

# LA LUMBALGIA Y EL DEPORTISTA

Alrededor del 80% de la población sufriremos al menos un episodio de dolor lumbar durante nuestras vidas.

Los atletas presentan un mayor riesgo de sufrirlo de forma repetida debido a su actividad física exigente, incluso en aquellos mejor entrenados. Además son a menudo reticentes a consultar con el médico por el miedo a ser apartados de la competición o ser aconsejados a reducir actividad, pensando que se recuperarán por sí solos. Sin embargo, esto puede conducir a lesiones más importantes.

El *Running* supone un alto grado de estrés repetitivo en la espalda del corredor por lo que es muy importante tomar medidas que reduzcan la tensión en la columna lumbar.



En general los siguientes consejos son válidos para todos los deportistas:

- Haz un adecuado calentamiento antes de empezar a entrenar.
- Estira los isquiotibiales dos veces al día para minimizar la tensión en la parte baja de la espalda.
- Son importantes los ejercicios de fuerza y tonificación, sobre todo de los músculos del "core".
- Son útiles los entrenamientos cruzados para no caer en síndromes de sobreuso.
- Lleva calzado adecuado y cómodo.
- Durante la recuperación evita correr en cemento y si es posible hazlo sobre pistas más blandas.
- Fíjate y toma nota de cuáles son las actividades que provocan o exacerban las molestias.

**¡VIGILA!** Si la práctica de tu deporte conlleva siempre dolor de espalda o de la pierna, es importante consultar con un especialista, realizar una Rx o en ocasiones RMN para determinar el origen del dolor.

## ANATOMÍA LUMBAR

---

### LA COLUMNA VERTEBRAL:

La COLUMNA VERTEBRAL nos permite mantenernos de pie y además protege nuestra médula que es el conjunto de nervios que conecta nuestro cerebro con el resto de nuestro cuerpo.



Está compuesta por 24 vértebra apiladas una sobre la otra. Entre cada vértebra hay una almohadilla blanda que ayuda a absorber presiones y evita el rozamiento entre los huesos, es el **disco**.

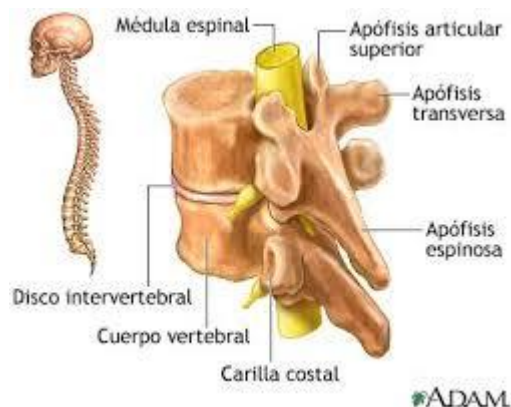


Cada vértebra se une con la otra por un grupo de ligamentos, también existen tendones que unen los músculos de la espalda a éstas.

La columna también tiene articulaciones (como la de la rodilla o el codo), llamadas **articulaciones facetarias** que le confieren flexibilidad y que contienen cartílagos y líquido sinovial.



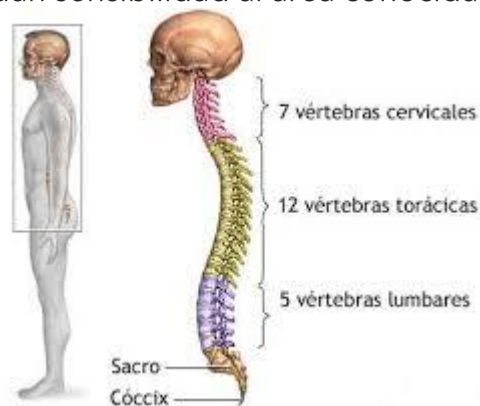
Cada vértebra tiene un agujero en el centro por donde pasa la médula que dará 31 pares de raíces nerviosas y que salen de la columna a través de unos agujeros llamados **forámenes neurales**



Además cada vértebra presenta unos salientes óseos llamados **apófisis espinosas** (que es lo que tocamos cuando pasamos el dedo por la espalda) y 2 apófisis **transversas**.

