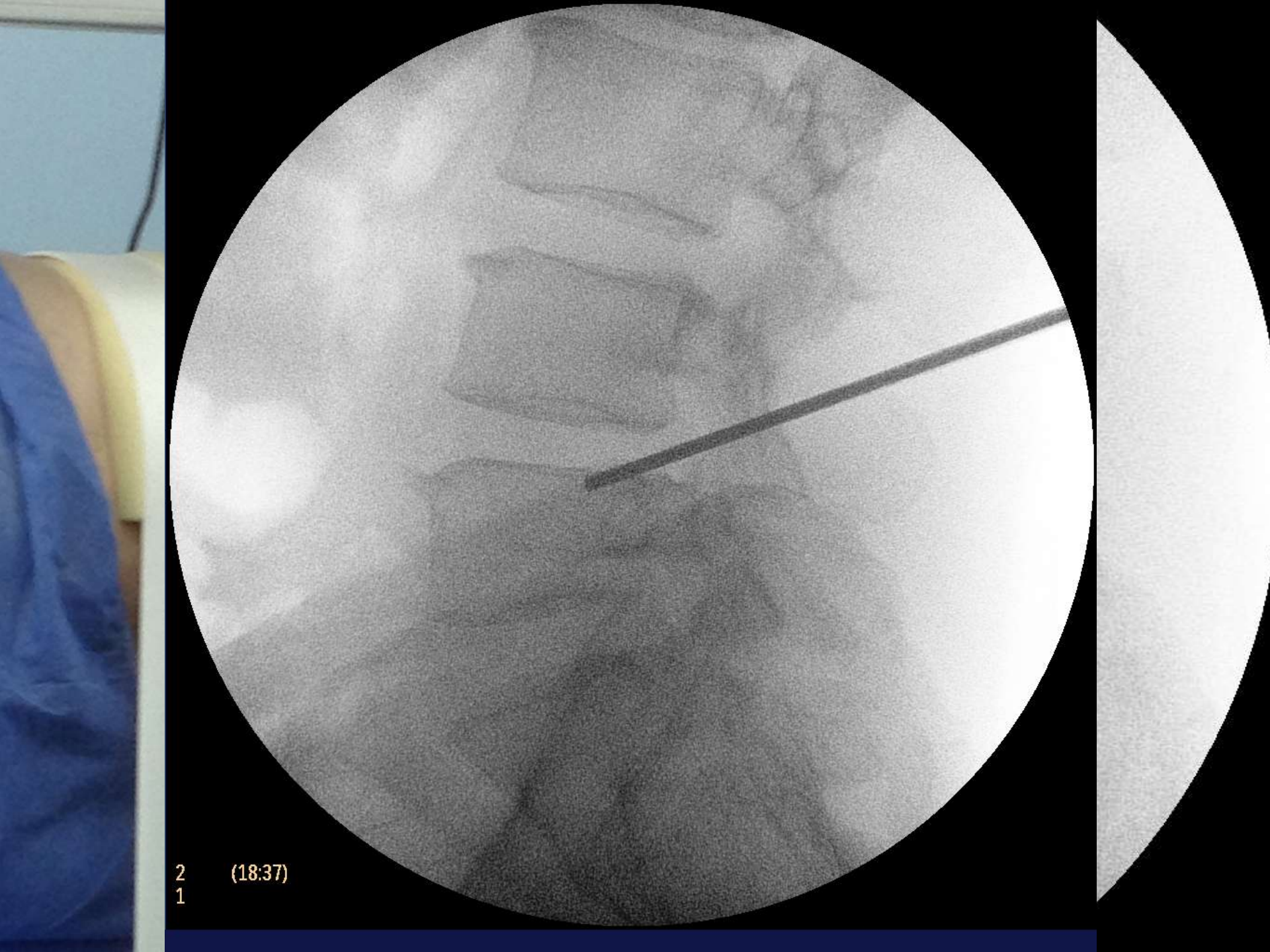
Extremo lateral (+-15 cm)

