

Coccigodinia. Situación actual, diagnóstico y tratamiento

Navarro Navarro, R.*; Navarro García, R.**; Santana Suárez, R.Y.; Barroso Rosa, S.

* F.E.A.

** Jefe de Servicio

Servicio de C.O.T. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil de Gran Canaria.

Introducción y concepto

La coccigodinia se define como dolor en el coxis o en zona circundante, sin una irradiación definida. Clásicamente se corresponde con los síntomas que describió Thiele en los años 50 del siglo pasado (síndrome de Thiele): Dolor en coxis y zonas adyacentes, identificado a punta de dedo (12). El dolor se desencadena al sentarse o, de manera más rara, al pasar de la posición de sentado a de pie, y se incrementa con un mayor tiempo sentado (1,6,12). La intensidad del dolor es variable, y a veces el coexistente dolor lumbar complica el cuadro clínico (6). El dolor conduciendo vehículos es el más sensible y representativo del dolor coccígeo.

Esta entidad fue descrita por primera vez en 1726 por Petit, pero Simpson le dio su primera descripción clínica en 1859. Durante el siglo XX se desarrolló un mayor conocimiento de la misma y se comenzó a tratarla quirúrgicamente. Fue relacionada entonces con problemas psiquiátricos. En 1980 incluso se la consideró un mero síntoma de la depresión.

Actualmente es una entidad mejor conocida que hace 15 años (1). Muchos clínicos la han tratado siempre como una entidad impredecible, sobre todo en cuanto al tratamiento quirúrgico, la coccigectomía, que

algunos incluso han proscrito sin base científica (6, 7). También es una entidad poco representada en la literatura (6) y que no se ha enfocado desde un punto de vista multidisciplinar hasta estos últimos años (11). El tratamiento convencional incluye tratamiento conservador y cambios en la conducta/postura, fisioterapia, manipulaciones, infiltraciones y finalmente la extirpación quirúrgica si nada de esto funcionaba. La mejora en el conocimiento anatómico permite nuevas modalidades de tratamiento, como la infiltración espinal o el bloqueo nervioso sacro, en determinados casos, que pueden controlar el dolor de manera efectiva (11).

Epidemiología

La coccigodinia constituye menos del 1% de las consultas no traumáticas de dolencias de la columna vertebral (12). Sobre todo se da en mujeres (11), con una relación 5:1 (13). Algunos autores lo atribuyen a la localización más posterior del coxis y las características de las tuberosidades isquiáticas, que dejan el coxis femenino más expuesto y susceptible de traumatismo en la posición de sentada y durante el parto. (11). También se ha observado que el coxis de las mujeres suele ser más largo (11). En el periodo premensual se ha descrito un crecimiento exponencial del dolor (12).

La obesidad es un factor de riesgo, por alterar la rotación sagital de la pelvis, colocando el coxis en mayor riesgo de luxación posterior y traumatismo (10, 11). La obesidad es 3 veces más frecuente en pacientes con coccigodinia que en la población normal (10, 13).

La mayor parte de los pacientes son adultos, con una edad media de 40 años (13), siendo una entidad mucho menos frecuente que el dolor lumbar, con el que a veces coexiste (15-75%), dificultando su diagnóstico (6,12). Este cuadro no suele aparecer antes de los 12 años, de hecho es muy poco frecuente en adolescentes (6,9%). Es estos casos es frecuentemente crónica, invalidante y mal tolerada (1). Sin embargo, tras un correcto tratamiento el pronóstico es a medio plazo bueno, aunque desconocido a largo plazo (1).

Anatomía (11, 13)

Debemos conocer la anatomía ósea, nerviosa y muscular, pues todas pueden ser fuente de dolor coccígeo.

Anatomía ósea

Al parecer el término coxis proviene del griego, por su similitud en su forma con el pico de un cuco (12). El final de la columna vertebral está formado por 5 vértebras sacras y 3 o 4 coccígeas, todas fusionadas. Los centros de osificación primarios son evidentes en las 9-10 semanas de gestación en el esqueleto axial, pero en el coxis no empiezan hasta el nacimiento (13).

Correspondencia:

Dr Ricardo Navarro Navarro

Lomo La Plana 20, Portal 10, 4ºB - 35019 Las Palmas de Gran Canaria - Las Palmas

Email de contacto: Ricnavarro2@yahoo.es

El coxis es una estructura triangular compuesta de 3 o 4 unidades. Las 3 o 4 vértebras coccígeas son sinartrosis unidas por tejido fibroso o hueso. La primera (de mayor tamaño) y segundas vértebras coccígeas pueden estar unidas por un disco intervertebral rudimentario, aunque normalmente están fusionadas (11-13). Sin embargo son potencialmente móviles, un hecho que predispone a una posible hiper movilidad (flexión mayor de 25° según Maigne (10)). Los tres segmentos restantes suelen ser meros nódulos de tejido mesenquimal (11).

