

Objetivos

- Describir la técnica, beneficios y riesgos de la infiltración facetaria guiada por TC en el tratamiento de pacientes con síndrome facetario.



Procedimiento de infiltración percutánea guiada por Tomografía en el tratamiento del síndrome facetario

Hospital Reina Sofía de Tudela.

Alvaro Gargallo Vaamonde, Pedro Garatea Aznar, Maite Millor Muruzábal, John Jairo Jerez Oliveros, Jose Miguel Madrid Pérez, Rosa Cozcolluela Cabrejas.



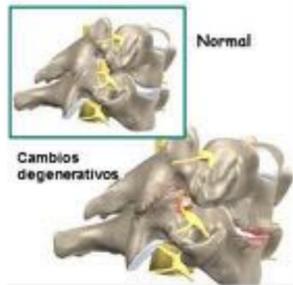
Introducción

- El síndrome facetario se define como un cuadro clínico caracterizado por la existencia de dolor o disfunción que proviene de las articulaciones facetarias y/o los tejidos blandos adyacentes, que se encuentran inervados por la raíz sensitiva posterior del nervio espinal.
- Se trata de un síndrome clínico muy prevalente en la población de edad media y avanzada, por lo que presenta importante implicaciones clínicas y económicas.



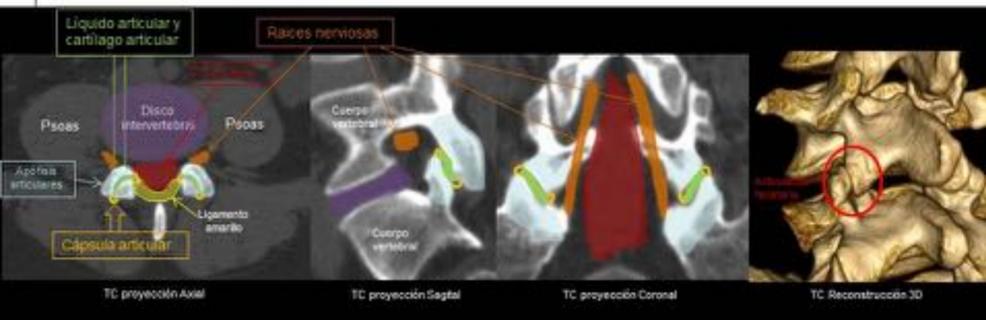
Introducción

- Existe controversia en los criterios diagnósticos, tanto clínicos como radiológicos aunque la teoría más aceptada sugiere que el diagnóstico del síndrome facetario debe basarse en la resolución del dolor de manera inmediata después de la inyección intra/periartricular de anestésico y corticoides.
- Por ello la infiltración facetaria, puede considerarse una técnica tanto diagnóstica como terapéutica.



Anatomía

- Las facetas son una articulación de tipo diartrodia formada por sinovial, cartilago hialino, cápsula fibrosa y fibras nociceptivas cuya inervación es recogida por las aferencias de la raíz sensitiva posterior del nervio espinal.



Protocolo

- En nuestro centro hemos realizado un protocolo de forma conjunta entre los servicios de Radiología y Rehabilitación.
- Los criterios diagnósticos que hemos establecido en base a la literatura quedan divididos en 3 grupos:
 1. Criterios sintomáticos
 2. Criterios en la exploración
 3. Criterios por imagen

Criterios sintomáticos

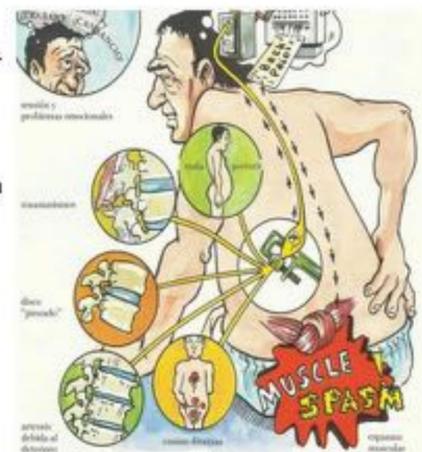
- Dolor en la región lumbar irradiado de forma específica sobre la región glútea.
- El dolor puede extenderse incluso a la cara posterior de ambas piernas sin incluir los pies.
- Incremento de los síntomas con los cambios de posición, la posición



- Mejoría con el reposo.

