

# Ciatalgia por espasmo del piramidal

## Autores:

*D. Francisco Jiménez Aguilera*

Segunda Promoción de la Escuela de Fisioterapia de la UCAM

*D. Juan Antonio Montaña Munuera*

Profesor de la Escuela de Fisioterapia de la UCAM

**Correspondencia:** Secretaría de la Revista

---

## Resumen:

Para conocer si la aplicación de un programa específico de tratamiento es capaz de mejorar los síntomas del síndrome del piramidal en la ciática, nos planteamos realizar un estudio cuasiexperimental sin grupo de control prospectivo. El trabajo fue realizado en centros de fisioterapia de Granada y la Región de Murcia, valorando ítems sintomatológicos antes y después de una intervención con un programa específico de tratamiento, ofreciendo éstas diferencias significativas de mejora en el síndrome del piramidal.

## Palabras clave:

Ciatalgia, piramidal, puntos gatillo miofasciales.

## Abstract:

To know whether the application of a specific program of treatment is able to improve the symptoms of the pyramidal syndrome in the sciatic zone. We make a quasiexperimental study with no pilot control group, carried out in physiotherapy centres situated in Granada and the Region of Murcia, valuing some symptomatologic items before and after an intervention with a specific program of treatment. Offering this treatment program affords significant differences of improvement in the syndrome of the pyramidal.

## Key words:

Sciatic, pyramidal, trigger points.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El espasmo o la lesión del músculo piramidal de la pelvis pueden ocasionar dolores de tipo ciático, ya que pueden comprimir el nervio ciático que pasa por debajo del músculo, esta lesión se puede producir por unas causas principales que van a dar lugar al espasmo del piramidal por aparición del PGM, estas causas son: lesión directa muscular o articular, inmovilidad articular, sobrecarga muscular crónica, microtraumatismos, etc. Así puntos gatillo latentes se pueden activar mediante pequeños impulsos como: estiramiento muscular excesivo, sobreesfuerzo momentáneo o inmovilización. Todo esto dará lugar a que el músculo se espasme y comprima el nervio ciático con lo que aparecerá el dolor y se acompañará de debilidad de los músculos lumbares, glúteos e isquiocrurales. El diagnóstico diferencial con otras causas de lumbalgia se establece merced a la anamnesis

(traumatismo anterior dinámico o estático a nivel del glúteo), el examen clínico, que revela debilidad para la rotación externa y la abducción de la cadera, y la palpación del músculo piramidal de la pelvis, que es dolorosa. El síndrome del piramidal es más frecuente en la mujer y, en particular, en la embarazada (aumento de peso, hipertrófia del útero, influencia hormonal).

De la importancia del dolor y la disfunción miofascial nos puede dar una idea el hecho de que la musculatura esquelética voluntaria es el mayor órgano del cuerpo humano (supone más de un 40% del peso corporal). Este órgano está sujeto al uso y abuso de las actividades de la vida diaria y es una de las principales fuentes de dolor, a pesar de lo cual suelen ser los huesos, las articulaciones, las bursas y los nervios las estructuras que, tanto médicos como fisioterapeutas, consideramos más importantes en la génesis del dolor.

Algunos autores informan sobre la existencia de los puntos gatillo (PGM); se trata de puntos dolorosos (una región del músculo de unos 0,5 a 1 cm) que, de forma espontánea o al ejercer una presión sobre ellos, provocan un dolor referido en la musculatura perteneciente al mismo PGM o a distancia, sin seguir un trayecto nervioso. Además provocan respuesta de contracción local a la presión.

Es una monorradiculalgia de origen muscular, por espasmo del músculo piramidal o piriforme.

#### **Etiopatogenia**<sup>(3-4)</sup>

Las causas principales que van a dar lugar al espasmo del piramidal por aparición del PGM son: lesión directa muscular o articular, inmovilidad articular, sobrecarga muscular crónica, microtraumatismos, etc. Así puntos gatillo latentes se pueden activar mediante pequeños impulsos como: estiramiento muscular excesivo, sobreesfuerzo momentáneo o inmovilización.

