

Coxigodinia

Dr. Rodolfo Leiserson, Médico Neurocirujano – Neurólogo, Diagnóstico y Tratamiento del Dolor Miofascial.

Introducción

Se denomina coxigodinia al dolor en la zona coxígea, vinculado a trastornos funcionales u orgánicos del coxis, de la articulación de éste con el sacro (articulación sacrocoxígea), así como de las estructuras miofasciales vecinas.

Todavía no está muy extendida entre los colegas investigar esta etiología en pacientes con dolor lumbar (¡¡¡¡o inclusive cervical!!!).

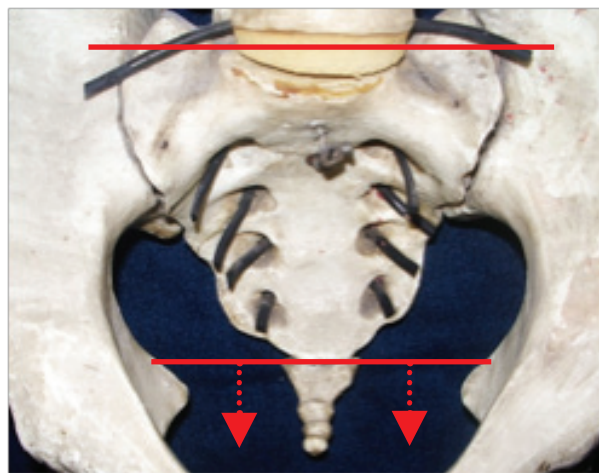
Anatomía

El coxis, estructura ósea terminal de la columna vertebral, posee una forma triangular a vértice inferior. Hueso muy pequeño (3 x 4 cm), se dispone de arriba abajo, y ligeramente de atrás hacia adelante, continuando así caudalmente la concavidad anterior del sacro.

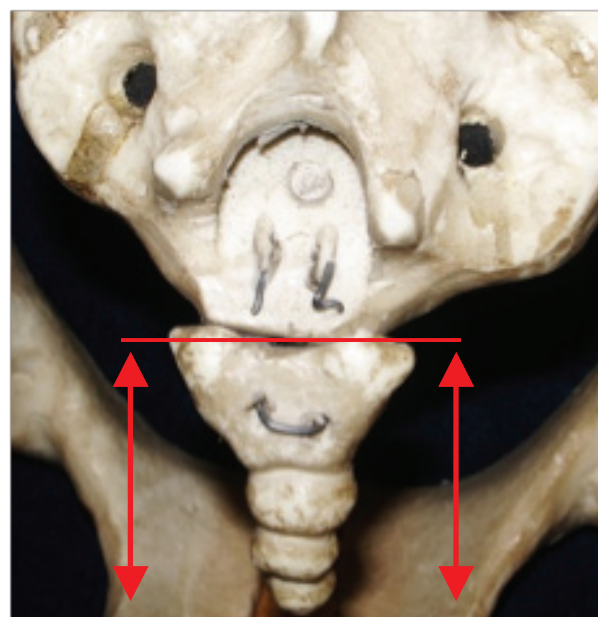
Está constituido por 3 a 5 vértebras unidas entre sí por: ligamentos, articulaciones y discos intervertebrales.

El coxis posee:

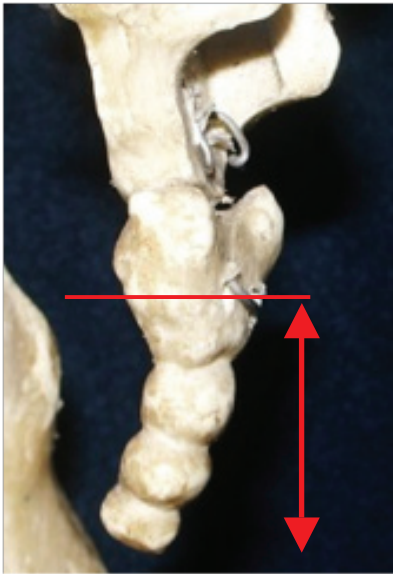
- ▶ una **cara anterior** cóncava, intrapelviana donde se insertan ligamentos.
- ▶ una **cara posterior**: convexa, muy superficial solo cubierta por la piel.
- ▶ **surcos transversales** en ambas caras que corresponden a las articulaciones (discos) intervertebrales coxígeos.
- ▶ **dos bordes laterales**: área de inserción de ligamentos y músculos.
- ▶ una **base superior** cuya parte media se articula arriba con una superficie articular similar del sacro (articulación sacrocoxígea). El resto de la base: alerones laterales permanecen libres.
- ▶ un **vértice inferior** área de inserción de músculos.



