

**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA

# **Descompresión percutánea discal con láser: evaluación de resultados a medio plazo**

Cristina Osuna Otal, César Madrid López, María Del Camino Rodríguez, Ildelfonso Hidalgo, Luis Muñoz, Paola López, Carmen De La Cruz

Hospital Universitario de Puerto Real, Puerto Real

## Objetivo docente:

El dolor lumbar crónico tiene una prevalencia en la población de hasta el **80%**



Solo el **5%** es de origen discal...  
...pero el **90%** de ellos se debe a una hernia



## Objetivo docente:

En la mayoría de los casos (hasta el 80%) las medidas conservadoras (analgesia y ejercicios fortalecedores de la musculatura lumbar) son suficientes para paliar la sintomatología.

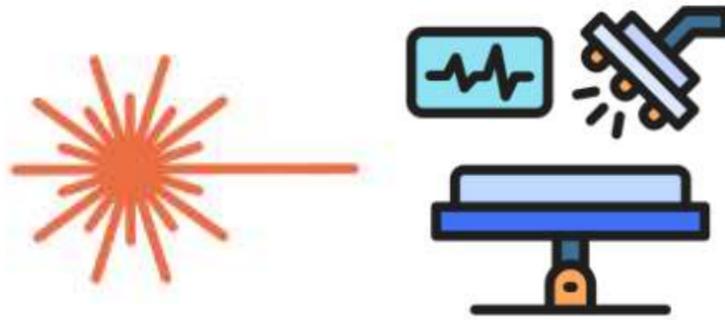


Sin embargo, un no despreciable número de pacientes, no responden a estas medidas y es necesario otro abordaje terapéutico.



## Objetivo docente:

Entre estas opciones se encuentra la descompresión percutánea discal por láser, la cual es una técnica mínimamente invasiva y con escasas complicaciones.



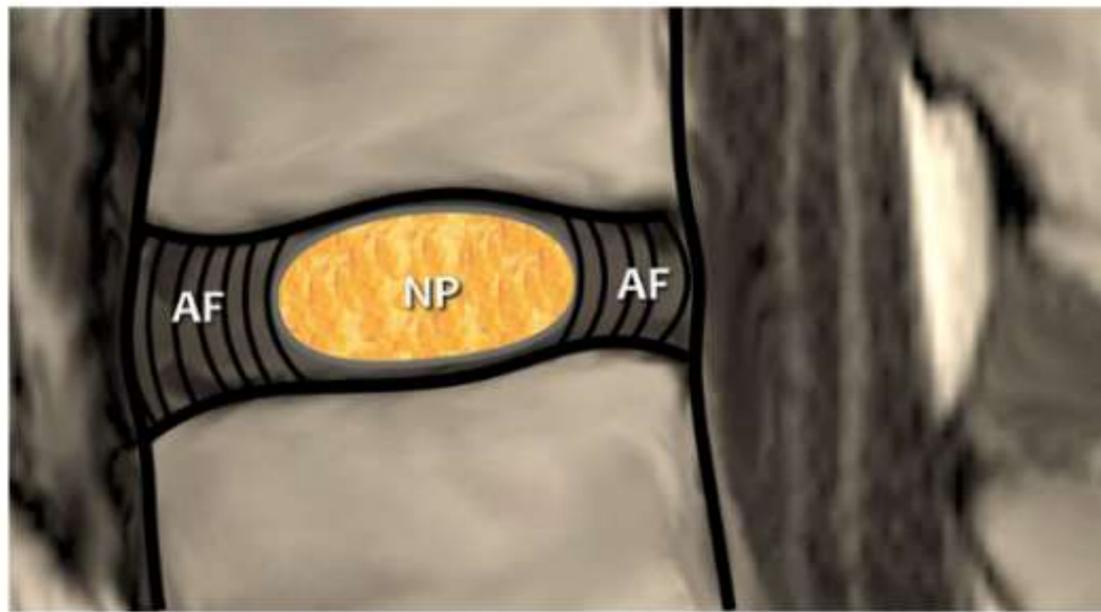
En este poster se realiza una revisión de los resultados obtenidos en un hospital regional a lo largo de un año realizando esta técnica.