#### **Características clínicas de los puntos gatillo miofasciales**<sup>(3-4)</sup>

Se trata de un dolor más bien de tipo difuso, vago y profundo que aparece al estimular determinadas estructuras como lo son la fascia superficial, musculatura tanto superficial como profunda, así como ligamentos y periostio. Dicho dolor sigue una irradiación de tipo metamérico, es decir que se va a proyectar sobre el dermatoma correspondiente al músculo estimulado o afecto. Parece ser, que el hilo conductor de dicha representación algica puede estar en la inervación metamérica, es decir el nervio raquídeo, que acompaña en su migración a todas las estructuras de la metámera o segmento.

Podemos encontrarnos con PG activos o latentes clínicamente:

**PGM activo:** presenta un umbral disminuido frente a la estimulación mecánica: al realizar un movimiento fisiológico, aparece un dolor referido local, aunque el paciente lo percibe como especialmente molesto en la musculatura afectada. Puede producir dolor en reposos. Además provocará una limitación a la extensibilidad acompañada de debilidad; esto constituye una protección de los músculos dañados. Normalmente un PG. Activo con el reposo puede pasar a latente. Cuando no remite, a pesar del tratamiento adecuado, sugiere la progresión de una disfunción neuromuscular a una fase de distrofia.

**PGM latente clínicamente o asintomático:** son más comunes, clínicamente silenciosos con respecto al dolor y este aparece solo a la presión, inyección o aguja de acupuntura. Aunque son silentes pueden causar restricción de movilidad y debilidad del músculo afecto.

Puede persistir durante años y activarse ante un traumatismo, sobreesfuerzo, enfriamiento, stress, etc.

Existen, también, la posibilidad que un PGM activo y primario pueda dar lugar a PGM satélites, en musculatura sinérgica a la del PGM primario.

#### **Sintomatología**<sup>(3-4)</sup>

1. El dolor miofascial es referido por PGs en patrones específicos característicos de cada músculo.
2. Los PGs son activados directamente por sobrecarga aguda, fatiga por sobreesfuerzo, traumatismo directo y enfriamiento.
3. Los PGs son activados indirectamente por otros PGs, enfermedad visceral, articulaciones artríticas, así como por estrés emocional.
4. Los PGs miofasciales activados varían en irritabilidad de hora en hora y de día en día.
5. Los signos y síntomas de la actividad de un PG miofascial duran más que el factor desencadenante.
6. Los PGs, miofasciales provocan rigidez y debilidad en los músculos implicados.

#### **Diagnóstico**

El diagnóstico del síndrome del piramidal se realiza a partir de una buena historia clínica, que aporte los datos de todos los síntomas, antecedentes médicos, factores predisponentes incluyendo la ocupación que desempeña el paciente y las patologías que ha sufrido.

#### **• EXAMEN FÍSICO**

Es de vital importancia que este examen físico incluya la inspección y palpación de la musculatura de la región lumbar, glútea e isquicrural. También hay que explorar la fuerza muscular de todo el miembro inferior para detectar patología radicular. En este examen se incluye el estudio de los reflejos y una exploración de la sensibilidad del miembro inferior. La debilidad muscular se comprueba entre los dos miembros inferiores pidiendo al paciente una rotación externa y una abducción de la cadera.

Los hallazgos clínicos que podríamos tener son:<sup>(5-6)</sup>

1. Cuando en un músculo están presentes PGs activos el estiramiento pasivo o activo del músculo afectado aumenta el dolor.
2. La amplitud de movimiento al estiramiento está restringida.
3. El dolor aumenta cuando el músculo afecto se contrae fuertemente contra una resistencia fija.
4. La fuerza de contracción máxima del músculo afectado está debilitada.





Fig. 1.