-Interlaminar – **BIPORTAL**

-Extraforaminal

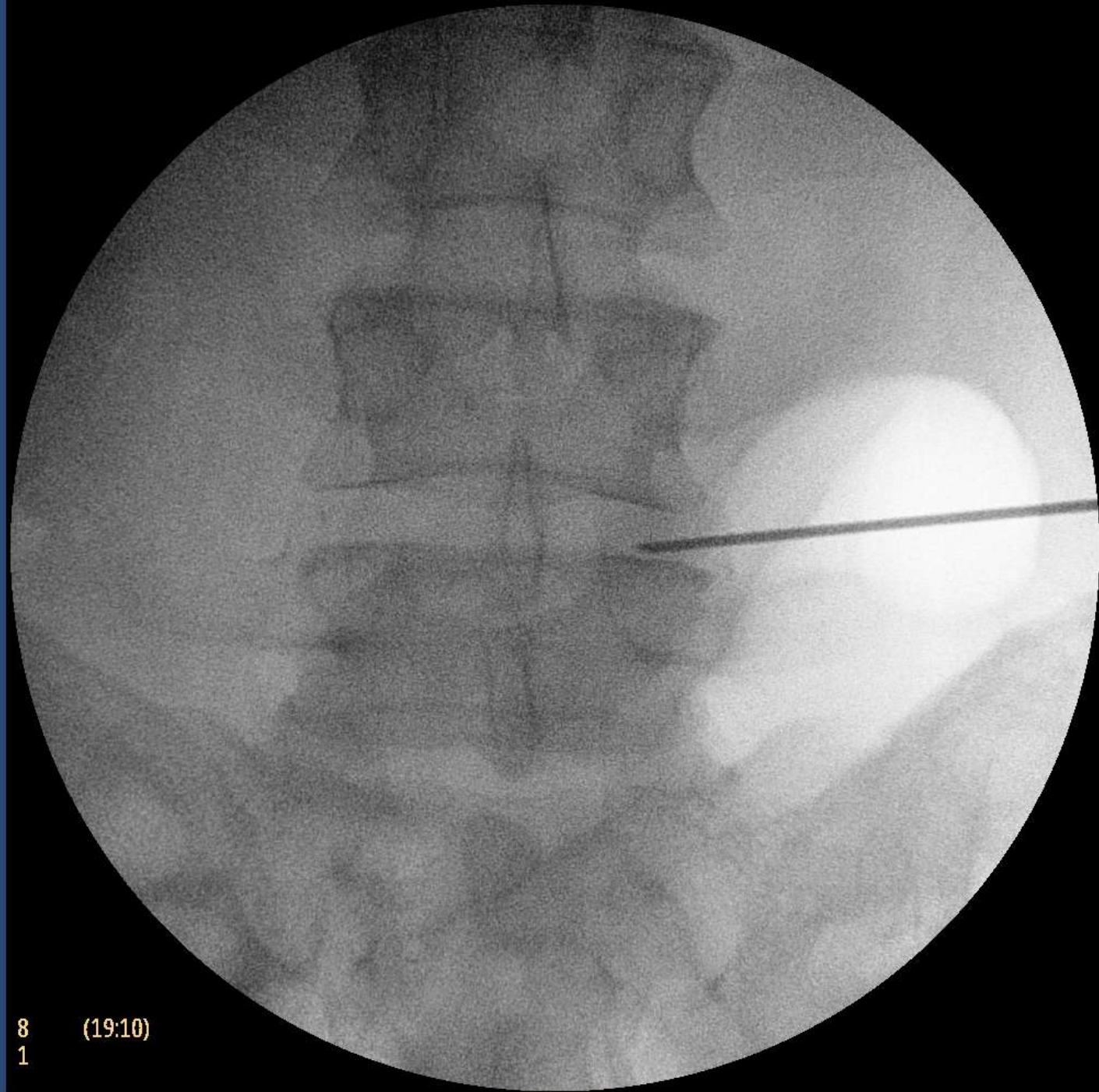
# Intradiscal v/s intracanal

| Método/Técnica                        | TESSYS | YESS/Vertebrys |
|---------------------------------------|--------|----------------|
| Visualización discal desde dentro     | +      | +++            |
| Visualización espacio epidural        | +++    | +              |
| Visualización de estructuras neurales | +++    | +              |
| HNP Contenidas, protuídas, letarales  | +++    | +++            |
| HNP Extruidas                         | +++    | ++             |
| HNP Secuestradas                      | +++    | +              |
| HNP muy craneales/caudales            | ++     | -              |
| L5-S1                                 | ++     | +              |
| Foraminoplastía                       | ++     | +              |
| Fenestración del anillo lateral       | -      | X              |