Anatomía: Coxis cara anterior



Anatomía Coxis cara posterior



Anatomía: Coxis de perfil

La posición del coxis puede variar tomando un aspecto a concavidad anterior; casi vertical; casi horizontal; o inclusive en forma de gancho (citado por Maigne, J.Y). Personalmente encuentro que la posición del coxis más habitual es a concavidad anterior.

Cuanto más cerrado el ángulo entre coxis y sacro (desplazamiento del coxis hacia adelante), la chance de que aparezcan lesiones secundarias traumáticas es menor.

La consistencia muy firme de los discos, asociado a una frecuente osificación de las articulaciones intercoxígeas muestra al coxis como una pieza ósea única que reduce o incluso impide su movimiento.

Ocasionalmente los discos pueden no estar presentes; entonces a las articulaciones intervertebrales se las considera de tipo sinovial.

La presencia de articulaciones sinoviales intercoxígeas posibilita o aumenta el grado de movilidad intercoxígea.

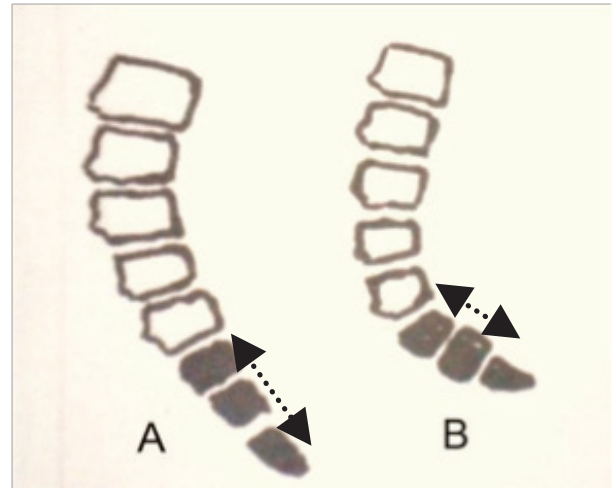
La hipermovilidad intercoxígea, y sacrocoxígea influye en la aparición de disfunciones o inclusive de verdaderas lesiones anatómicas.

Funciones

El Dr. Maigne, J.Y describe los movimientos del coxis según que el paciente esté parado o sentado:

A) Parado:

1) flexión -movimiento del coxis en dirección anterior-. Se trata de una función **activa**; producida por:



Disposición del coxis A) a concavidad anterior; B) a concavidad horizontal.

- contracción del músculo elevador del ano (diafragma perineal)
- contracción del esfínter anal externo.

2) extensión -movimiento del coxis en dirección posterior-. Es una acción **pasiva**; que sucede ya sea:

- por la relajación de estos músculos, y/o
- aumento de la presión intraabdominal (defecación, trabajo de parto).

B) Sentado:

1) flexión -movimiento del coxis en dirección anterior-. Es una función **pasiva** secundaria a la presión del asiento sobre el coxis.

2) extensión -movimiento del coxis en dirección-posterior-. Es también una acción **pasiva** secundaria a un aumento de la presión del asiento sobre el contenido pelviano y abdominal.

El Dr. Maigne, J.Y. considera que el estudio de la función del coxis en la **posición sentado es más importante que en la posición parado**, dado que habitualmente la coxigodinia aparece o se exagera al permanecer sentado.

La coxigodinia mejora en la posición parado, o acostado de costado.

Los factores que intervienen para que el coxis se mantenga en **flexión** o **extensión** en una persona sentada según el Dr. Maigne, J.Y son:

- 1) Ángulo entre el sacro y el coxis:** un ángulo agudo tiende a que el coxis se coloque en flexión; un ángulo plano u abierto tiende a colocar el coxis en extensión.
- 2) Rotación pélvica sagital:** cuando se produce una

rotación pélvica:

- si la rotación pélvica es muy marcada, el coxis se coloca paralelo al asiento, favoreciendo su flexión;
- si la rotación pélvica es muy pequeña el coxis adopta una postura más o menos vertical, lo que favorece su extensión.

3) Índice de masa corporal, estrechamente relacionado con la rotación pélvica.