5. Los PGs miofasciales activos refieren comúnmente dolor profundo y disestesia en la zona de dolor referido.
6. El músculo con un PG se percibe tenso a la palpación.
7. El PG se localiza dentro de una banda palpable como un punto nítidamente circunscrito de dolor.
8. La presión digital aplicada sobre un PG activo normalmente provoca el "signo del salto" (jump sign).
9. La palpación <rápida> del PG frecuentemente evoca una respuesta de contracción local (RCL) (Local twitch response, LTR).
10. La presión moderada mantenida sobre un PG suficientemente irritable causa o intensifica el dolor en la zona de referencia de ese PG.
11. La piel de algunos pacientes muestra demografía o paniculosis en el área situada por encima del PG.
12. En el área de dolor referido puede presentar hiperestésias y disestésias.

#### SIGNOS CLÍNICOS; PRUEBAS DE PROVOCACIÓN <sup>(7)</sup>

*SIGNO DE BONNET (signo del piriforme).*

**Procedimiento.** El enfermo se encuentra en decúbito supino. El clínico efectúa una abducción y una rotación interna de la pierna, flexionada por las articulaciones de la cadera y rodilla.

**Valoración.** El signo de Laségue aparecía antes en esta maniobra de exploración. El nervio experimenta una distensión adicional en su trayectoria a través del músculo piriforme, lo que conduce a una acentuación del dolor. (Fig. 1).

#### • DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL <sup>(7)</sup>

Lo usaremos para descartar otras posibles patolo-

gías que desencadenen los mismos síntomas, para ello nos apoyaremos en las siguientes pruebas funcionales:

1. Signo de Laségue.
2. Signo de Laségue en sedestación.
3. Signo de Thomsen.
4. Signo de Bragard.
5. Signo de Laségue-Mountaud-Martin (signo de Laségue cruzado).
6. Signo de Duchenne.
7. Test de Neri.
8. Test de Flip.
9. Boustrin test.
10. Test no oranic pain test.
11. Test de flexión de tronco.
12. Test de Guillet.
13. Test de latero-flexión.

#### **Factores de perpetuación** <sup>(3-4)</sup>

Estos factores hacen que el músculo tenga una mayor tendencia a desarrollar PGs y pueden aumentar la irritabilidad de los ya existentes, de forma que la respuesta del músculo al tratamiento sea incompleta o de corta duración. Será tarea del médico la identificación y el tratamiento de la mayoría de estos factores, no obstante, en algunos de ellos la responsabilidad será compartida.

Así, los factores de perpetuación son:

- *Estrés mecánico.*
- *Desarreglos nutricionales.*
- *Factores psicológicos.*
- *Infecciones críticas.*
- *Otros factores,* como la alergia, alteraciones del sueño, radiculopatías o enfermedad visceral crónica prolongan el tratamiento necesario para la recuperación.

#### 2. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden obtener con este trabajo son realizar una investigación sobre la eficacia de un programa específico de tratamiento conseguido tras una búsqueda bibliográfica. Trataremos de ver si dicho programa es capaz de mejorar o eliminar los síntomas del síndrome del piramidal en la ciática producidos por la activación de PGM en un grupo de personas escogidas al azar, pero que padezcan dicho síndrome con todos sus síntomas y den positivo ante una exploración clínica.

Así, lo que pretendemos con este programa de tratamiento es:

1. Eliminar los signos radiculares producidos por el espasmo que comprime el nervio ciático.

2. Eliminar el dolor al estiramiento del piramidal.
3. Eliminar la tensión existente en el músculo, por la aparición del PGM.
4. Eliminar el signo del salto (paciente huye) que se produce al realizar la presión digital sobre el PGM.
5. Tratar de eliminar el dolor en la zona de referencia de ese PGM cuando realizamos una presión moderada.
6. Recuperar la movilidad normal que está limitada ya que presenta dificultad a la rotación interna y a la aducción de cadera.
7. Recuperar al músculo piramidal que se encuentra débil, pero sin atrofia, se fatiga antes y tiene menor tasa de recuperación.
8. Inactivar los PGM que pueden inducir actividad motora (esfuerzo referido) en otros músculos.
9. Trataremos de evitar las recaídas o recidivas.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS

La bibliografía ha sido necesaria para estudiar la anatomía, síntomas, clínica, pruebas funcionales, etiología de esta patología así como las diversas técnicas manuales e instrumentales que pueden utilizarse en el tratamiento para poder confeccionar un programa específico de tratamiento.