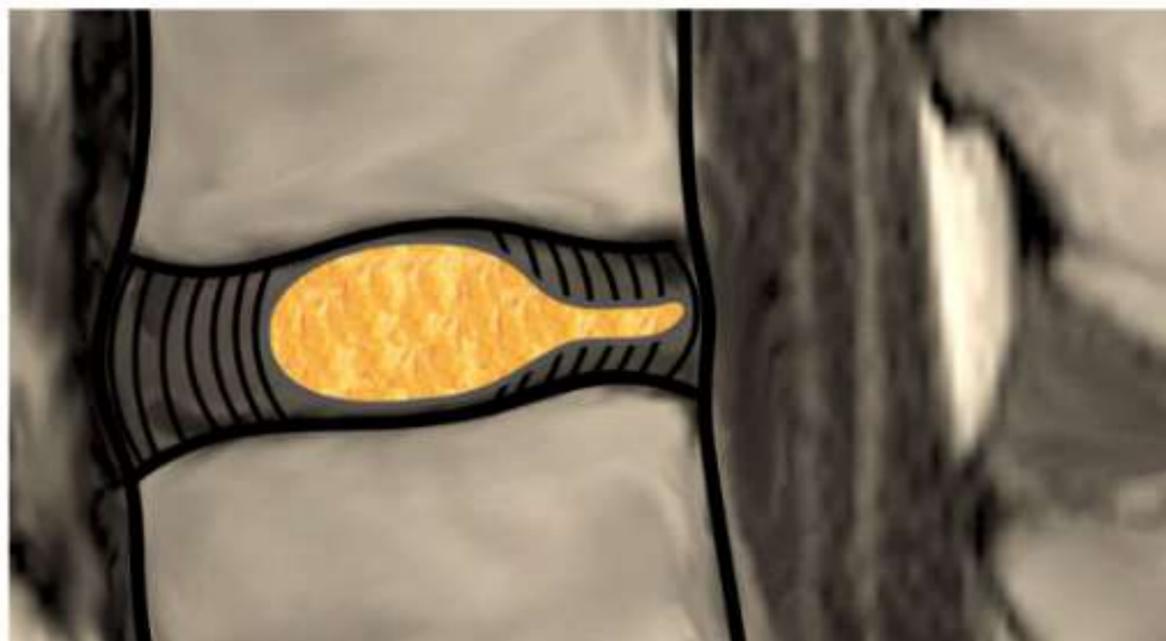
## Revisión del tema:

### Introducción

El principio del tratamiento de DPDL se basa en el concepto de que el disco vertebral es un **sistema hidráulico cerrado**.



El núcleo pulposo que contiene gran cantidad de agua está rodeado por un anillo fibroso.  
La porción herniada del núcleo pulposo es la que causa el dolor radicular



Con el láser provocamos una vaporización del núcleo pulposo mediante un efecto fototérmico.  
Con la disminución del volumen del NP cae la presión intradiscal y se retrae la hernia

## ¿Cómo elegimos a los pacientes?

Factores propios del paciente

Características de la hernia

Ausencia de contraindicaciones



Factores propios del paciente

- **Hernia discal sintomática**
  - Demostrada por imagen
  - Al menos 6 semanas de evolución
  - Refractaria al tratamiento médico
- **Ausencia de componente psicógeno**



## ¿Cómo elegimos a los pacientes?

Factores propios del paciente



Características de la hernia



Ausencia de contraindicaciones



Ausencia de contraindicaciones



- Fragmentos discales libres (secuestro)
- Fallo quirúrgico.
- Estenosis del canal con hipertrofia del ligamento amarillo
- Espondilosis con osteofitos (alta dificultad técnica)
- Espondilolistesis
- Osificación del ligamento común posterior
- Infección o coagulopatía
- Pfirmann IV-V (hay riesgo de alcanzar 100°C)