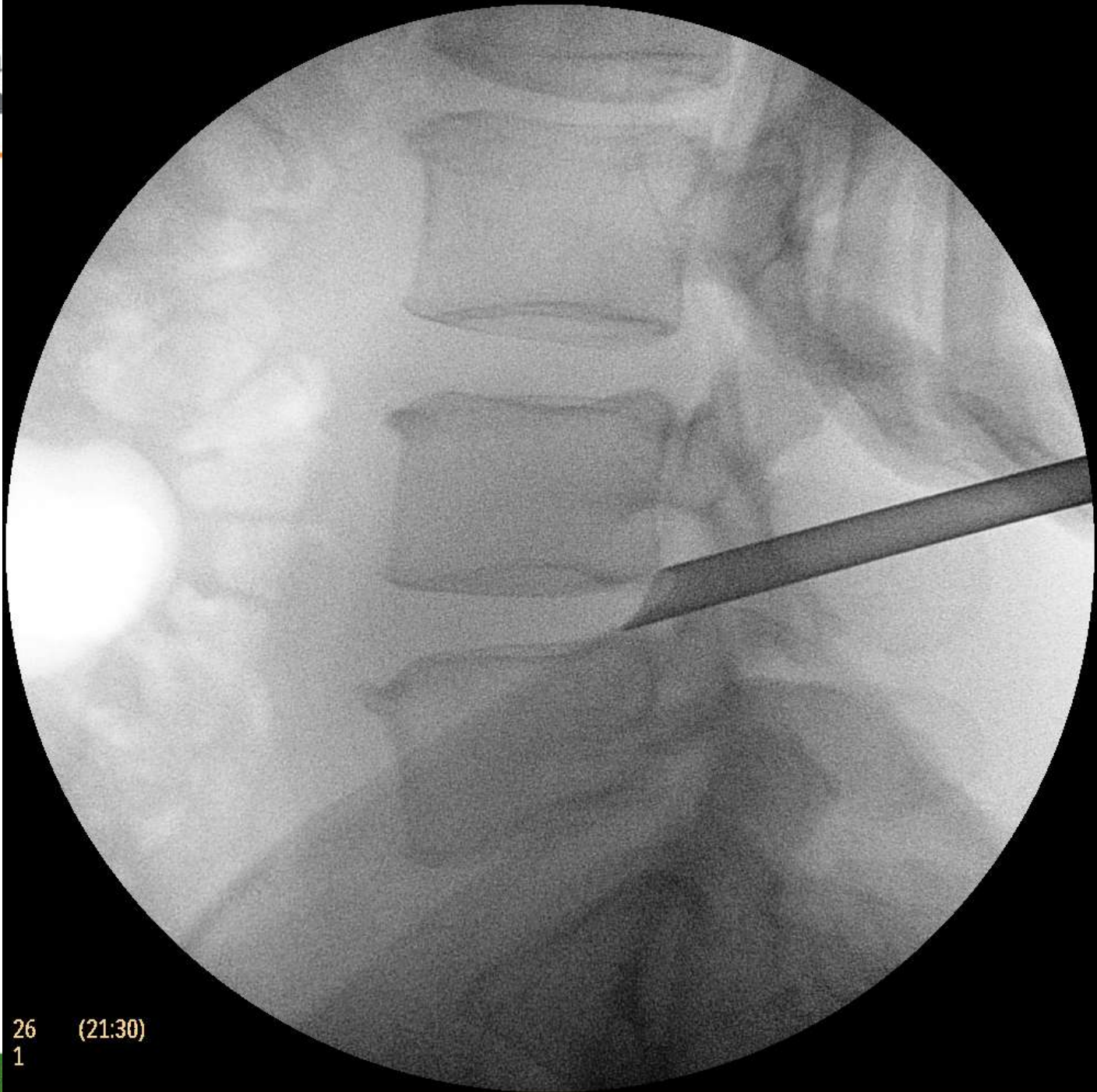
2 (18:37)  
1





8  
1

(19:10)





29/10/13





# Post -op. inmediato



# POR QUÉ ENDOSCOPIA?



## Ventajas

- Ambulatorio (Costos).
- Sedación y Anestesia Local/Rápido recambio.
- Clara visualización/Escaso sangrado.
- No requiere neuromonitoreo/  
Disminución del riesgo neurológico.
- Menor Daño tisular/Fibrosis.
- Mínimo dolor incisional.
- Cosmético.
- Otros: Recuperación, infección, lesión dural, cirugía de revisión.

## Desventajas

- Curva de aprendizaje.
- Inversión inicial en infraestructura.
- Equipo de trabajo.
- Reparación de rotura dural??

# REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA





# Recurrent Lumbar Disc Herniation After Conventional Discectomy

## *A Prospective, Randomized Study Comparing Full-endoscopic Interlaminar and Transforaminal Versus Microsurgical Revision*

*Sebastian Ruetten, MD, PhD,\* Martin Komp, MD, PhD,\* Harry Merk, MD,†  
and Georgios Godolias, MD‡*

*(J Spinal Disord Tech 2009;22:122–129)*

-100 pacientes randomizados. 87 con seguimiento a 2 años

### **-Sin diferencias ES:**

Re-recidiva: 5.7%

Resultados clinicos: VAS, ODI, NASS

### **-Con diferencias ES a favor de endoscopia:**

Tpo operatorio: X 24 min v/s 58 min (P<0.001)

Sangrado: 0 v/s 41 ml (P<0.001)

Resección osea: 6% v/s 94% (P<0.001)

Complicaciones: 6% v/s 21% (P<0.005)