4) Ángulo de incidencia coxígea, también relacionado con la rotación de la pelvis; el Dr Maigne lo define como el ángulo que puede ser trazado entre el eje mayor de un coxis móvil y la horizontal (asiento):

- a) si este ángulo es mayor ($<$) de 35° , lo más probable es que el coxis se coloque en extensión.
- b) cuando este ángulo se sitúa entre 12° y 35° , predomina la flexión.
- c) con un ángulo menor de 12° , el coxis también se coloca en flexión.

5) Grado de movilidad: el coxis en la persona sentada puede poseer cierto grado de movilidad o permanecer fijo, sin movimiento cuando existe una osificación articular sacrocoxígea asociada. Esta fijeza contribuye a impedir el movimiento coxígeo.

Etiología

1) Traumática:

Caída de una escalera o sentado: sucede entre un 60 a un 70 % de los casos.

El dolor coxígeo, o lumbo-sacro-coxígeo aparece en forma inmediata; menos frecuentemente uno a dos meses después del golpe.

2) Posparto:

Generalmente secundaria a un trabajo de parto muy laborioso o lento.

3) Lumbo-sacralgia o sacroileitis de origen osteo-disco-articular o ligamentoso-perióstico:

4) Puntos gatillo (trigger points) miofasciales (glúteo mayor, elevador del ano, piramidal, esfínter externo del ano, paravertebrales-espinales- lumbosacros).

5) Obesidad marcada.

6) Secundaria a Infiltraciones epidurales caudales (muy raras).

7) Infecciones ano-rectales (muy poco frecuentes).

8) Tumoraes (excepcionales).

9) Somatomorfias (se desencadenan a partir de un estrés psico-emocional muy importante). Siempre hay que pensar en esta causa cuando se ha descartado los factores funcionales u orgánicos.

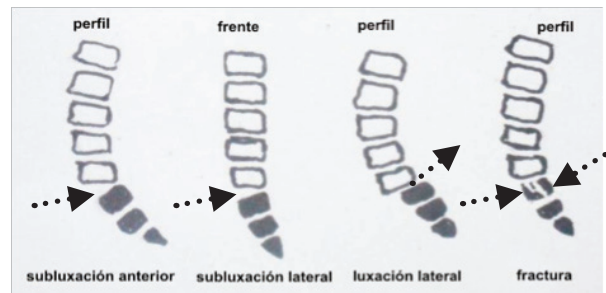
10) Idiopática (de causa desconocida).

Tipo de lesiones:

► Subluxación por angulación:

- a) adelante-atrás del eje longitudinal entre dos vértebras coxígeas vecinas, o entre el coxis y el sacro.
- b) adelante-atrás del eje longitudinal del coxis con respecto al sacro (articulación sacrocoxígea).
- c) angulación lateral a izquierda o derecha del coxis con respecto al sacro; cuando esta inclinación es muy pequeña, es únicamente detectada por tacto rectal.

► Luxación: anterior, posterior, o lateral. Se presenta como un verdadero desplazamiento anteroposterior o lateral de la 1era vértebra coxígea con respecto a la vértebra vecina o al sacro.



Subluxación y Luxación de coxis

► Fractura; se comprueba por Rx simple o RNM.

► Espícula: es una pequeña excrescencia ósea, de origen congénito, en la cara dorsal de la punta del coxis, presente en el 15% de los casos de coxigodinia según Maigne, J.Y.

La espícula se palpa fácilmente, sobresaliendo debajo de la piel. Se acompaña frecuentemente de una depresión cutánea encima de ella.

Es más común encontrarla en un coxis sin movilidad. Se debe plantear la posible presencia de una espícula cuando el dolor:

- 1) aparece en forma espontánea, no relacionado con un antecedente traumático local.
- 2) se manifiesta exclusivamente en la punta del coxis.
- 3) La palpación detecta fácilmente la espícula y reproduce el dolor.
- 4) se reproduce en la posición sentada.
- 5) se confirma fácilmente con una RX simple.
- 6) alivia rápidamente con anestesia local sobre la espícula.

Diagnóstico:

Síntomas:

A) Dolor espontáneo al sentarse, en la zona coxígea, que mejora al adoptar la posición parado. Constituye el síntoma predominante.

Muy raramente esta algia puede manifestarse de manera más intensa al levantarse, desapareciendo al permanecer parado un cierto tiempo.