## ¿Cómo elegimos a los pacientes?

Factores propios del paciente



Características de la hernia



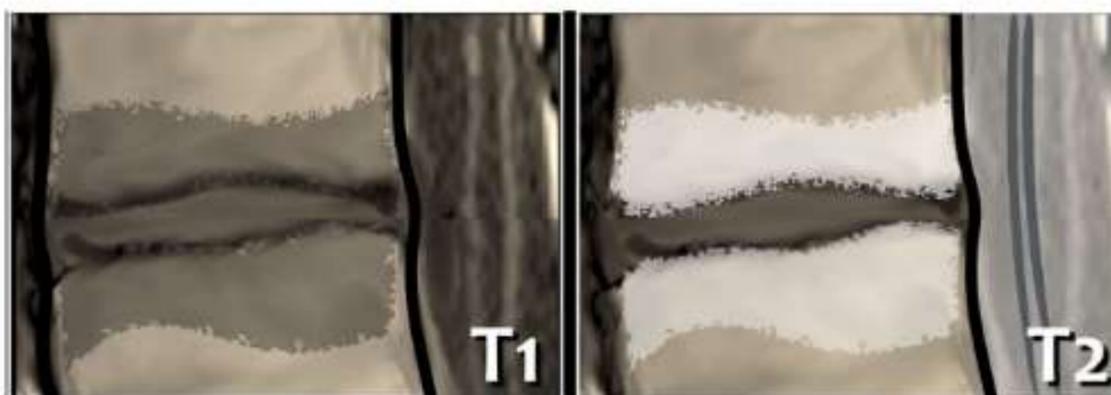
Ausencia de contraindicaciones



Características de la hernia



- **Ausencia de inestabilidad segmentaria** (si hay edema en los platillos adyacentes, no realizar)



## ¿Cómo elegimos a los pacientes?

Factores propios del paciente



Características de la hernia



Ausencia de contraindicaciones



Características de la hernia



- **Preservación del 75% del espacio discal** (dificultad técnica para posicionar la aguja).
- **Desecación moderada** (Pfirrmann III)

# Clasificación de Pfirrmann

Grado	Intensidad de señal	Altura del disco
Grado I	Alta intensidad de señal en T2 en el núcleo pulposo	Normal
Grado II	Banda central horizontal hipointensa en T2	Normal
Grado III	Disminución de la señal en T2 en porción central	Normal o algo disminuida
Grado IV	Borramiento diferenciación entre núcleo pulposo y anillo fibroso	Normal-moderadamente disminuida
Grado IV	Disco completamente hipointenso en T2	Marcadamente disminuida-colapso discal

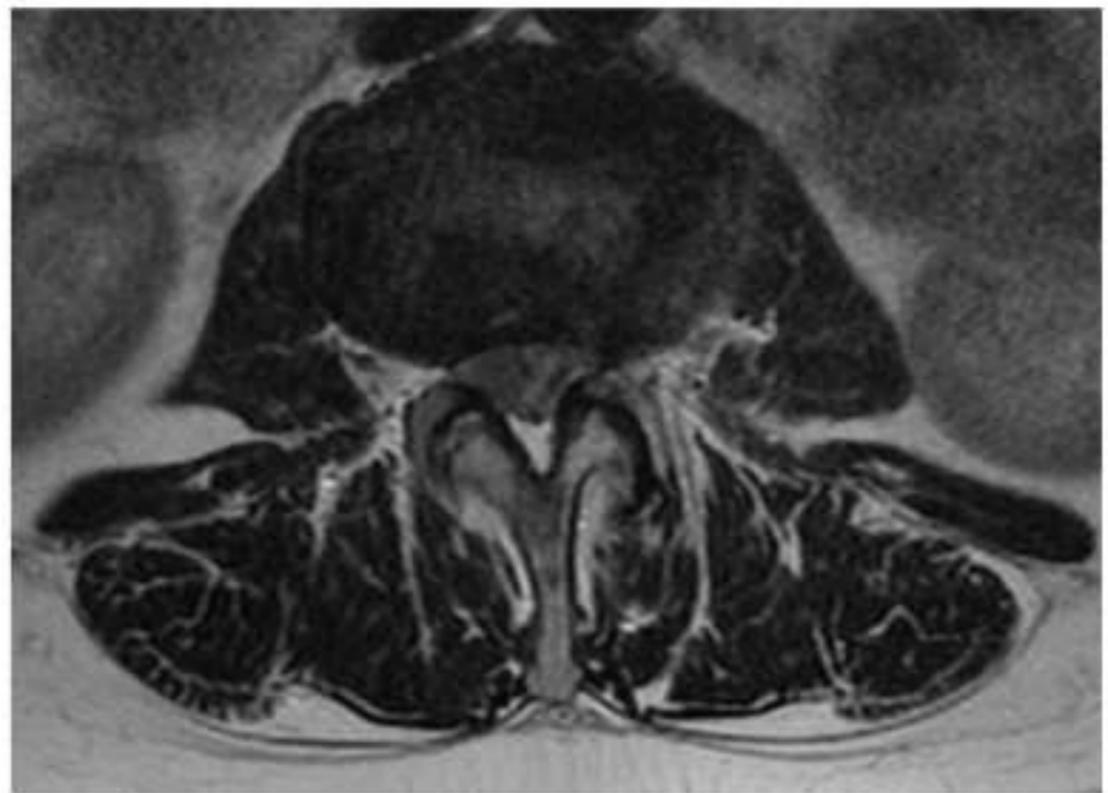
# Complicaciones

- **Descritas en literatura: 0.4-1%** de los pacientes
- **Las más frecuentes:**
  - Discitis
  - Condritis
- **Raras:**
  - perforación intestinal, síndrome de cola de caballo, lesión radicular...