Dolor y analgesicos post op (P<0.001)

Tpo de reposo laboral post op (P<0.001)

# **Transforaminal endoscopic surgery for symptomatic lumbar disc herniations: a systematic review of the literature**

**Jorm Nellensteijn · Raymond Ostelo · Ronald Bartels ·  
Wilco Peul · Barend van Royen · Maurits van Tulder**

- Efectividad de la técnica
  - Intradiscal v/s Intracanal
- Efectividad comparada con microdiscectomía
- 1 RCT
- 7 NRCT
- 31 estudios observacionales



## Efectividad de la técnica

- 31 estudios observacionales, no controlados

|   |                |  |
|---|----------------|--|
| <i>EVA del dolor ciático</i>            | 7 (n = 1.558)  | 88% (65 – 89) mejoría                              |
| <i>Efecto Global Percibido (MacNab)</i> | 15 (n = 2.544) | 85% (79 – 94) satisfactorio<br>6% (0,3 – 27) pobre |
| <i>Evaluación funcional (ODI)</i>       | 3 (n = 624)    | 83% (74 – 90) mejoría                              |
| <i>Retorno laboral</i>                  | 5 (n = 757)    | 90% (67 – 95)                                      |
| <i>Recurrencia</i>                      | 13 (n = 2.612) | 1,7% (0 – 12)                                      |
| <i>Complicaciones</i>                   | 28 (n = 6.336) | 2,8% (0 – 40)                                      |
| <i>Re-intervención</i>                  | 28 (n = 4.135) | 7% (0 – 27)  |