Estudio realizado en centros de fisioterapia de Granada y la Región de Murcia, sobre 13 personas con una edad media de 37,76 años, 9 mujeres (69,2%) y 4 hombres (30,8%), valorando la exploración y el examen clínico antes y después de la aplicación de un programa específico de tratamiento.

#### **Programa de Tratamiento** (5-6-8-9-10-11-12)

Existen múltiples técnicas para el tratamiento de la disfunción dolorosa miofascial.

El aspecto más importante del tratamiento se centra en el estiramiento adecuado del músculo afecto. El estiramiento puede elongar el sarcómero lo suficiente como para separar las cabezas de miosina de la porción reactiva de los filamentos de actina e interrumpir la contracción fisiológica.

Dentro de las técnicas no invasivas nos beneficiamos con la administración de hielo, las compresiones inhibitorias e, incluso, los ultrasonidos.

#### **Estiramiento y spray (frío intermitente con estiramiento)**

Con esta técnica, generalmente, se consigue inactivar los PGMs miofasciales más rápidamente y con menos molestias para el paciente que con otras técnicas. Ade-



Fig. 2.

más, cuando en una región del cuerpo hay muchos músculos implicados y los PGMs están interactuando fuertemente, resulta ser una técnica insustituible, ya que constituye una forma práctica de cubrir muchos músculos, en un gran territorio, de cara a obtener el alivio del dolor.

La técnica consiste en aplicaciones de frío en spray sobre el músculo relajado en posición neutra siguiendo siempre la misma dirección (hacia donde va el dolor referido). Haciendo trazos paralelos. Hacemos estiramiento, y otra vez aplicamos frío, intermitentemente hasta tres aplicaciones de spray. (Fig. 2).

#### **Compresión isquémica**

Llamado así porque cuando la presión se libera la piel aparece blanca para, inmediatamente, mostrar una hiperemia reactiva. La técnica se realiza de la siguiente manera:

- Colocar al músculo en un grado de estiramiento tolerable para el paciente.
- Aplicar la compresión sobre el PGM de menos a más hasta que el paciente nos dice que le duele mucho.
- Nos plantamos ahí, y mantenemos esa presión.
- Cuando el paciente nos dice que el dolor le ha bajado, presionamos otra vez hasta el umbral del dolor.
- Y así hasta un 1 ó 1,5 minutos. La zona donde hacíamos presión estará blanca, y poco a poco volverá a ponerse roja.

#### *Ultrasonidos:*

A dosis bajas 0,5W/cm<sup>2</sup>, en modo continuo. La forma de aplicación será circular, alrededor del punto, empleando 2-3 seg. por ciclo.

#### *Relajación postismétrica:*

Técnica desarrollada por Travell and Simons:



- **Estiramiento pasivo** hasta justo antes del dolor.
- **Contracción isométrica suave** contra una resistencia mínima durante 10 segundos.
- Sentir la relajación total del PGM y pedir una inspiración no profunda acompañada de una espiración prolongada, aprovechando esta última se realiza un estiramiento, hasta notar una nueva barrera motriz. El momento espiratorio permite una mejor acción de estiramiento.

Habrà que cuidar que la nueva contracción no haga perder el estiramiento conseguido.

En aquellos casos que no se encontrara ganancia muscular, se ampliarà la contracción isométrica a 30 seg. Permitiendo mayor tiempo de relajación.

El ciclo se repite 3 veces.

Se trata de una técnica interesante y factor esencial para el alivio del dolor producido por los PGM.

#### *Masoterapia:*

El masaje nos servirá de mucho, ya que es un frotamiento multidireccional.