Tras una adecuada selección del paciente, se procede a realizar la intervención.

Para ejemplificarla, se expone el caso de una paciente de mediana edad con dolor dorsolumbar que no mejora con tratamiento conservador.



**En el disco L2-L3 existe una extrusión paracentral izquierda que ocupa el espacio graso epidural anterior y lateral izquierdo, comprimiendo al saco tecal y a la raíces izquierdas L2 y L3. Al saco tecal lo desplaza lateralmente hacia la derecha.**



Se accede al núcleo pulposo mediante escopia



Y se inyecta contraste yodado para comprobar la correcta  
ubicación de la aguja

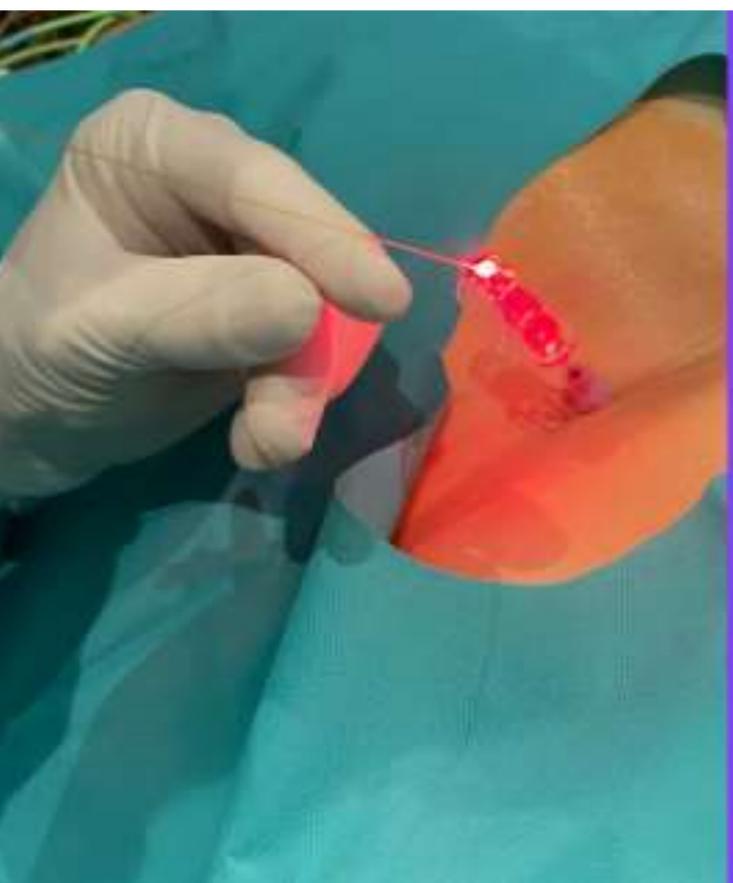
**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