B) Antecedente inmediato de traumatismo directo y violento sobre el coxis (puede no estar presente).

C) Dolor referido (reflejo) en la superficie posterior del sacro, en el pubis, en las articulaciones sacro-iliacas, en la región lumbar, en la región glútea o en el periné.

Signos:

1) Algia localizada a la compresión en un área bien precisa de la región coxígea: a) cara posterior; b) punta; c) bordes laterales, d) o cara anterior del coxis (confirmación solo por tacto rectal).

2) Dolor a la compresión de la interlínea sacro-coxígea.

3) Contracción-acortamiento con o sin puntos gatillo miofasciales de los músculos glúteos mayores (uni o bilateral).

4) Contracción-acortamiento con o sin puntos gatillo miofasciales de uno o ambos músculos piramidales. (Su porción intrapelviana se explora por tacto rectal).

5) Contracción espástica de los músculos elevador del ano e isquio-coxígeo. El tacto rectal confirma la tensión del diafragma perineal o la presencia de un cordón duro muy doloroso, generalmente lateralizado.

6) Algias reflejas en la región lumbar con o sin puntos gatillo miofasciales asociados.

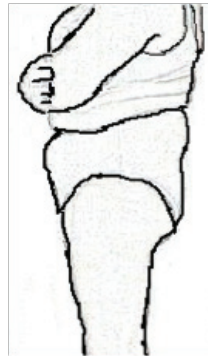
7) Dolor osteoperióstico reflejo (articulaciones intervertebrales lumbares o lumbosacras).

8) Dolor Neuropático Periférico o Central. La asociación de este síndrome a una coxigodinia debe siempre sospecharse frente a un algia coxígea crónica que no mejora con el tratamiento habitual y que se manifieste con hipersensibilidad cutánea y/o alodinia local y sobre la margen del ano.

9) Cuando no se encuentra un factor funcional u orgánico causante del dolor, es conveniente solicitar una **evaluación psicológica-conductual** para confirmar la coxigodinia como manifestación somatomorfa.

Estudios complementarios

El Dr. Maigne para certificar el diagnóstico de patología coxígea basado en la evidencia, recomienda un estudio Rx..“dinámico”, comparando una Rx. simple del coxis **parado** con otra Rx. simple **sentado**.



Rx de coxis en posición parado.



Coxis en posición parado.

El procedimiento (protocolo), es el siguiente:

a) El paciente debe permanecer parado durante 5-10 minutos antes de la toma de la 1era Rx. estándar para evitar que una eventual asociación con laxitud ligamentosa retarde al pararse el tiempo de recuperación de la postura neutral del coxis.

b) Luego de esa pequeña espera parado, se toma una Rx simple clásica de perfil en el paciente parado.

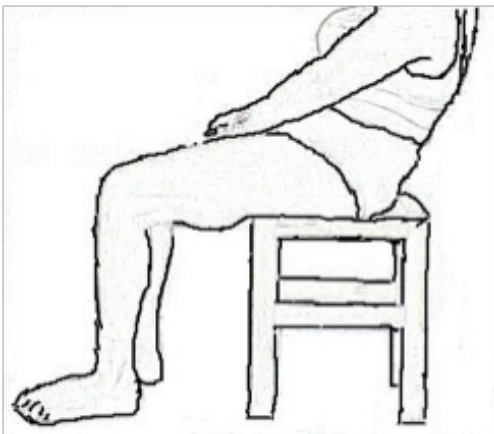
c) Posteriormente se solicita al cliente que se siente en un banco o taburete duro, con su espalda en moderada extensión y los pies apoyados en el piso o en una tarima, esperando la aparición de la coxigodinia para tomar la 2da Rx. -dinámica-.

Esta 2da Rx dinámica (sentado) solo debe ser tomada cuando la posición sentado con espalda en extensión, reproduce la coxigodinia.

d) Una vez realizada la 2da Rx, el profesional superpone ambas Rx haciendo coincidir exactamente los contornos del sacro, y evalúa si existe desplazamiento de la parte móvil del coxis.

▶ Si el coxis tiende a una posición vertical (con respecto al asiento), el aumento de la presión de la pelvis le empujará hacia atrás (en extensión).

▶ Si el coxis tiende a una posición horizontal, este hueso se dirige hacia adelante (en flexión), empujado por la presión del asiento.