Masoterapia global y profunda descontracturante de la región glútea y de la espalda. Masaje transversal profundo localizado sobre el músculo (en la mitad de la nalga).

#### *Termoterapia:*

Calor húmedo y calor seco (onda corta ++).

#### *Percusión y estiramiento:*

Percutir 10 veces sobre el PG mientras lo estiramos, o inmediatamente antes de comenzar a estirarlo.

Las percusiones han de ser más o menos rítmicas. Y entre percusión y percusión debe pasar entre 1 y 5 segundos.

#### *Electroterapia:*

TENS.

Diadinámicas.

*Antes de marcharse, el paciente, debe hacer de 15-20 contracciones voluntarias activas en el mismo músculo y en el mismo sentido que le dolía.*

#### 4. RESULTADOS

Fig. 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21.

#### 5. CONCLUSIONES

En cuanto a las conclusiones que hemos llegado en la investigación, podemos remarcar que este programa

de tratamiento ofrece diferencias significativas de mejora en la sintomatología del síndrome del piramidal, entre antes de la aplicación del programa de tratamiento y después de la aplicación del programa de tratamiento.

Así, lo que hemos conseguido con el programa de tratamiento es:

1. Eliminar los signos radiculares.
2. Eliminar el dolor al estiramiento.
3. Eliminar la tensión existente en el músculo.
4. Eliminar el signo del salto que se produce a la presión.
5. Eliminar el dolor en la zona de referencia de ese PGM.
6. Restablecer la movilidad normal.
7. Recuperar el tono del músculo.
8. Inactivar los PGM que pueden inducir actividad motora en otros músculos.
9. Evitar las recaídas.

#### 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Putz R, Pabst R, Sobotta: "Atlas de anatomía". 20ª ed. Editorial Médica Panamericana: Madrid; 1994.
2. Peterson F.K., Kendall E.M., Geise P.P.: "Músculos pruebas, funciones y dolor postural". 4ª ed. Marbán S.L. Madrid, 2000.
3. Travell J.G., Simons D.G.: "Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual". Vol. I. Williams and Wilkins. Baltimore, 1983.
4. Travell J.G., Simons D.G.: "Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual". Vol. II. Williams and Wilkins. Baltimore, 1992.
5. Zohn D.A.: "Musculoskeletal Pain: Diagnosis and Physical Treatment". Little, Brown and Company. Boston, 1976.
6. Dvorák J., Dvorák V.: "Medicina Manual. Diagnóstico". Ediciones Scriba, S.A. Barcelona, 1989.
7. Buckup K.: "Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular". Masson S.A. Barcelona, 1989.
8. Greenman P.E.: Principles of Manual Medicine. Williams & Wilkins. Baltimore, 1989.
9. Cyriax J.H., Cyriax P.J.: "Cyriax's Illustrated Manual of Orthopaedic Medicine". Butterworth Heinemann. London, 1992.
10. Knott M., Voss D.E.: "Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Patrones y Técnicas". Panamericana. Buenos Aires, 1974 (Págs. 187-193).
11. Chaitow L.: "Técnica Neuromuscular, tratamiento de los tejidos blandos. Método diagnóstico y terapéutico de la disfunción tisular". Bellaterra S.A. Barcelona, 1981.
12. Xhardez I.: "Vademecum de kinesiología y de Reeducación funcional: técnicas, patología e indicaciones de tratamiento". 4ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 2000.

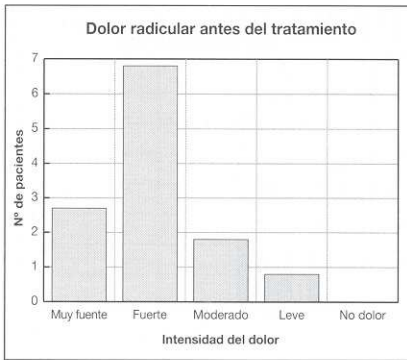


Fig. 3.