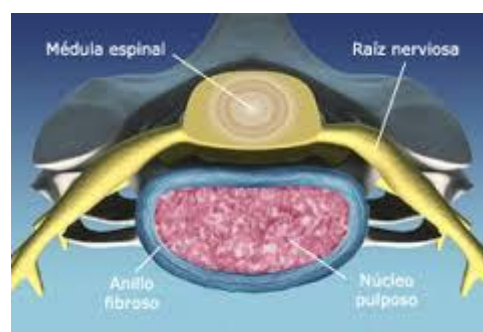


La columna se divide en tres partes: **cervical** con 7 vértebras, **dorsal** con 12 y **lumbar** con 5 o 6, y bajo ella se encuentra el **sacro** que realmente es un conjunto de vértebras unidas entre sí (lo hacen a partir del 9º mes de vida) que conectan la columna con la pelvis. Los nervios que salen de aquí controlan la función vesical, intestinal y genital y dan sensibilidad al área conocida como de "silla de montar".



## DISCOS:

Cada uno está formado por una parte externa más dura llamada **annulus** que está compuesta por ligamentos que une una vértebra con otra, y una parte central gelatinosa con gran contenido en agua que se llama **núcleo pulposo** y que actúa como "shock absorber".



## MÉDULA ESPINAL Y RAÍCES:

La médula es una columna de millones de fibras nerviosas que se extienden desde el cerebro hasta el final de la 1ª vértebra lumbar, en donde se divide en un conjunto de fibras llamadas *cola de caballo* de las que saldrán los nervios hacia la mitad inferior del cuerpo.

La médula está protegida por una membrana llamada *duramadre*, entre esta membrana y la médula existe un *líquido* llamado *cefalorraquídeo*.

Las fibras en la médula se ramifican para formar pares de raíces nerviosas que viajan a través de pequeños orificios (forámenes) entre las vértebras, para conectarla con las partes específicas del cuerpo por ello, un daño en la médula, provoca parálisis en ciertas zonas del cuerpo y no en otras dependiendo de la altura de la lesión.

Los nervios cervicales van a los brazos y parte superior del tórax, los de la médula dorsal a tórax y abdomen y los lumbares a extremidades inferiores, vejiga e intestino.

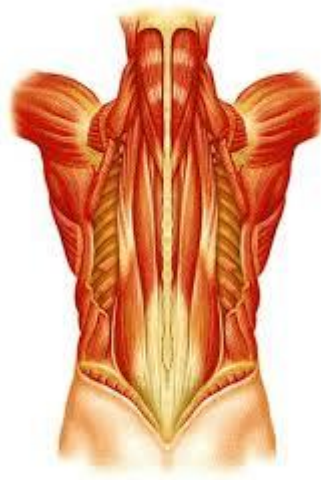
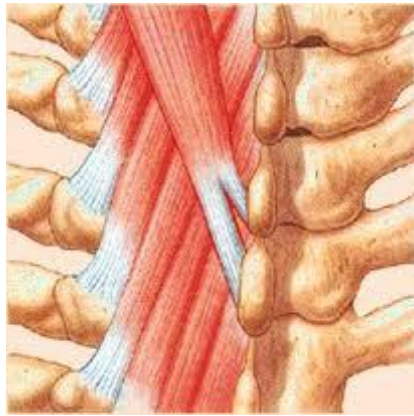
Los nervios también envían señales eléctricas al cerebro que nos permiten sentir dolor, tacto, temperatura.



## MUSCULATURA PARAVERTEBRAL:

Son los músculos próximos a la columna que la sostienen y permiten moverla. Estos músculos pueden causar **dolor** por lesión directa (rotura de fibras o arrancamiento) o porque se contracturen por causa de lesión en otra zona de la columna.

La **contractura** es un mecanismo reflejo de protección para evitar el movimiento de la zona lesionada. Si es mantenida producirá demasiado ácido láctico dentro de las células musculares causando sensación dolorosa de quemazón.



### **COLUMNA LUMBAR:**

La parte más baja de la columna vertebral tiene 5 vértebras. En algunas personas 6 si la 1ª vértebra sacra no está fusionada (esta situación no ha demostrado que sea causa de dolor lumbar)

La columna no es recta, presenta forma sinuoso y a nivel lumbar tiene una curva convexa anteriormente que se denomina **lordosis**.

Son las vértebras más grandes y la localización más frecuente de dolor ya que es la que soporta más peso y movimiento.

### **COLUMNA TORÁCICA:**

Con 12 vértebras que la conectan con las costillas. Tiene forma cóncava denominada **cifosis**.