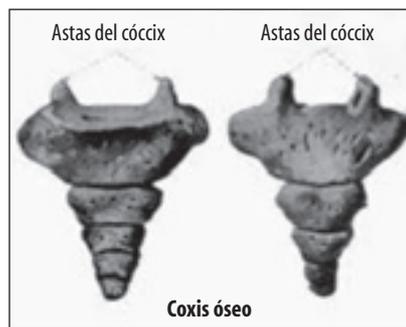
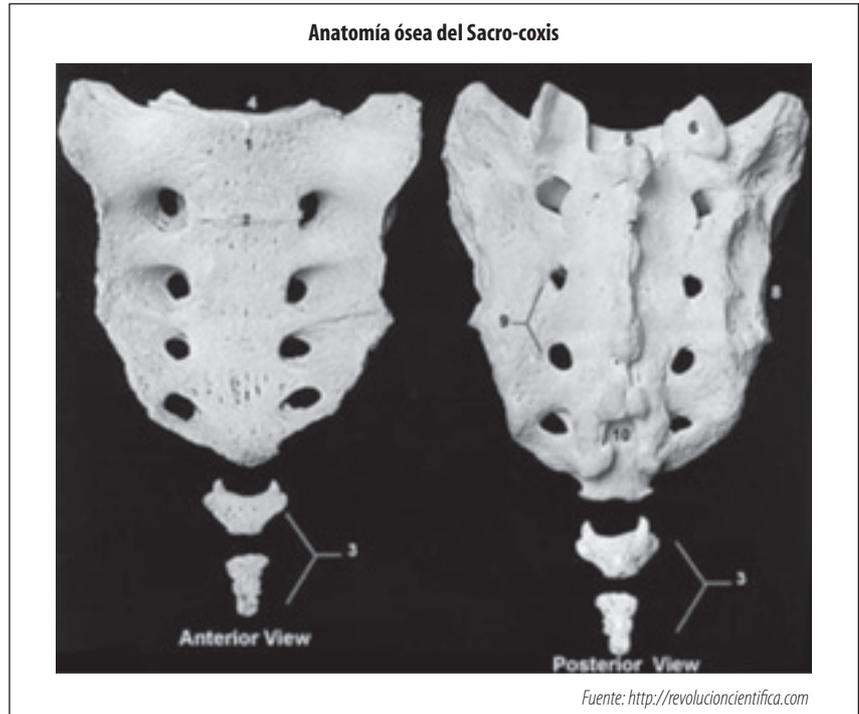
En el plano sagital, el sacro es cifótico y se conecta con el coxis mediante un complejo discofacetario entre dos prominentes cuernos sacros y otros dos coccígeos opuestos. Esta articulación sacrococcígea puede ser una anfiartrosis o estar fusionada, o ser una articulación sinovial (13). Los ligamentos sacrococcígeos unen esta articulación, y este tejido fibroso envuelve los cuernos coccígeos que forman el último foramen intervertebral, a través del cual salen las quintas raíces sacras (11).

No existen diferencias entre pacientes asintomáticos y con coccigodinia en el número de segmentos coccígeos o en la incidencia de fusiones entre segmentos. Los pacientes sintomáticos tienen una leve mayor incidencia de fusión sacrococcígea y mayor ángulo sagital del coxis que los pacientes asintomáticos (13).

No se han encontrado hallazgos patológicos en los segmentos coccígeos hiper móviles o en los pacientes con coccigodinia idiopática. La inestabilidad parece causar dolor, pero la coccigodinia puede ocurrir en un coxis inmóvil. Sólo ocasionalmente se encuentran casos de pseudoartrosis postraumática, artrosis o mala consolidación en especímenes extirpados (13).

Anatomía nerviosa

Deben considerarse los nervios que inervan pelvis y las vías nerviosas nociceptivas. La raíz S5 sale por encima de la primera vértebra coccígea para unirse al plexo



coccígeo, formado por la división anterior de L5 y un pequeño filamento de L4 que se une al nervio coccígeo. Éste se sitúa anterior al sacro y coxis pero posterior a los órganos pélvicos, un área rica en terminaciones de nervios somáticos y autónomos. Estas regiones autónomas están formadas por el ganglio impar (Ganglio de Walther) y los plexos hipogástrico superior e inferior. (Figura 1)

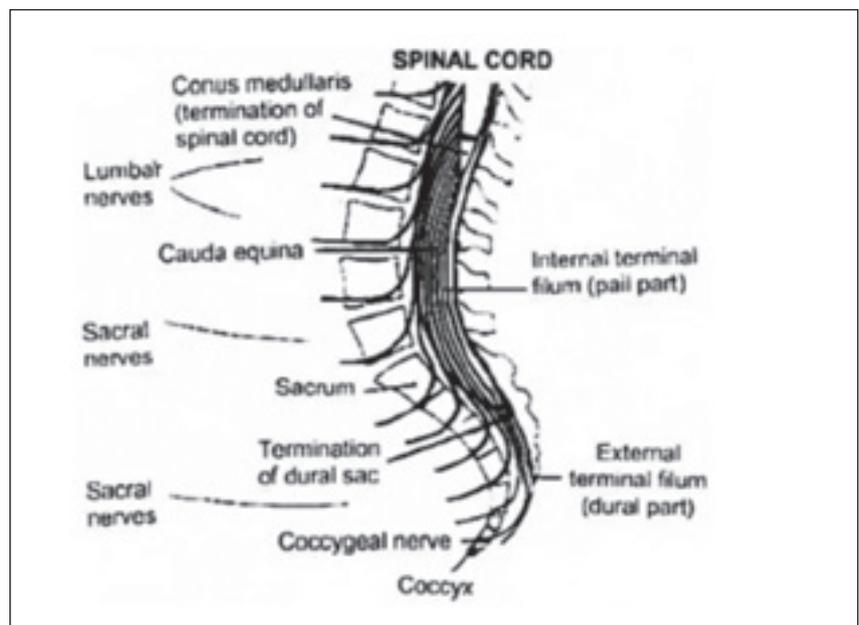


Figura 1
Representación esquemática de la médula espinal y su relación con el coxis. Extraído de: De Andrés y Chaves (11)