# Intradiscal v/s Intracanal

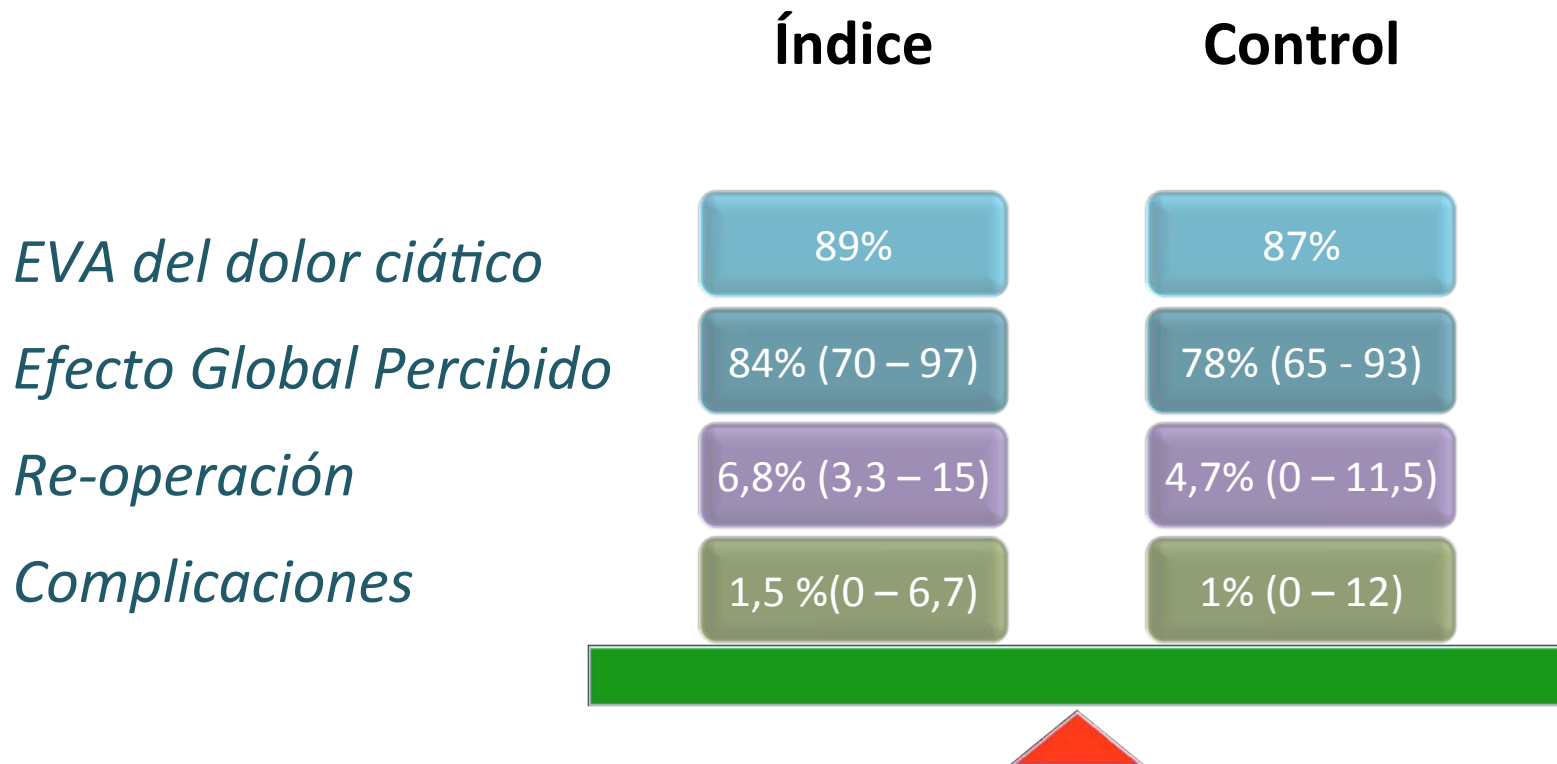
Intradiscal: 14 estudios no controlados (n=1267)