Rx dinámica del coxis. Paciente sentado con espalda en extensión moderada.



Rx dinámica del coxis Paciente sentado con espalda en extensión.

Correlación Clínico-Radiológica

A) Coxigodinia con patología radiológica presente.

Luxación posterior y subluxación: Es la patología más frecuente en la posición sentado. Asienta en el disco sacrocoxígeo o en el primer disco intercoxígeo, y se reduce espontáneamente al retornar a la posición parado.

Subluxación: Se presenta con la misma topografía que la luxación.

Hipermovilidad Moderada: Constituye una manifestación de hiperlaxitud ligamentosa constitucional localizada, o generalizada. La hipermovilidad moderada no siempre provoca coxigodinia.

Luxación asociada con Hipermovilidad Marcada: Denota inestabilidad coxígea

Espícula Coxígea: Esta pequeña excrecencia ósea, de origen congénito y bastante excepcional, se localiza en la cara dorsal de la punta del coxis.

B) Coxigodinia sin imágenes patológicas radiológicas

La ausencia de imágenes radiológicas patológicas (luxación, subluxación) en la posición sentado es bastante frecuente.

El terapeuta debe investigar entonces otras etiologías, como por ejemplo:

- ▶ “Discitis” (inflamación intradiscal) coxígea.
- ▶ Bursitis crónica: se asocia al dolor coxígeo de cualquier otra causa.
- ▶ Entesitis. Por ejemplo inserciones del ligamento sacrotuberoso.
- ▶ Dolor referido (reflejo). Originado en una sacroileítis, en una lumbosacralgia, o en puntos gatillo miofasciales.
- ▶ Dolor psicógeno (neurosis, síndrome depresivo). Es permanente y no mejora con los cambios de posición. El terapeuta piensa en éste cuadro cuando ha descartado cualquier otra causa orgánica.

Tratamiento

El tratamiento en orden de complejidad creciente incluye: tratamientos manuales; infiltraciones; o cirugía (coxigectomía).

Tratamientos manuales:

- A) Manipulaciones del coxis.
- B) Tratamiento de las algias miofasciales (puntos gatillo -trigger points-).
- C) Masajes de los músculos pelvianos (piramidal) y perineales (elevador y esfínter externo del ano).

A) Manipulación del coxis (boca abajo)

► El Dr. Mennell describió la manipulación osteopática del coxis.

El terapeuta fija el coxis con la pinza índice-pulgar de una mano, y mueve la articulación sacrocoxígea en flexión, lateralización y rotación, para restablecer su movilidad normal.

Esta maniobra es completada habitualmente con manipulaciones ósteoarticulares lumbosacras y/o sacroilíacas.



Manipulación osteopática del coxis (Menell)

► El Dr. Maigne, Robert describió otra técnica de manipulación del coxis (1961).

El terapeuta introduce el dedo índice de una mano dentro del recto con su cara palmar dirigida hacia el coxis. El talón de la otra mano se apoya sobre la superficie posterior del sacro.

Mientras la mano extrarrectal presiona al sacro en dirección ventral y cefálica, el índice (intrarrectal) moviliza las articulaciones coxígeas, y elonga al coxis y sus ligamentos en forma global.

El Dr. Maigne, R no considera necesario asociar el tratamiento de los puntos gatillo ni de las contracciones-acortamientos miofasciales.



Manipulación del coxis (Maigne, R)

► El Dr. Maigne, Jean Yves (2001) utiliza una técnica de manipulación del coxis ligeramente diferente.

El terapeuta introduce el dedo índice intrarrectal contactando la cara palmar de la 1era y 2da falange de este dedo con la parte inferior de la cara anterior del sacro.

A continuación realiza una hiperextensión moderada del hueso coxígeo, hasta sentir que la tensión del músculo elevador del ano desaparece; en ese momento la palpación del coxis deviene indolora.

El Dr Maigne considera repetir esta maniobra durante dos o tres sesiones unisemanales, para obtener un efecto más duradero.

El Dr. Maigne, J.Y refiere que obtiene sus mejores resultados en pacientes cuyo coxis conserva el rango de movimiento normal, y menos brillantes en pacientes con coxis rígido (coxigodinia traumática).

Los resultados más pobres o ausentes pertenecen a pacientes con luxación o hipermovilidad coxígea.