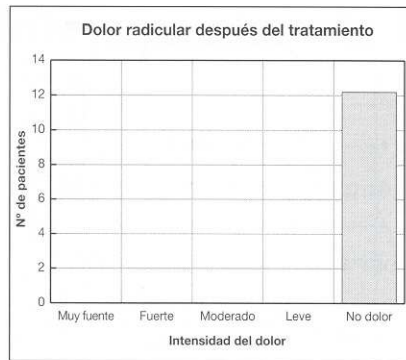


Fig. 4.

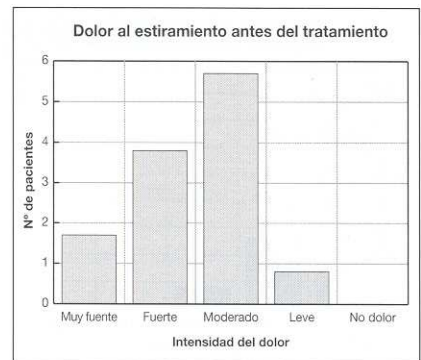


Fig. 5.

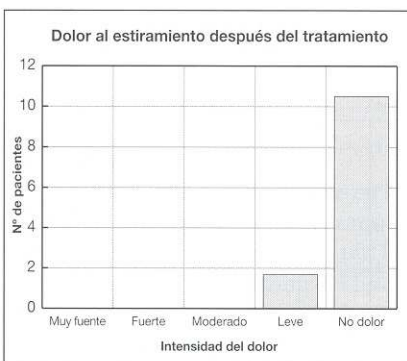


Fig. 6.

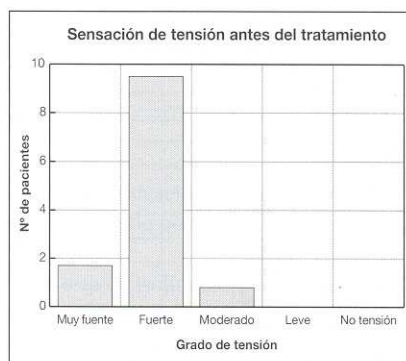


Fig. 7.

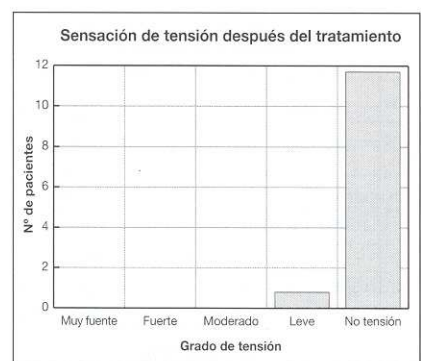


Fig. 8.



Fig. 9.

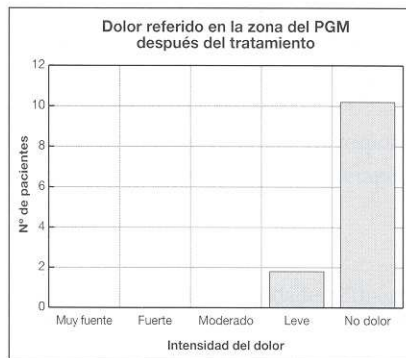


Fig. 10.

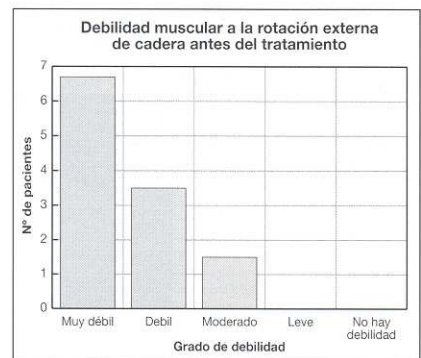


Fig. 11.