Intracanal: 16 estudios no controlados (n=4985)

| Outcome               | Intradiscal          | Intracanal             |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| EVA del dolor ciático | 2(n=66) 83% mejoría  | 5 (n=1524) 88% mejoría |
| EVA del dolor lumbar  | 1 (n=25) 75% mejoría | 4 (n=1408) 70% mejoría |
| Recurrencia           | 3 (n=217) 0.7%       | 10 (n=2395) 3.2%       |
| Complicación          | 12 (n=1206) 5.3%     | 17 (n=5362) 2.1%       |
| Re-Operación          | 14 (n=1267) 7.5%     | 15 (n=3098) 4.6%       |

# Endoscopía v/s Microdiscectomía

Seis estudios controlados de los cuales solo **uno** es realmente aleatorizado



Eur Spine J (2010) 19:181–204

Review

**Transforaminal endoscopic spinal surgery: The future ‘gold standard’ for discectomy? – A review**

J.N. Alastair Gibson<sup>a,\*</sup>, Jonathan G. Cowie<sup>a</sup>, Menno Ipreburg<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Department of Orthopaedic Surgery, The Royal Infirmary of Edinburgh, Little France Crescent, Edinburgh EH16 4SU, United Kingdom

<sup>b</sup> Spine Clinic Irenbura. Veenhuizen. Hospitaallaan 10. 9341 AH Veenhuizen. Netherlands

**Table 1 – Risk of bias of Randomised Studies.<sup>23</sup>**

|   | Mayer 1993 | Hermantin 1999 | Krappel 2001 | Ruetten 2008 |
|---|------------|----------------|--------------|--------------|
| Patient number  | 40         | 60             | 40           | 200          |
| Random sequence generation (selection bias)   | U          | L              | H            | H            |
| Allocation concealment (selection bias)   | U          | L              | H            | H            |
| Outcome assessment – functional outcomes, pain, clinical outcomes, complications (performance bias and detection bias): | L          | L              | L            | L            |
| Outcome assessment – death, re-operation (performance bias and detection bias)  | L          | L              | L            | L            |
| Incomplete outcome data (attrition bias): death, re-operation   | L          | L              | L            | L            |
| Selective reporting (reporting bias)  | L          | L              | L            | L            |
| Balance in baseline characteristics   | L          | L              | L            | U            |

Risk of Bias: L = Low, H = High and U = Unclear.

- -Resultados al menos iguales y probablemente mejores a la técnica tradicional
- -Existe una disminución en el costo final de atención de estos pacientes
- -Se facilita la cirugía de revisión y la incidencia de dolor crónico

# An evaluation of the learning curve for a complex surgical technique: the full endoscopic interlaminar approach for lumbar disc herniations

Bing Wang, MD<sup>a,\*</sup>, Guohua Lü, MD<sup>a</sup>, Alpesh A. Patel, MD<sup>b</sup>, Peigen Ren, PhD<sup>c</sup>,  
Ivan Cheng, MD<sup>c</sup>

The Spine Journal 11 (2011) 122-130

Puntos  
Clave

30 pacientes  
Curva de aprendizaje empinada

Analizados y comparados en grupos de 10

Experiencia en microdiscectomía

1º Grupo

T QX: 108 m

convencional

2º Grupo

T QX: 68 m

3º Grupo

T QX: 43 m

12% complicaciones

20% Conversión

Tamaño de la HNP y duración de la  
enfermedad son factores de riesgo

10% Complicaciones

Sin conversión

## En conclusión....

- Tecnología actualizada.
- Resultados al menos similares al “gold standard”.
- Muchas ventajas y pocas desventajas.
- Indicaciones en aumento/desarrollo.
- Entrenamiento demandante: inicial en Animales- Cadavérico-Asistencia en Pacientes- Cirugía asistida.
- Cirugía en etapas.
- Trabajo serio y selección adecuada de pacientes.
- Impacto en marketing.
- “Less is more”



# Hernia Discal Lumbar: Puesta al día Caso: Hernia Cirugía Endoscópica

# GRACIAS