Manipulación del coxis (Maigne, J.Y)

► Otra técnica de manipulación blanda, efectiva para tratamiento de coxigodinia, es por Ortho-bionomy (Arthur L. Pauls) El citado autor la utiliza para obtener la eliminación de dolores por puntos gatillo en ligamentos, articulaciones, tendones y miofascias.

Consiste en maniobras muy sutiles, que empleando una compresión de un segmento de cuerpo hacia el punto doloroso con solo 20 grs, relaja las estructuras osteoligamentosas y miofasciales.

Por ejemplo, para un punto doloroso del borde lateral izquierdo del coxis: el terapeuta se ubica a la izquierda del paciente. Coloca su mano izquierda en el punto doloroso del borde izquierdo del coxis, y su mano derecha en la parte anterior de la cresta ilíaca controlateral (derecha), con la intención de dirigirla hacia atrás (al techo) y hacia la línea media (medial), y mantiene esa posición.

Mientras la mano izquierda permanece en el punto, la mano derecha comprime la hemipelvis derecha hacia el punto.

Esta maniobra no es útil en los casos de luxaciones recidivantes.



Ortobionomía del Coxis -1er nivel-

B) Tratamiento de las algias miofasciales (puntos gatillo -trigger points-)

► Los Dres. Travell & Simons describieron la técnica de los puntos gatillo: que consiste en la eliminación de los mismos seguida de elongaciones musculares selectivas y pasivas.

En coxigodinia se aplica sobre los músculos pelvianos: piramidal, glúteos, y paravertebrales (espinales) lumbosacro-coxígeos; y sobre los perineales: (elevador del ano y esfínter externo del ano).

Por ejemplo, para el glúteo mayor izquierdo:

El operador primero elimina los puntos gatillo; luego se ubica del lado contrario (derecho) al paciente. Coloca el miembro inferior izquierdo del cliente en semi-flexión. Apoya su mano superior (izquierda) sobre la cresta ilíaca izquierda con la intención de fijarla contra

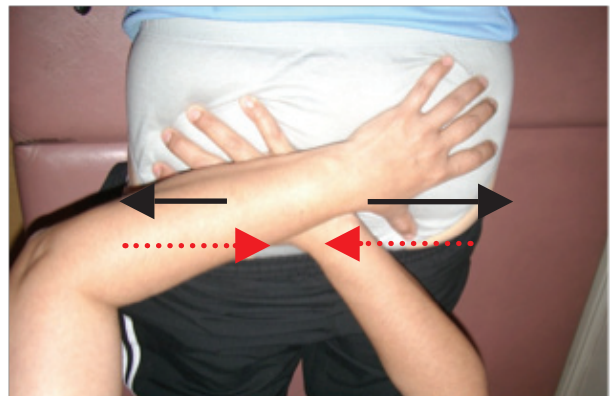
el plano de la cama. Y posiciona su mano derecha sobre la rodilla izquierda del paciente.

A continuación lleva el muslo izquierdo en adducción marcada (sobrepasando la línea media) y empuja la rodilla izquierda en diagonal hacia arriba y hacia la derecha.



Elongación de glúteo mayor

► Las algias y las contracturas acortamientos miofasciales también pueden ser tratadas por Orthobionomy. Por ejemplo para algias de los músculos glúteos mayores, el terapeuta se coloca a un costado del paciente. Luego cruza sus antebrazos entre sí, de tal manera que su mano derecha (dispuesta como una garra, tome firmemente toda la nalga izquierda, y la mano izquierda tome firmemente la nalga derecha.



Músculo Glúteo Mayor Movilización con contracción isométrica

Se pide al paciente que haga fuerza para contraer las nalgas mientras el terapeuta se opone con ambas manos. Durante 20 segundos.

A continuación se le pide que afloje, y el operador aumenta la separación de ambas manos entre sí, realizando así una elongación de ambos glúteos mayores.

C) masajes: músculos pelvianos (piramidal, glúteos) y perineales (elevador y esfínter externo del ano)

La porción intrapelviana del piramidal así como el elevador del ano se pueden masajear por vía intra y extra-rectal combinada, en forma radiada desde la periferia hacia el esfínter anal.

Infiltraciones

Frente a una ausencia de respuesta positiva, o ante una luxación recidivante, la etapa siguiente es la aplicación de Infiltraciones.

Las compuestos químicos habitualmente empleados son: anestésicos (terapia neural); anestésicos asociados con corticoides; o anestésicos asociados con suero glucosado hipertónico (proloterapia).