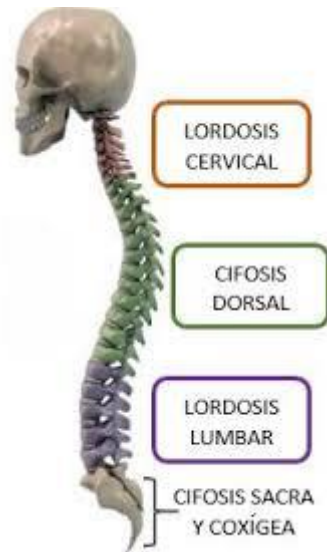
Existe mucho menos movimiento entre las vértebras.

### **COLUMNA CERVICAL**

Con 7 vértebras y formando también **lordosis**.

Es la que más movilidad tiene (fijaos en todas las direcciones que se mueve vuestro cuello), gracias a la forma especial que tienen las dos primeras vértebras llamadas atlas y axis.

Tienen además unos orificios especiales por donde pasan las arterias que van al cerebro.



## CAUSAS DEL DOLOR LUMBAR EN ATLETAS

---

### 1. ESGUINCE MUSCULO-LIGAMENTOSO

Este término se refiere a cualquier lesión de las partes blandas (músculos, tendones, ligamentos, vasos).

Es la causa más frecuente de lesión deportiva y el diagnóstico es por exclusión.

Generalmente se curan con el tiempo incluso a veces sin tratamiento.

### 2. ESPONDILOLISIS Y ESPONDILOLISTESIS

Es una interrupción de una de las partes que unen las vértebras entre sí.





No está clara la causa. Se cree que ocurre durante la infancia por fractura o debilidad de la *pars interarticularis*.

Si aparece en la edad adulta podría ser debido a una fractura de estrés.

En los atletas se ve con frecuencia en aquellos que practican deporte en hiperextensión como gimnasia, fútbol o salto de pértiga. También en levantadores de pesos.



El tratamiento inicial es médico con antiinflamatorios y fisioterapia, pero si se diagnostica fractura de estrés es probable que tengas que llevar corset durante unos meses.

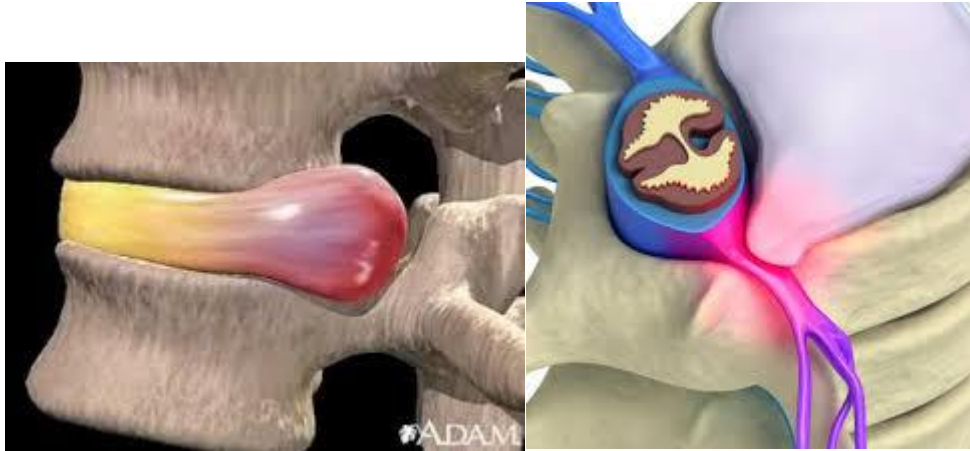
En ocasiones la espondilólisis puede hacer que una vértebra se deslice sobre la otra, es lo que se llama espondilolistesis. Es poco frecuente pero si sucede puede ser progresivo, por lo que deben hacerse controles periódicos y si pasa de cierto grado, proceder a una fijación quirúrgica.

### 3. HERNIA DISCAL

En los atletas puede existir una degeneración en el disco por causa del excesivo esfuerzo.



Una hernia sucede cuando la presión sobre las fibras más externas del disco es tan grande que éstas se rompen permitiendo que el disco gelatinoso salga de su lugar.