Los nervios S4, S5 y coccígeo son sensitivos y se afectan en algunos casos. La estimulación de S4 evoca dolor en la vagina; la estimulación de S4 y S5 y raíces coccígeas provoca dolor en el ano y alrededor del coxis. En algunos pacientes la coccigalgia se relaciona también con la raíz S3: región perianal, recto y genitales. (11)

Algunos autores aceptan la existencia de una estructura nerviosa única frente a la articulación sacrococcígea, el ganglio impar o de Walther, formado por la unión de las cadenas simpáticas paravertebrales. Estos elementos parecen importantes a la hora de la transmisión de los componentes simpáticos del dolor perianal. Sin embargo, este ganglio sigue siendo una fuente de discusión (11).

Existen otras estructuras importantes, que inervan la pelvis, ya que están relacionadas con el dolor referido desde estructuras cercanas al coxis, en concreto el plexo hipogástrico superior o nervio presacro y el plexo hipogástrico inferior. (11).

El plexo hipogástrico superior se sitúa retroperitoneal, anterior a la porción baja del cuerpo de la L5 y promontorio sacro y sobre la S1. Anterior a esta estructura se sitúa la bifurcación aórtica, las arterias ilíacas y la vena ilíaca común izquierda. (11). El plexo hipogástrico superior se compone de la confluencia de las cadenas lumbares simpáticas y ramas del plexo aórtico, incluyendo ramas parasimpáticos de las raíces S2-S4. Este plexo se divide en los nervios hipogástricos derecho e izquierdo que descienden lateralmente al colon sigmoideo y la unión rectosigmo hasta alcanzar el plexo hipogástrico inferior. El plexo hipogástrico superior emite ramas a los plexos ureteral, testicular u ovárico, colon sigmoideo y el plexo que rodea las arterias ilíacas internas. (11).

El plexo hipogástrico inferior o plexo pélvico está formado por fibras de los nervios hipogástricos (predominantemente simpáticas), fibras postganglionares simpáticas de los nervios esplácnicos pélvicos y fibras parasimpáticas de los nervios pélvicos esplácnicos, los cuerpos ce-

lulares de aquellas situadas a los niveles S2, S3 y S4. (11).

Las fibras simpáticas del plexo mesentérico inferior (colon sigmoideo y recto) y del plexo renal (plexo uretral y testicular/ovárico) también llegan a la pelvis siguiendo las venas. (11). Por último, los nervios simpáticos sacros atraviesan la pelvis detrás del peritoneo parietal y el recto, ventralmente a lo largo de la superficie sacra y medial a la salida de los nervios sacros a través del foramen anterior. (11).

Músculos

El coxis proporciona inserción al músculo glúteo mayor, coccígeo y ligamento anococcígeo (13). El elevador del ano y el músculo coccígeo forman un diafragma muscular que sujeta la pelvis muscular y se opone a su desplazamiento con un aumento de la presión intrabdominal. (11). De los bordes laterales del coxis, los cuales son muy delgados, salen las inserciones de los ligamentos sacrociáticos. Anterior a esta inserción se insertan las fibras del músculo coccígeo y posterior el músculo glúteo mayor (12).

El elevador del ano se inserta en la superficie anterior del coxis; se divide en 2 fascículos musculares: pubococcígeo e iliococcígeo. El elevador del ano está inervado por una rama nerviosa de la raíz S4 que emerge del nervio rectal inferior o de la rama perineal del nervio pudendo. (11).

El músculo coccígeo se localiza posterosuperiormente y se inerva por ramas de las raíces S4 y S5. Este músculo sujeta el coxis durante el estiramiento al defecar o en el parto. (11).

Las inserciones proximales del glúteo mayor se sitúan en la cresta ilíaca posterior, sacro lateral y el lado del coxis. La contribución de este músculo al movimiento del coxis ha producido un patrón específico, en relación las fibras más mediales e inferiores cerca del coxis, produciendo sensación de presión en la zona del coxis al sentarse. (11). El diagnóstico diferencial de esta lesión debe realizarse porque la prescripción de un flotador de aire puede agravar el dolor si se concentra la presión en el

punto de activación presente en el músculo afectado (11).