► La infiltración clásica de un disco o de una articulación sinovial intercoxígea, requiere que el paciente esté acostado sobre su lado izquierdo con la cadera flexionada.

El disco responsable habrá sido previamente detectado por examen clínico (hipersensibilidad local) y por Rx dinámica (subluxación, luxación o hiper movilidad coxígea).

El abordaje, bajo control fluoroscópico, se realiza a través de la línea media, Utilizando una aguja 25 G1 se inyecta una pequeña cantidad de contraste para controlar la posición de la aguja y luego anestésico asociado con el corticoide.

El corticoide comienza a ser eficaz al cabo de una semana. En caso de un alivio parcial, se puede realizar otra infiltración un mes más tarde.

Cuando la coxigodinia reincide, se puede realizar una nueva inyección; si la misma provoca un alivio más prolongado, el pronóstico es bueno. Si la mejoría es breve o poco efectiva este tratamiento deja de ser conveniente.

Cuando el dolor coexiste con movilidad aumentada, la infiltración quita el dolor pero no la hiper movilidad.

► La proloterapia actúa favoreciendo la reparación tisular activando proliferación del tejido conjuntivo (neoformación de fibroblastos, fibras colágenas y elásticas, sin fibrosis secundaria).

La proloterapia se puede aplicar sobre ligamentos, cápsulas articulares, tendones, miofascias, y periosteo. En nuestro caso se aplica sobre el disco o la articulación sacrocoxígea, o intercoxígea.

El período de reparación del tejido conjuntivo es pre-

cedido por un período breve de inflamación leve local. Se emplea xilocaína al 1% (sin epinefrina) asociado con suero glucosado (dextrosado) hipertónico al 25%. Se mezcla cantidades iguales en una jeringa, de modo que la solución creada contenga suero glucosado al 12,5% + xilocaína al ½ %. Y se inyecta ½ cm en cada punto doloroso o tenso.

El alivio es bastante rápido y duradero. La persistencia de cierto grado de dolor requiere una o más sesiones complementarias, con lo cual la mejoría deviene permanente.

Personalmente, el plan de **tratamiento manual** que utilizo y con el que mejor resultado obtengo es:

► Primero efectúo la relajación del coxis y de sus amarras ligamentosas por intermedio de la técnica Orthobionomy.

► Luego introduzco un índice intrarrectal para corregir la subluxación o la luxación del coxis; con la otra mano -externa- comprimo el sacro en dirección ventral y cefálica. Esta maniobra me permite una elongación del coxis así como una liberación de la tensión de los ligamentos intercoxígeos y sacrocoxígeos.

Corrijo (si estuviera presente). una inclinación lateral del coxis (subluxación lateral).

► A continuación, utilizando la pinza bidigital (índice intrarrectal + pulgar externo) exploro y trato eventuales dolores miofasciales por Orthobionomy, eliminando los puntos gatillo dolorosos, seguido de elongaciones pasivas selectivas de los músculos: elevador del ano, isquiocoxígeo, y porción intrapelviana del piramidal (según técnica de Travell & Simonds).

► Realizo el mismo tratamiento (por vía externa) sobre los glúteos mayores, piramidales, y paravertebrales (Travell & Simonds; Orthobionomy).

► Cuando es necesario asocio una relajación del músculo elevador del ano (periné), según la técnica de Souchard, Ph.

► Finalmente exploro y trato posibles dolores regionales osteo-articulares-ligamentosos y/o musculares en la región lumbosacra o en las articulaciones sacroilíacas; y eventualmente alejados, por ejemplo en la región cervical.

Si la mejoría no aparece, realizo infiltraciones con Proloterapia.

Cirugía: coxigectomía

Es un recurso extremo, ante el fracaso de los tratamientos previos, con resultado variable.

Mientras algunos autores han reportado mejoría nota-

ble con esta técnica, otros contraindican su uso.

La indicación más evidente es frente a la inestabilidad radiológica del coxis (luxación intermitente, o hiper movilidad).

Resumen

Se describe los caracteres anatómicos del coxis y su relación con la movilidad normal o aumentada en la aparición de coxigodinia.

Las alteraciones anatómicas del coxis son: subluxación, luxación, fractura, o espícula. Los movimientos habituales del coxis son en flexión, o más raramente en extensión.