Si se rompe cerca del canal medular, el disco o sus fragmentos pueden producir compresión de la médula o sus raíces provocando:

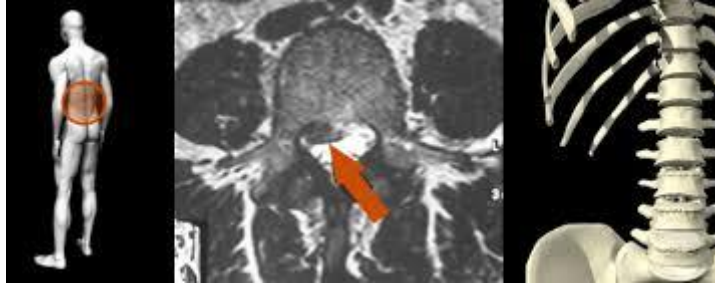
- Adormecimiento
- Dolor
- pérdida de reflejos
- hormigueos en piernas o brazos.

Además de liberar sustancias químicas que la irritan provocando dolor intenso.

Las hernias son más frecuentes a nivel lumbar, provocando lo que llamamos **ciatalgia** (dolor por la pierna hasta el pie, en ocasiones sin dolor lumbar). La localización del dolor nos dará una idea del nivel de la hernia.

Lo más frecuente es que el tratamiento sea conservador, pero dependerá del grado de afectación del nervio principalmente.





#### 4. OTRAS CAUSAS

En el adolescente puede estar en relación con problemas de crecimiento tal como **Enfermedad de Scheuerman** en la que las vértebras dorsales se acúñan provocando dolor



o **escoliosis** que es una deformidad no dolorosa pero que sí puede provocar molestias tras el ejercicio y es más común en chicas y entre los 11 y 13 años.



## DIAGNÓSTICO DE LA LUMBALGIA

---

El atleta presenta una mayor tolerancia al dolor, por ello, al llegar a la consulta médica, es más difícil de valorar.



### Preguntaremos:

- Edad
- Tipo de deporte y nivel competitivo.
- Problemas médicos previos.
- Localización y extensión del dolor.
- Cuando empezó el dolor y si tiene relación con trauma o esfuerzo previo.
- Qué empeora o mejora el dolor y predominio horario.
- Uso de medicación.

### Exploración física:

- Buscaremos deformidades, asimetría escapular o disimetría de extremidades inferiores.
- Exploraremos fuerza y sensibilidad y reflejos.
- Exploraremos movilidad.
- Buscaremos signos de alerta que puedan hacer sospechar otros problemas no relacionados con la columna (fiebre, pérdida de peso, manchas)