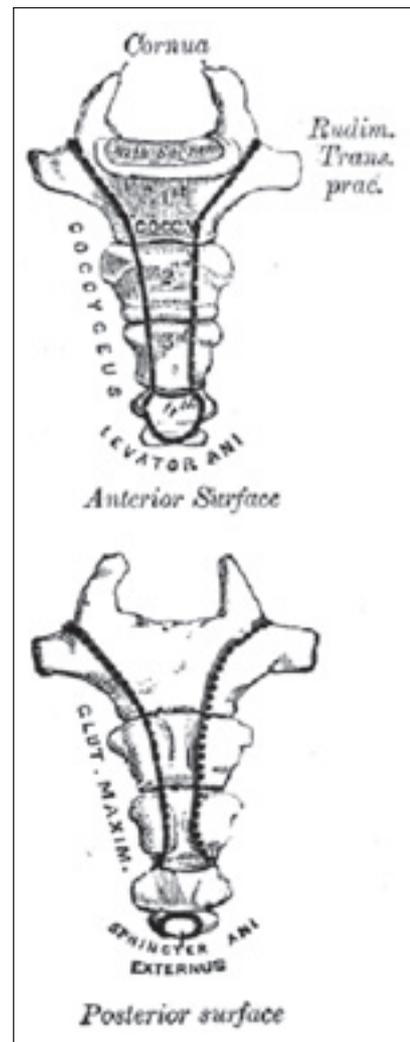


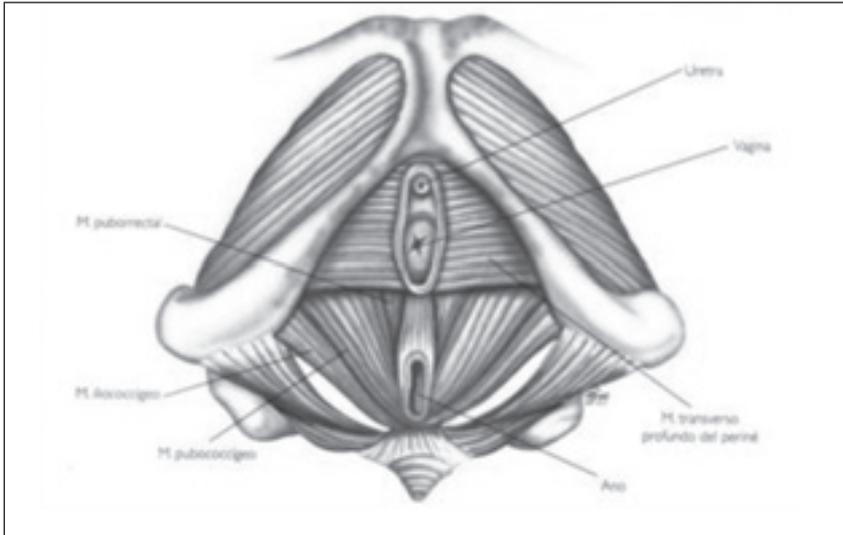
Figura 2
Inserciones musculares en el coxis.
Fuente: <http://www.tailbone.info>.

Etiología (1, 10)

El mecanismo que produce el dolor no está del todo claro (11). Podemos clasificar las causas de la coccigodinia según la cronología del dolor, según el tipo de dolor, según el mecanismo de producción y por último según el patrón radiológico.

A. Según tiempo del dolor (11)

- Agudas: Menos de 2 meses. El traumatismo o microtraumatismos (posición de sentado) es un desencadenante frecuente
- Crónicas: mas de 2 meses. Casi siempre causa desconocida



Figura

Figura. Músculos perineales y coccígeos.
Fuente: <http://www.efisioterapia.net>

B. Según tipo de dolor

(10,11,12). Ver tabla 1.

1. Dolor Somático: mecánico, posible origen traumático o microtraumático. Obesidad. Dolor a la palpación, al sentarse en sitios duros, se acentúa con el tacto rectal.
 - a. 69% por lesión en discos, articulaciones, bursitis
 - b. 30% Desconocida
 - c. Otras
 - i. Sd del elevador del ano (lesión de músculos del suelo pélvico)*
 - ii. Proctalgia fugax (espasmos de musculatura perianal)*
 - iii. Sinus pilonidal/ fístula perianal (relación con posible espícula)
 - iv. Artritis/Osteítis/Hemangioma sacro/
 - v. Depresión/Neurosis/Somatización

* No duelen al presionar sobre el cocix

2. Dolor Neuropático
 - a. Idiopático
 - b. HDL
 - c. Schwannoma intradural
 - d. Neurinoma
 - e. Quiste aracnoideo
 - f. Tumores glómicos

3. Dolor Mixto: Lesiones ocupantes de espacio
 - a. Cordoma u otros (Tum de células de notocorda, carcinoma tricoblástico)
 - b. Metástasis
 - c. Procesos neoplásicos viscerales

Por tanto, las lesiones más frecuentes son las de tipo mecánico.

C. Según el mecanismo de lesión (Coccigodinia de causa mecánica):

- Traumático por carga o golpe directo (fractura, contusión, luxación): el más frecuente, para algunos el 50-75% (13)
- Durante el parto vaginal
- Desconocido: muscular posiblemente.

Un traumatismo puede ser el desencadenante del dolor coccígeo, produciendo lesión ósea o ligamentosa, sólo si se ha producido hasta mes antes del inicio del cuadro. Esto ocurre en un tercio de los casos (1). Si ha transcurrido más de un mes, los estudios no han revelado que el traumatismo sea un factor decisivo. (10). Por el contrario, otros casos se consideran idiopáticos porque suceden sin una causa aparente o porque el traumatismo se produjo con más de un mes de antelación (10,11)

La obesidad en adultos es un factor de riesgo para la luxación de coxis, sobre todo posterior (1,10).

D. Según la lesión radiológica

Mediante el estudio de las radiologías podremos conocer 2 aspectos importantes: la morfología del coxis y la presencia o no de inestabilidad.

La morfología del coxis es considerada por varios autores como un factor de riesgo (Figura 3): los tipo II (Curva pronunciada, apunta hacia delante), III (Angulación abrupta) y IV (Luxación anterior) tiene más riesgo de sufrir coccigodinia. El tipo V consiste en retroversión con espícula y el VI en una deformidad escoliótica.