Criterios en la exploración

- Ausencia de radiculopatía y claudicación neurológica.
- Ausencia de déficit neurológico específico.
- Ausencia de otras causas de dolor lumbar como síndrome del músculo piramidal, bursitis de la cadera o la pelvis, enfermedad sacroiliaca, síndromes miofasciales y procesos patológicos como tumores, fracturas patológicas o infecciones.
- Maniobra de provocación dolorosa positiva con la hiperextensión forzada de la columna y la rotación, desencadenando dolor a nivel paravertebral en las carillas facetarias lumbares



Criterios por imagen

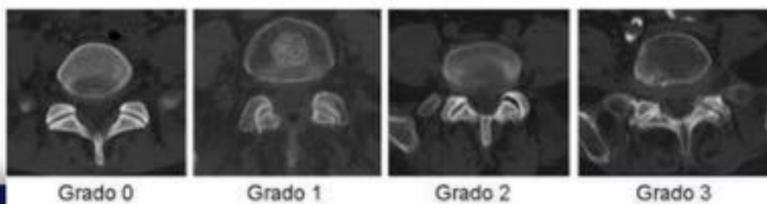
- Presencia de fenómenos degenerativos en la Radiografía simple, Tomografía Computarizada (TC) o (Resonancia Magnética (RM)).



Es importante conocer que la ausencia de una anomalía radiológica al nivel de las articulaciones facetarias no descarta su diagnóstico clínico. Una vez confirmada la sospecha clínica, el rehabilitador valorará la indicación del bloqueo de la articulación facetaria y el nivel para confirmar el diagnóstico.

Clasificación de grados de artrosis

- Grado 0 (normal): Espacio articular normal (2-4 mm) Normal.
- Grado 1 (leve): Adelgazamiento del espacio articular <2mm, pequeños osteofitos, leve hipertrofia facetaria.
- Grado 2 (moderada): Espacio articular disminuido (<2 mm) y/o moderados osteofitos y/o moderada hipertrofia facetaria y/o erosiones corticales.
- Grado 3 (severa): Espacio articular disminuido (<2 mm) y/o grandes osteofitos y/o severa hipertrofia facetaria y/o erosiones corticales y/o quistes óseos



Previo al procedimiento

- Lo primero que debe hacerse es informar al paciente sobre el procedimiento y entregarle el documento de Consentimiento Informado que el paciente deberá firmar previamente a su realización.



- Se le tomará la tensión arterial al paciente en consulta y en caso de encontrarse cifras elevadas, este acudirá a su centro de salud el día del procedimiento para control de la tensión por su médico de atención primaria previamente a acudir al servicio de Radiología.



Contraindicaciones

- Pacientes alérgicos a anestésicos locales o corticoides, y/o que presenten cualquier otro tipo de contraindicación al uso de estos medicamentos como glaucoma síndrome de Cushing...



- En los enfermos en tratamiento con anticoagulantes (sintrom) o en los que hay que suspender el tratamiento previo a la punción se realizará interconsulta a hematología para valorar retirada y reintroducción.

Técnica

- Para explicar el procedimiento lo dividiremos en 6 partes:

1. Material
2. Preparación de paciente.
3. Adquisición de TC.
4. Localización del punto de punción.
5. Preparación del campo estéril.
6. Activar la escopia.
7. Realizar la infiltración.

1. Material

1. Aguja para infiltrar el anestésico (21 y 25g) y cargar la medicación (20g).
2. Aguja espinal de 22g.
3. Jeringas de 10cc con conexión normal y con conexión luer-lock.
4. Gasas estériles.
5. Paños estériles para preparar campo quirúrgico.
6. Guantes estériles.
7. Bolsa estéril para cubrir el panel de mando del TC.
8. Sistema de marcaje con agujas metálicas para localizar el punto.
9. Antiséptico (Betadine)
10. Anestésico local (Mepivacaina)
11. Corticoide (celestone-cronodose trigon depot).
12. Apósito para cubrir la zona de punción tras el procedimiento

Preparación de la dosis de medicación:

- Mezclar 50% de anestésico y 50% de corticoide.
- Inyectar 1cc de la mezcla en cada punto doloroso.

1. Material



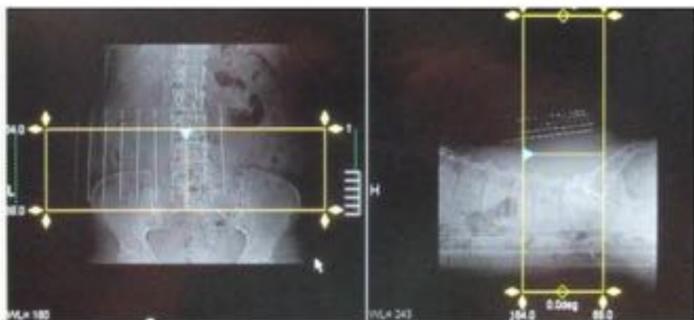
2. Preparación

- La enfermera cogerá al paciente una vía venosa periférica y le toma la tensión.
- Se coloca al paciente en decúbito prono, colocándole un rollo de tela bajo la región abdominal, lo que permite obtener una flexión adecuada de la columna lumbar.