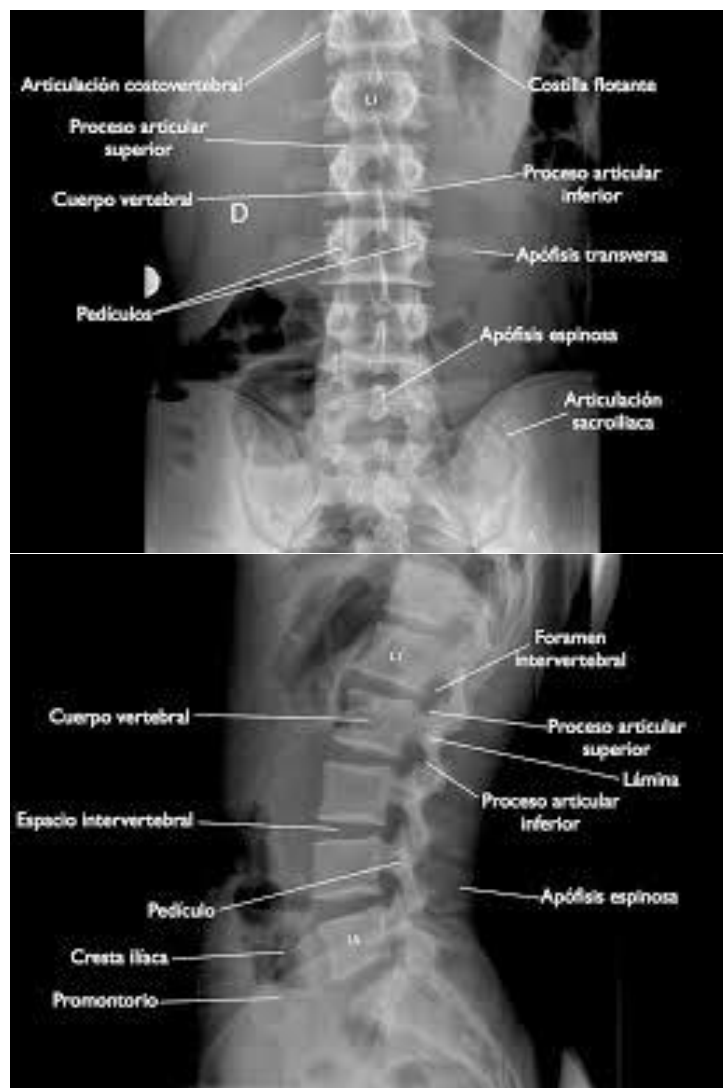


## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE LA LUMBALGIA

Dependerán de lo que el médico sospeche sea la causa del dolor. Las más comunes son:

### 1. Rx.

Nos fijaremos en la altura del disco, la presencia de picos óseos (osteofitos), inestabilidad en flexión o extensión, signos artrósicos en las facetas.



## 2. RMN (resonancia magnética nuclear)

A diferencia de la anterior no tiene radiación.  
Nos muestra imágenes en cortes a múltiples niveles de la columna y nos permite valorar los tejidos blandos, como nervios, discos y ligamentos.



Deberás estar tumbado en una camilla que se introduce en una máquina con forma de túnel durante 30-60 m. Si padeces claustrofobia existen máquinas abiertas.



## 3. TAC (escáner)

Similar a la RMN pero con radiación y útil para valorar lesiones óseas.

#### 4. Gammagrafía ósea

Útil para la localización del área del problema o si existen lesiones en más huesos del esqueleto.

Se inyecta un elemento radiactivo endovenoso que sirve como trazador y posteriormente una cámara especial muestra las imágenes.

Útil el diagnóstico de tumores o aplastamientos osteoporóticos o si se sospecha infección vertebral.



#### 5. EMG (electromiograma)

Estudia la función de las raíces al salir de la columna, mediante la introducción de pequeños electrodos en los músculos. Diferenciaremos si el nervio está comprimido o sólo irritado.



## TRATAMIENTO DE LA LUMBALGIA

---

### HIGIENE POSTURAL

La carga de un disco puede variar entre el 60 y 140% del que soporta de pie según la postura que mantengamos y sin embargo resulta imposible seguir las normas de higiene postural 24h durante 7 días por lo que se considera más eficaz la actividad física y ejercicio (interrumpiéndolo sólo en la fase aguda y reintroduciéndolo de forma progresiva)

### EJERCICIO

Una musculatura potente, equilibrada y bien coordinada mejora la estabilidad y funcionamiento de la columna vertebral. Incluso durante la etapa del dolor es recomendable la actividad física aeróbica suave, tipo caminar o nadar e incrementarlo progresivamente.



En una segunda fase se hará un programa de **ejercicio individualizado y bajo supervisión** (muy importante para fuerza y coordinación del transverso del abdomen) + **terapia cognitiva o conductual** (feed-back +).



Existen pruebas científicas que en el tratamiento del dolor lumbar crónico asociado a degeneración discal, el ejercicio programado obtiene resultados similares a la fijación quirúrgica de las vértebras lumbares a corto y largo plazo.

El ejercicio mal prescrito o mal realizado puede agravar los síntomas. No se deben realizar ejercicios que desencadenen dolor o aumenten el ya existente.

## **MANTENIMIENTO DE ACTIVIDAD FÍSICA/ LABORAL**

A partir del 4º día el tono muscular puede ya disminuir, por lo que los pacientes que hacen reposo tardarán más en recuperarse.

La limitación de la actividad potencia el miedo al dolor e inicia círculo vicioso aumentando el riesgo de presentar nuevos episodios.

El reposo en cama aumenta la duración e intensidad del dolor.

## **MEDICACIÓN**

Siempre bajo indicación médica.

- Analgésicos y antiinflamatorios evitando más de 14 días.
- Relajantes musculares, actúan más como analgésicos que relajando la musculatura. Se debe evitar conducir y consumir alcohol y tomarlos más de 7 días.
- Corticoides: intramusculares y en sólo en fase aguda de ciatalgia.
- Opiáceos: analgésicos muy potentes.
- Antidepresivos: mejoran el dolor en combinación con otros fármacos a dosis menores de las que se usan para el tratamiento de la depresión.
- Capsaicina en crema.
- Gaba-peptina y Pre-gabalina, en casos de dolor irradiado por irritación o compresión de la raíz.
- Fármacos anti-TNF, en experimentación para el tratamiento de dolor lumbar.