Como se ha comentado antes, la anatomía de la pelvis femenina produce un coxis preponderante más expuesto a sufrir un daño en un traumatismo al caer sentada o en el parto (11).

Dolor somático			
Origen	Coxis, ligamentos y músculos	Referido de estructuras vecinas	Dolor Neuropático
Componente simpático	-	+	+++
En sedestación	++	Puede +	Sin relación
Movilización del coxis	++	Puede +	Sin relación
Decúbito dorsal	--	Sin relación	Sin relación
Maniobra de Valsava	Sin relación	Sin relación	Puede +

Tabla 1

Tipos de dolor. Adaptado de Andrés y Chaves (11)
+: aumenta el dolor - : disminuye el dolor

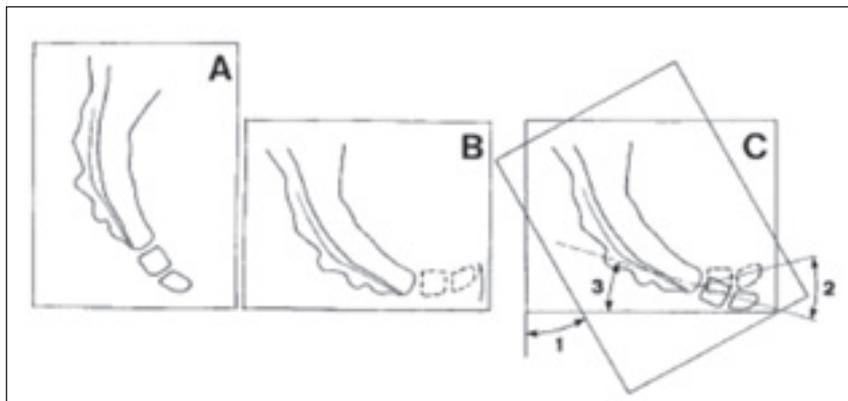


Figura 3

Diferentes formas del coxis. A o I: normal, B o II: Curvada marcada hacia delante; C o IV: Subluxación; D o V: retroversión con espícula ósea. Existe también un grupo III y otro VI, como se dice en el texto.

Fuente: Fogel et al (13)

Las radiografías dinámicas que estudió ampliamente Maigne pueden distinguir entre coxis hiper móviles y rígidos. Los pacientes con una movilidad normal del coxis se consideran de origen idiopático, en posible relación espasticidad del suelo pélvico u otras anomalías de los músculos mediopélvicos, como espasmos del elevador del ano. En estos casos puede haber dolor con el coito o al defecar.

La clasificación causal según las radiografías estáticas y dinámicas sería la siguiente:

- 31% *desconocida*: Coxis normal
- 55% *Inestabilidad* (luxaciones posteriores(40%) o anteriores (sólo un 10%), Hiper movilidad (50% de las inestabilidades). La luxación anterior es una lesión rara que incluye a la porción más baja del coxis
- 14% *Espículas óseas*. Con frecuencia en coxis rígidos.
- Otras: Retroversión, escoliosis (12)

Si la *espícula* es muy grande puede darse un caso de “cola humana”, descrito en la literatura (5). Alrededor de la espícula dolorosa se forma un tejido inflamatorio o bursitis. La bursitis sobre todo se da en coxis rígidos, donde la presión de la espícula se hace mayor en dolor e inflamación por la incapacidad del coxis de moverse evadiendo el dolor (1). En muchos casos (80%) la espícula muestra una fosita o quiste

pilonidal (no infectado ni supurando), mostrando el probable origen embrionario de la lesión (1). Las espículas pueden crecer con la maduración esquelética y causar dolor en el futuro. 10% de las espículas en el adulto empezaron en la adolescencia, como molestias que impedían montar en bicicleta(1).

Diagnóstico

Se basa en las manifestaciones clínicas fundamentalmente.

Anamnesis y exploración física

Debe profundizarse sobre las características del dolor (somático, neuropático, mixto) (11), como reza la tabla 1.

Debe interrogarse al paciente por posible antecedentes traumáticos así como problemas psicológicos (ansiedad, depresión), personales o familiares. Se evalúa la incapacidad en las actividades de la vida diaria (1).

El inicio del dolor puede ser insidioso, posiblemente por el retraso diagnóstico del cuadro. Puede aparecer concomitantemente dolor lumbar o dolor referido o irradiado (13). Se considera crónico se ha durado más de 2 meses.

Puede haber dolor al defecar o sensación de ganas de defecar, así como dolor con el coito. Estos datos suelen relacionarse más con espasmos del elevador del ano.

Las mujeres con historia de vaginitis o dolor pélvico asociado

deben ser valoradas por un ginecólogo. El sangrado en el recto debe hacer investigar sobre posibles procesos oncológicos.

Dolor visceral somático: en este caso la distribución es segmentaria. Se observan fiebre y leucocitosis si hay absceso. Se deben examinar próstata y testículos.

Dolor neuropático: Dolor cocígeo mal localizado, con dolor irradiado o sensación lancinante con pérdida de sensibilidad o parestesias. Se produce dolor al palpar pero no al movilizar el coxis intarrectalmente, tratándose de un dolor de patrón segmentario. Al realizar una maniobra de Valsalva habrá más dolor se la causa es un proceso intraespinal.