- Se coloca el sistema que usaremos como localizador sobre la zona lumbar (existen rejillas metálicas diseñadas para ello aunque unas agujas de metal fijadas a una tela pueden cumplir esta función). A continuación se realiza un topograma en dos proyecciones, centrado el el punto doloroso.

3. Adquisición de TC helicoidal

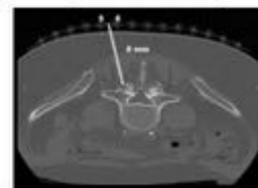


- Sobre el topograma con el sistema de localización se adquiere una hélice de la zona dolorosa con el rango indicado por el radiólogo abarcando las articulaciones que se van a infiltrar.

4. Localización del punto de punción

El radiólogo valora las imágenes e indica:

- El punto en el eje longitudinal del paciente (mm de la mesa).
- Localización exacta del punto de infiltración. En referencia a las agujas



Se marca el punto exacto en la piel del paciente.

5. Preparación del campo estéril

- Se retiran las guías y se saca al paciente para que el radiólogo proceda a realizar la punción.
- Se esteriliza la zona con antiséptico.
- El radiólogo se pone los guantes esteriles, y coloca el campo estéril fenestrado en la zona de punción y un segundo campo estéril para colocar el material abierto (agujas...).
- Se carga la medicación y se administra anestesia local en la zona de punción.



6. Activar la escopia

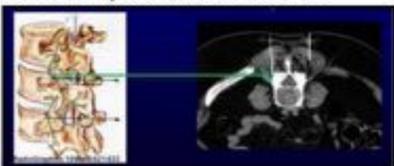
- El procedimiento se realiza con escopia directa. Al activar la fluoroscopia podemos cambiar el Kilovoltaje y miliamperaje (habitualmente 120 Kv y 70-80 mA), en función de las características del paciente.
- Se empleará un grosor de corte: 1.2.1 de esta manera cada adquisición nos dará tres imágenes. La de la pantalla central tiene un grosor de 2 mm y las laterales de 1 mm. Se puede aumentar el grosor de corte a 2.4.2 si no conseguimos ver la aguja porque se ha desviado o lleva mucha inclinación.



7. Infiltración

Existen dos posibles técnicas para el bloqueo facetario:

TECNICA 1
Se coloca la punta de la aguja en el ángulo formado por el macizo articular y la apófisis transversa correspondiente en contacto con el hueso en el margen superior interno de la apófisis transversa que corresponde al ramo nervioso posterior sensitivo.



TECNICA 2
Se identifica el espacio interarticular a infiltrar guiando la aguja hasta alcanzarlo si es posible introduciendo la punta de la aguja en el espacio.



7. Infiltración

- En ambos casos una vez localizado el punto se inyecta la mezcla de corticoide y anestésico al 50% previamente preparada.
 - **Anestésico local:** se emplea un anestésico de acción media del grupo de las amidas (mepivacaína). La dosis máxima permitida será de 7 mg/kg (aproximadamente 2 ampollas y media de 10ml para una persona de 70kg).
 - **Corticosteroides:** Se emplearán los de tipo particulado (triamcinolona acetónido). La potencia por miligramo de estos corticoides es cinco veces inferior a la de los corticoides solubles, sin embargo, la duración de la acción es superior debido a su naturaleza química. Se emplearán 20mg de corticoide por articulación hasta un máximo de 80mg (4 puntos)
- Si no es posible inyectar dentro del espacio articular, por ser estrecho o inaccesible, se retira ligeramente la aguja y se infiltra en la vecindad.
- Al finalizar el procedimiento el paciente esperara durante 30 minutos en la sala de espera para comprobar que se encuentra bien antes de abandonar el servicio de radiología.



Complicaciones



Las complicaciones pueden dividirse en dos grupos:

- **Debido a la punción:**
 - Infección de partes blandas o de la articulación
 - Hemorragia local.
- **Secundarias a la medicación:**
 - Cuadros vágales.
 - Reacciones alérgicas (hipotensión, náuseas, broncoespasmo..),
 - Adormecimiento de la zona lumbar glútea o de la extremidad inferior.

Conclusiones



- La infiltración facetaria guiada mediante TC es una técnica sencilla con un bajo índice de complicaciones, resultando una herramienta útil en el diagnóstico y tratamiento del síndrome facetario crónico.
- Precisa un tiempo breve de ocupación de la sala.
- Menos costosa que otras técnicas invasivas, que necesitan la utilización de un quirófano.