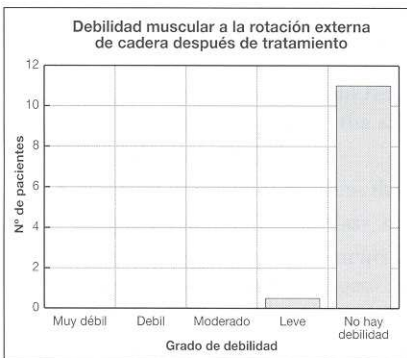


Fig. 12.

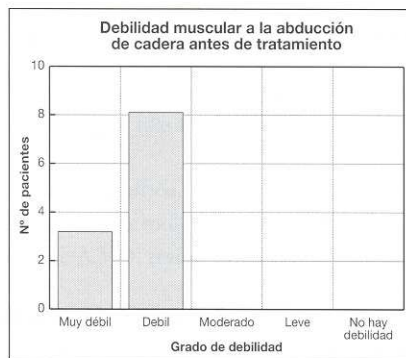


Fig. 13.

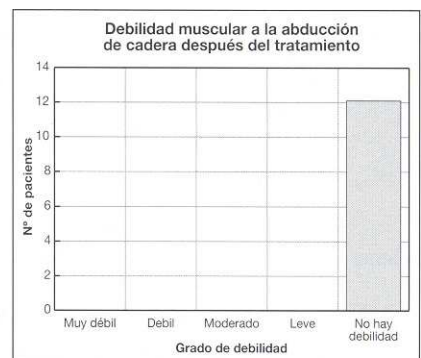


Fig. 14.

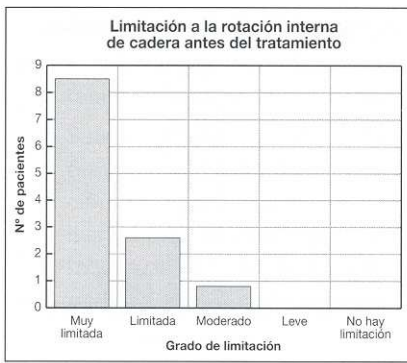


Fig. 15.

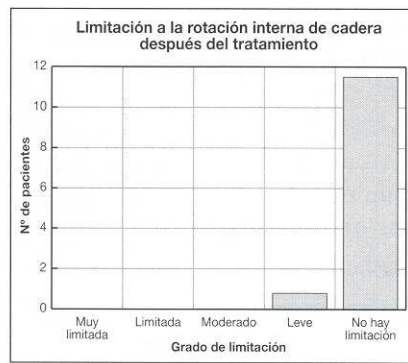


Fig. 16.



Fig. 17.

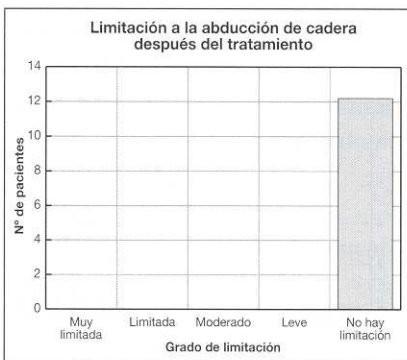


Fig. 18.

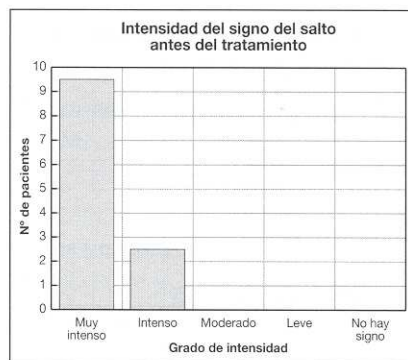


Fig. 19.



Fig. 20.

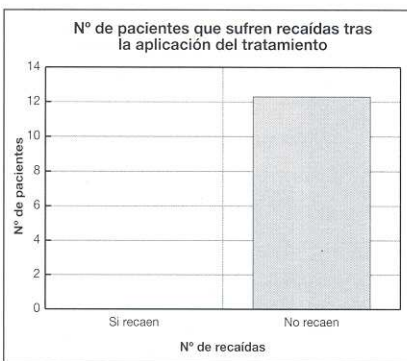


Fig. 21.