Debe calcularse siempre el Índice de masa corporal (IMC).

Debe buscarse en la exploración:

1. La presencia de senos pilonidales o simples fositas en la piel sobre el coxis distal
2. Espículas óseas causando protuberancia y dolor a la palpación.
3. Dolor en la articulación sacrococcígea cuando se aplica presión, o en punta del coxis
4. Dolor cuando el coxis se mueve en flexión

La palpación intrarectal diagnóstica con dolor a la movilidad

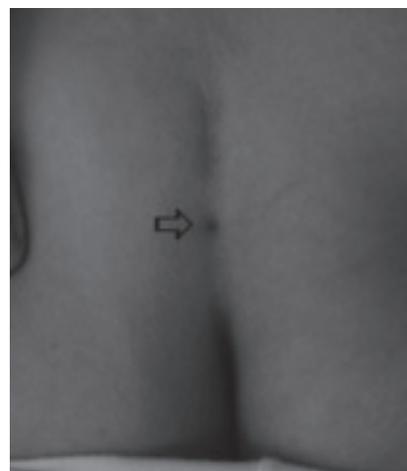


Figura 4

Fosita cutánea y espícula cóxigea formando una imagen “en espejo”. Al extender las caderas, la fosita se separa de su imagen especular y queda algo más arriba.

Extraído de Maigne et al. (1).

sacroccóigea-intercocóigea puede ser útil (1,6). Movilización intrarectal, si es normal permite 30 grados hacia anterior y 1 cm lateral (11). Se debe evaluar el estado del suelo pélvico.

La palpación de quistes es blanda y dolorosa; los meningoceles duelen y se intensifican con una maniobra de Valsalva; Los cordomas son masas duras fijadas al sacro, mientras que los neurofibromas son masas pequeñas localizadas en la pared rectal posterior que suelen ser firmes y adheridos a las estructuras vecinas (11).

Diagnóstico de imagen

Rx lateral del coxis

Permite valorar la morfología del mismo (ver Figura 3)

Estudio radiológico dinámico (1,8)

Las Radiografías dinámicas incluyen una comparación de:

1. Proyección lateral de pie (tras 10 minutos de pie, para que vuelva a su posición neutra: en casos de hiper movilidad y luxación)
2. Posición de mayor dolor sentado (Figura 5).

A continuación deben superponerse ambas placas y medirse una serie de ángulos.

Medición del ángulo intercocóigeo: consiste en la diferencia entre las líneas trazadas entre el borde distal del sacro y la punta del coxis en cada Radiografía, o entre el primer segmento del coxis y el último.

Esta manera de comparar las radiografías del coxis nos ha permitido clasificarla en diferentes grupos: Luxación, hiper movilidad, espícula ósea, y normalidad (1).

Parámetros:

- Normalidad: Flexión normal al sentarse: 5°-25°
- Rigidez o inmovilidad: menos de 5°
- Movilidad anormal: hiper movilidad (>25°) o luxación (desplazamiento)



Figura 5
Posición del paciente para la Rx lateral de coxis con dolor. Extraído de Maigne et al(8)

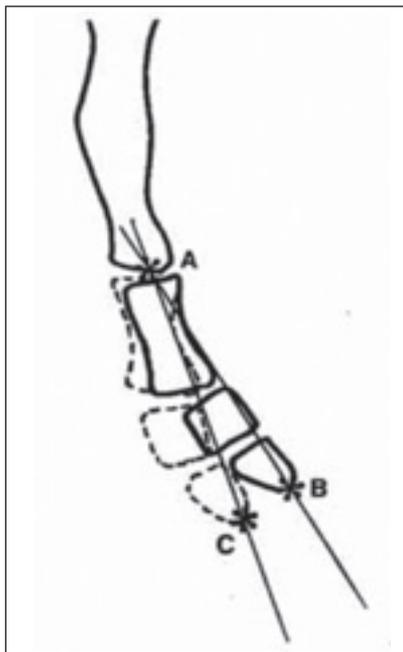


Figura 6
Medición del ángulo intercocóigeo. De Maigne et al. (8)

- Forma anormal: presencia de espícula ósea en la extremidad distal del coxis

RMN

Debe realizarse un estudio sagital en T1, T2, STIR y saturación grasa. Pueden mostrar hiperintensidad T2 y STIR en bursitis (alrededor de coxis distal) o hiper movilidad discal sacroccóigea o intercocóigea. Algunos autores creen que deben realizarse de rutina en adolescentes. No debe hacerse de columna lumbar sino específicamente del coxis (1)

Otras pruebas como TAC y gammagrafía pueden ser utilizadas para descartar otra patología inflamatoria de la zona (6)

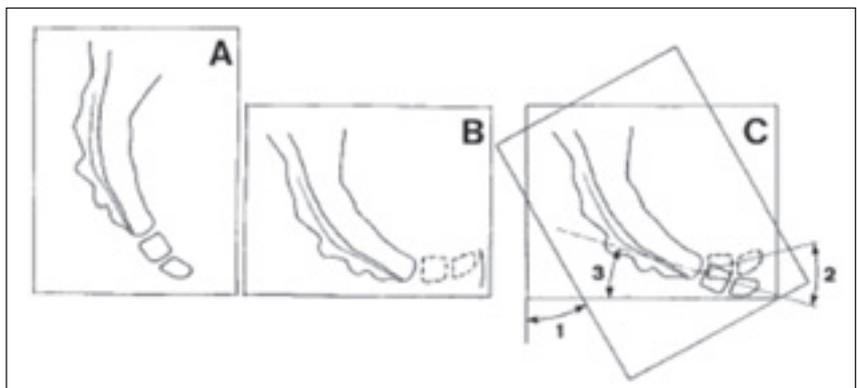


Figura 7
Superposición de placas para la medición de los ángulos dinámicos. Fuente: Maigne et al (8)