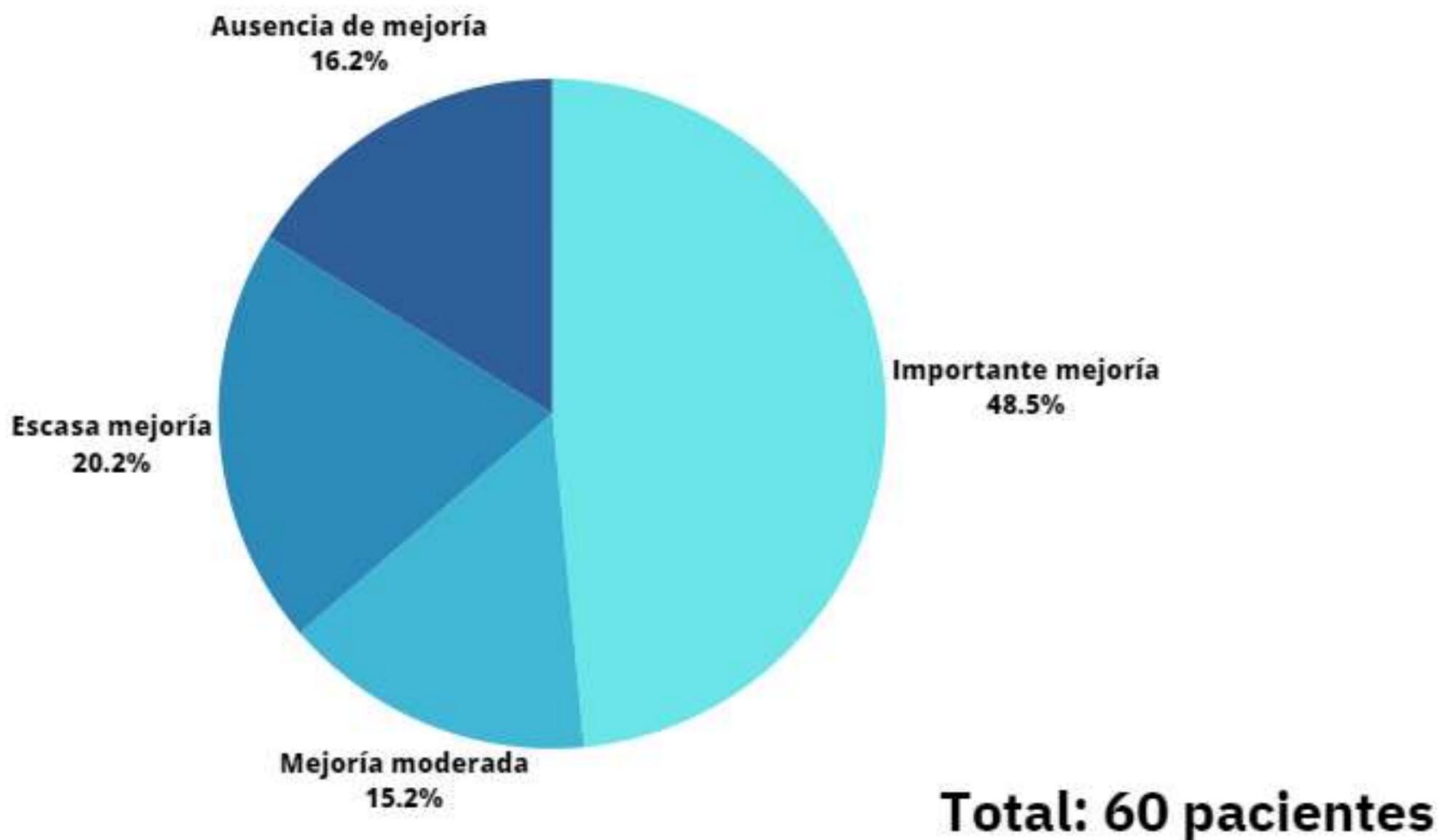
**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA



**A las 6 semanas del tratamiento se cita a los pacientes para una revisión en consulta y valoración de la respuesta al tratamiento.**



## Conclusiones:

**A lo largo de un año natural se realizó este procedimiento a 60 pacientes en un hospital comarcal, observando en controles a los 2 meses una mejoría de la sintomatología en el 65% de los mismos, con ninguna complicación registrada. Estos resultados coinciden con los de la literatura consultada, sin embargo, son necesarios controles a más largo plazo para la correcta evaluación del procedimiento.**



## Bibliografía:

1. V. Singh, R.M. Benyamin, S. Datta, F.J. Falco, S. Helm 2nd, L. Manchikanti. Systematic review of percutaneous lumbar mechanical disc decompression utilizing Dekompressor. *Pain Physician*, 12 (2009), pp. 589-599
2. A. Morelet, F. Boyer, F. Vitry, S. Ackah-Miezan, R. Berquet, S. Langlois, et al. Efficacy of percutaneous laser disc decompression for radiculalgia due to lumbar disc hernia (149 patients). *Presse Med*, 36 (2007), pp. 1527-1535
3. D.S. Choy. Percutaneous laser disc decompression (PLDD): twelve years experience with 752 procedures in 518 patients. *J Clin Laser Med Surg*, 16 (1998), pp. 325-331
4. I. MacNab. Negative disc exploration: an analysis of the causes of nerve-root involvement in 68 patients. *J Bone Joint Surg Br*, 53 (1971), pp. 891-903
5. D.S. Choy. Percutaneous laser disc decompression: a 17-year experience. *Photomed Laser Surg*, 22 (2004), pp. 407-410