Múltiples causas son posibles de producir coxigodinia entre las cuales sobresalen etiologías: traumática, posparto, obesidad marcada, lumbosacralgia, sacroileítis, y puntos gatillo miofasciales (del elevador del ano y/o de otros músculos pelvianos o lumbares). El diagnóstico clínico se confirma por interrogatorio, y palpación extra e intrarrectal. La coxigodinia se hace más evidente en la posición sentada. El Dr. Maigne J.Y. resalta la importancia de la confirmación de la lesión por Rx: una placa simple y otra placa sentado -estudio dinámico- cuyo sencillo protocolo describe, y luego comparando ambas RX.

El tratamiento de la coxigodinia comprende: A) Técnicas manuales para eliminación del dolor, como manipulaciones del coxis u Orthobionomy; B) Resolución de las algias miofasciales (eliminación de los puntos gatillo seguido de elongaciones selectivas pasivas y graduales); C) Masajes de los músculos perineales y pelvianos; D) infiltraciones anestésicas asociadas con corticoides o con suero glucosado hipertónico (proloterapia). E) Cirugía que se aplicaría cuando los demás métodos hubieran fallado.

La coxigectomía es un procedimiento bastante discutido, y sus resultados variables; el mejor resultado según el Dr. Maigne J.Y se obtendría en la luxación intermitente o en la hiper movilidad del coxis.

El Dr. Rodolfo Leiserson considera que el tratamiento más adecuado es una manipulación del coxis asociada con eliminación de las algias miofasciales, y eventualmente -persistencia del dolor- infiltración con proloterapia.

Bibliografía:

- 1) FRANCON, F; FABRE J. La Coccygodynie. Rhumatologie, 1963, 35-40
- 2) KAIN, KATHY L. (with Jim Berns) Ortho-bionomy -A practical Manual-; North Atlantic Books, Berkeley, California, U.S.A. pp.189, 1997 ISBN 1-55643-250- x.
- 3) Maigne, Jean-Yves Coccygodynie, Department de Medecine Physique et Rehabilitation, Centre Hospitalaire de l'Hotel-Dieu, 75004 Paris, France
- 4) Maigne JY 1992 Coccygodynie: intérêt des clichés dynamiques. Revue du Rhumatisme et des maladies Ostéoarticulaires
- 5) Maigne JY, V Molinie, Fautrel B. 1992 Anatomie des disques coccygiens. Revue de Medecine Orthopédique 28:34-35
- 6) Standardized radiologic protocol for the study of common coccygodynia and characteristics of the lesions observed in the sitting position. Clinical elements differentiating luxation, hypermobility, and normal mobility. Maigne JY; Tamalet B Vertebral Spine, 1996 Nov, 21:22 2588-93.
- 7) Maigne JY, Guedj S, Straus C 1994 Idiopathic Coccygodynia: Lateral Roentgenograms in the Sitting Position and Coccygeal Discography. Spine 19: 930-934
- 8) Maigne, R. La Coccygodynie et les Manipulations Vertébrales, 1960, Expansion Scientifique Edit. Paris
- 9) Maigne R. Articulation sacro-iliaque et médecine manuelle Revue de Médecine Orthopédique. 1994; 36:19-24
- 10) Maigne R. Résultats d'une thérapeutique manuelle de la coccygodynie. Revue de Médecine Orthopédique 1992, 29:15-17
- 11) Maigne, Robert Douleurs d'origine vertébrale et traitements par Manipulations 518 p.p. ISBN 2-7046-0910-1 Editorial: Expansion Scientifique, 1977 Paris VI, France
- 12) Thiele, G. Coccygodynia and pain in superior gluteal region and down back of thigh JAMA, 1937, 109, 1271-5.
- 13) Travell, J.G. & Simons, D.S. Myofascial pain and Dysfunction - the Trigger Point Manual "Myofascial Pain and Dysfunction - The Trigger Point Manual" Volumen 1.; 1982 713 p.p. ISBN: 0-683-08366-X Volumen 2: 1983: 607 p.p. ISBN 0-683-08367-8 Editorial: Williams & Wilkins, Baltimore U.S.A.
- 14) Souchart, Ph.-E. Reeducation Posturale Globale" ISBN: -904-136-08-8 Cahiers, Société d'Édition Médicale Editorial: Le Poussé 1989 Saint Monc, France.

Dr. Rodolfo Leiserson:

rleiserson@intramed.net