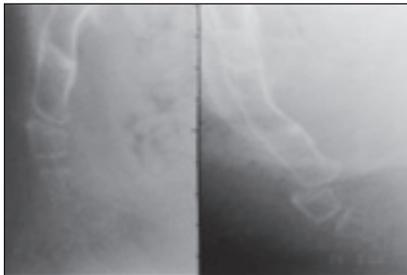


Figura 8
Luxación posterior. Extraído de Maigne y Tamalet (8).

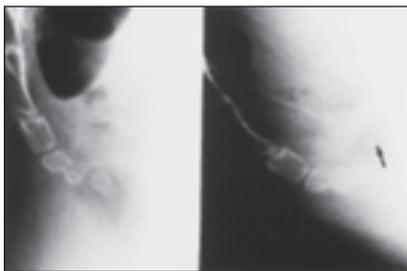


Figura 9
Luxación anterior. Extraído de Maigne y Tamalet (8).

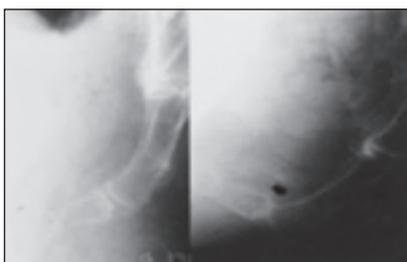


Figura 10
Hipermovilidad en flexión.
Extraído de Maigne y Tamalet (8).



Figura 11
Espícula ósea. Extraído de Maigne y Tamalet (8).

Discografía

Puede ser de ayuda para identificar niveles dolorosos y por tanto que tendrán buen resultado con la cirugía. Se inyecta en las articulaciones sacrococcígea e intercoccígeas móviles, en decúbito prono y con exquisita asepsia dada la proximidad de la ampolla rectal. Mediante fluoroscopia biplanar, se confirma la localización correcta de la aguja y se inyecta el contraste, hasta que haya

una máxima resistencia y se produzca la provocación del dolor. Se examinan los discos secuencialmente de proximal a distal. (6).

Criterios diagnósticos de Bursitis: (1)

- Dolor a la palpación sólo en la extremidad distal del coxis
- Hiperintensidad en T2/STIR
- Alivio prolongado con inyección a ese nivel

Criterios diagnósticos de Inflamación intradiscal: (1,6)

- Dolor a la palpación sobre un disco
- Hiperintensidad en T2/STIR
- Discografías positivas.
- Alivio prolongado con inyección intradiscal a ese nivel

Histología

Algunos autores creen que los hallazgos histológicos no se correlacionan con la etiología y los resultados, aunque hay estudios que han demostrado diferentes grados de degeneración, que pueden justificar el dolor (6).

Análisis de laboratorio

Sólo serán útiles en caso de tumor o infección.

Tratamiento

No hay un claro consenso sobre el tratamiento conservador, el más aceptado tradicionalmente (6). Sin embargo se siguen una serie de pasos escalonados comunes a los distintos autores consultados.

Consejos de estilo de vida (1,11-14)

- Evitar ciclismo y montar a caballo
- Usar cojines (en los adolescentes no fue bien aceptado)
- Adoptar posición en sedestación con apoyo en tuberosidades isquiáticas, no en coxis.
- Baños de agua templada

Tratamiento antiinflamatorio

- AINES 1 mes, paracetamol a demanda (1)

Amitriptilina

Si no funciona lo anterior (1). Durante 2 meses 5 mg al día.

Fisioterapia

Resultados limitados, sólo en dolor somático

- Relajación pélvica y masajes. Efectiva en el espasmo del elevador del ano
- Ultrasonidos y diatermia: poco éxito (11)

Terapia manual

La terapia manual ha sido evaluada en un estudio aleatorizado donde se evaluó su efectividad como moderada (Maniobras de Mennell y Maigne consiguieron 25% de éxito sin complicaciones). Se recomienda en los casos postraumáticos de comienzo precoz sin inestabilidad acompañante (2,13). Factores psicosociales negativos condicionan un peor resultado de este tratamiento (2).

Infiltraciones / Bloqueos / Punciones / Otras técnicas

La mayoría de ellas son realizadas habitualmente a cargo de unidades de tratamiento del dolor.

- Infiltraciones de corticoides (si no mejoran o de entrada si el dolor es muy intenso): 2.5 cc de acetato de prednisona (1). Repetir 1-2 veces más después de 1-2 meses si es necesario. En algunas series tienen un 60% de éxito y un 85% si se acompañan de manipulaciones bajo anestesia general (flexión y extensión repetidas durante un minuto) (15).
 - En disco (sacrococcígea o intercoccígea, según rx dinámicas, normalmente el disco más móvil es el más doloroso), con guía por escopía
 - Sobre extremidad del coxis: espículas o bursitis, a ciegas si es fácilmente palpable
- Bloqueo del ganglio impar (1) o de Walther: como alternativa

para dolor perineal, sobre todo con componente simpático, en casos que no mejoran con otras técnicas. Resultados excelentes en dolor oncológico en algunas series (12).