## INTERVENCIÓN NEURORREFLEJOTERAPICA

Se implantan bajo la piel "grapas quirúrgicas" y se dejan 3 meses. Estimulan las fibras nerviosas de la piel -Ab- que activan neuronas de la capa IV medular, liberando encefalina que desactiva las neuronas del dolor.



## MANIPULACIONES VERTEBRALES

La evidencia científica disponible NO RESPALDA su conveniencia. Riesgo de afectación vertebrobasilar, de hernia discal y de síndrome de la cola de caballo.



## TRACCIONES

No aconsejado.

## CORSETS

No hay evidencia científica de su utilidad.

Podría tener sentido en:

- Individuos sanos cuando realizan esfuerzos excesivos (como levantando pesos)
- Pacientes agudos con mucho dolor para que puedan movilizarse de forma precoz.
- En pacientes ancianos con el mismo objetivo, y siempre usarse sólo unos días.



## **TERAPIA COGNITIVA MULTIMODAL**

Mejora el dolor, el estado funcional y el retorno al trabajo y deporte en pacientes con dolor intenso y crónico.

Evita estados de ansiedad y miedo al dolor que provocan el exceso de reposo que puede cronificar el episodio de dolor.

Estos programas incluyen médicos, fisioterapeutas, enfermeras, psicólogos y preparadores físicos.

Las pruebas científicas demuestran que en el tratamiento del dolor lumbar crónico asociado a degeneración discal, este método obtiene similares resultados a la fijación quirúrgica lumbar.

## **INFILTRACIONES EPIDURALES**

Alivio transitorio del dolor en pacientes con cialgia intensa y resistente a los demás tratamientos en los que no existe indicación quirúrgica.



## INFILTRACIONES FACETARIAS

- De corticoide y analgésicos. Sólo indicado como prueba diagnóstica antes de plantear la rizólisis.
- De **orthokine**. Suero autólogo con gran concentración de factores antiinflamatorios propios.



## **INFILTRACIONES LOCALES Y EN PUNTOS GATILLO**

Las recomendaciones basadas en la evidencia científica NO las aconsejan para el tratamiento del dolor de espalda.

## **INFILTRACIONES CON TOXINA BOTULINICA**

Pendientes de completar estudio de evidencia científica.

## **RIZOLISIS**

Destrucción de los nervios que transmiten la sensibilidad a la articulación facetaria (generalmente quemándolos con radiofrecuencia).

### **INDICACIONES:**

Pacientes con dolor crónico de origen facetario y que cumplan los siguientes criterios:

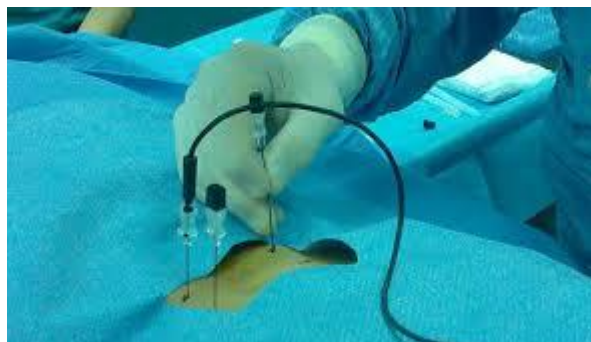
1. Dolor local, sin irradiación ni signos de compresión nerviosa resistente a tratamiento durante más de 12 meses.
2. No debe existir otra causa conocida además de las facetas.
3. Prueba de anestésico +: tras infiltración en la faceta el dolor debe desaparecer al menos en el 80% previa a la rizólisis.

### **TECNICA:**

Con control radioscópico o ecográfico y en ambiente quirúrgico.

Deben destruirse las raíces de como mínimo 2 segmentos y deben hacerse 2 o 3 lesiones en cada raíz (pues existen variaciones anatómicas en su recorrido).

Su efectividad suele disminuir con el tiempo.



## CIRUGÍA

Múltiples técnicas desde la discectomía, a la artrodesis (fijación de los espacios vertebrales con instrumentación).



## Prótesis de disco