- Otras:
 - Bloqueo lumbar epidural: en dolores neuropáticos lumbares
 - Rizotomía sacra (fenol, alcohol): No recomendada, alta incidencia de efectos adversos, como desafren-ciación
 - Crioanalgesia de las ramas posteriores de las raíces sacras: descrito en casos resis-tentes al tratamiento
 - Lesión por radiofrecuencia de la raíz nerviosa: S5 o S4, en lesiones mecánicas puras con componente simpático
 - Neurotomía presacra: interrupción quirúrgica del plexo hipogástrico. Tratamiento de dolores pélvicos diversos (dispareunia, dismenorrea).
 - Inyección subaracnoidea de opioides: ausencia de series válidas para mostrar resulta-dos.
 - Estimulación eléctrica espinal: directamente en las columnas dorsales medulares, a nivel epidural o incluso subdural, estimulación nerviosa periférica
 - Estimulación selectiva radicular: En dolor neuropático

Cirugía: Coccigectomía

La indicación de cirugía ha sido aclarada después de muchos años de mala reputación infundada (3). La técnica quirúrgica ha sido mejo-rada para disminuir la tasa de infec-ción (4). Las indicaciones consisten en una calidad de vida gravemente afectada y dolor intratable, siendo la indicación con más probabilidades de éxito aquellos casos con lesión radiológica o inestabilidad (6,13). Si hay espícula, se recomienda cirugía cuando cumpla el paciente alcance los 18 años (1). En lo casos sin lesión radiológica evidenciable pero que no ha mejorado con nin-

gún tratamiento, también se consi-dera como última opción terapéu-tica, aunque con resultados menos favorables a priori que en caso de inestabilidad o espículas óseas (13). Previamente algunos autores ofre-cen realizar discografías para locali-zarla zona de dolor (6).

En la literatura se reflejan re-sultados buenos o excelentes en un 60-92% de los pacientes (6,12,13,14), aunque también los hay que no la aconsejan (7). Mu-chos investigadores han evidencia-do pobres resultados en pacientes con dolor irradiado bajo el coxis, depresión o problemas psicológicos (12), dolor lumbar o cirugía lum-bar previa (6), algunos incluso ex-clusuyen a estos pacientes de una po-sible coccigectomía (6). Balain (6) no observó esta última asociación. Maigne y otros autores han esta-blecido la inestabilidad radiológica como predictor del éxito quirúr-gico, con resultados exitosos en 92% de los casos (8,9,13). En sujetos que sufren dolor después de un trauma-tismo se han mostrado 75-86% de éxito, 63-75% en postparto; 58-84% de éxito en causa idiopática y fracaso en coccigodinia asociada a cirugía espinal (12,14).

Técnica quirúrgica (6)

Se pauta cefuroxima o cefa-zolina en la inducción anestésica (1500-2000 mg) y postquirúrgica-mente (2 dosis más de 1 gr). Algu-nos autores colocan al paciente con las caderas y rodillas flexionadas (13). Debe separarse ambos glúteos con tiras adhesivas para favorecer el acceso quirúrgico. Se realiza una incisión vertical en línea media, hasta llegar al hueso, incluyendo la exposición de la articulación sacrococcígea. Debe continuarse la exposición hasta la punta del coxis. Se busca un plano subperióstico en la zona anterior con gran cuidado dada la cercanía de la ampolla rec-tal, realizando disección roma con mucha precaución. El coxis debe amputarse por encima de la arti-culación sacrococcígea, y entonces reseca el coxis intacto, de una pie-za si es posible. Debe raspase con

lima para suavizar el borde del sa-cro restante. Entonces se realiza una óptima hemostasia y se liberan las tiras adhesivas antes de cerrar por planos sin drenaje. Se moviliza a los pacientes en cuanto lo permita el dolor.

Complicaciones

- Infección de la herida/retraso de cicatrización (2-22%): Por contaminación perineal. Ha-bitualmente se soluciona con cuidados locales y antibioticos IV, si no es así debe realizarse desbridamiento quirúrgico, con buen resultado aunque cure por segunda intención (13).
- Dolor en punta de sacro (muy poco frecuente): en casos de pa-cientes delgados con sacro muy cifótico. No se soluciona fácil-mente (13).

Algoritmos de tratamiento propuestos en la literatura

Estos son dos ejemplos del enfoque terapéutico de la coccigodi-nia (Figuras 12 y 13).

Valoración de resultados: (1,2)

Se recomienda recoger datos acerca de la satisfacción, calidad de vida y capacidad para realizar ac-tividades de la vida diaria, inclu-yendo sentarse y levantarse (6). Los más utilizados son:

- Dallas Pain Questionnaire (par-te de un cuestionario lumbar referido a coxis)
- Paris Questionnaire (aspectos funcionales) (1,2)

Conclusiones

- La coccigodinia es una entidad frecuente caracterizada por do-lor en la región del coxis en po-sición de sentado o al levantarse, típicamente mientras se condu-cen vehículos.
- En los últimos años se ha avan-zado en el conocimiento de esta patología y en su tratamiento.
- Es necesario descartar proble-mas psicológicos asociados y un

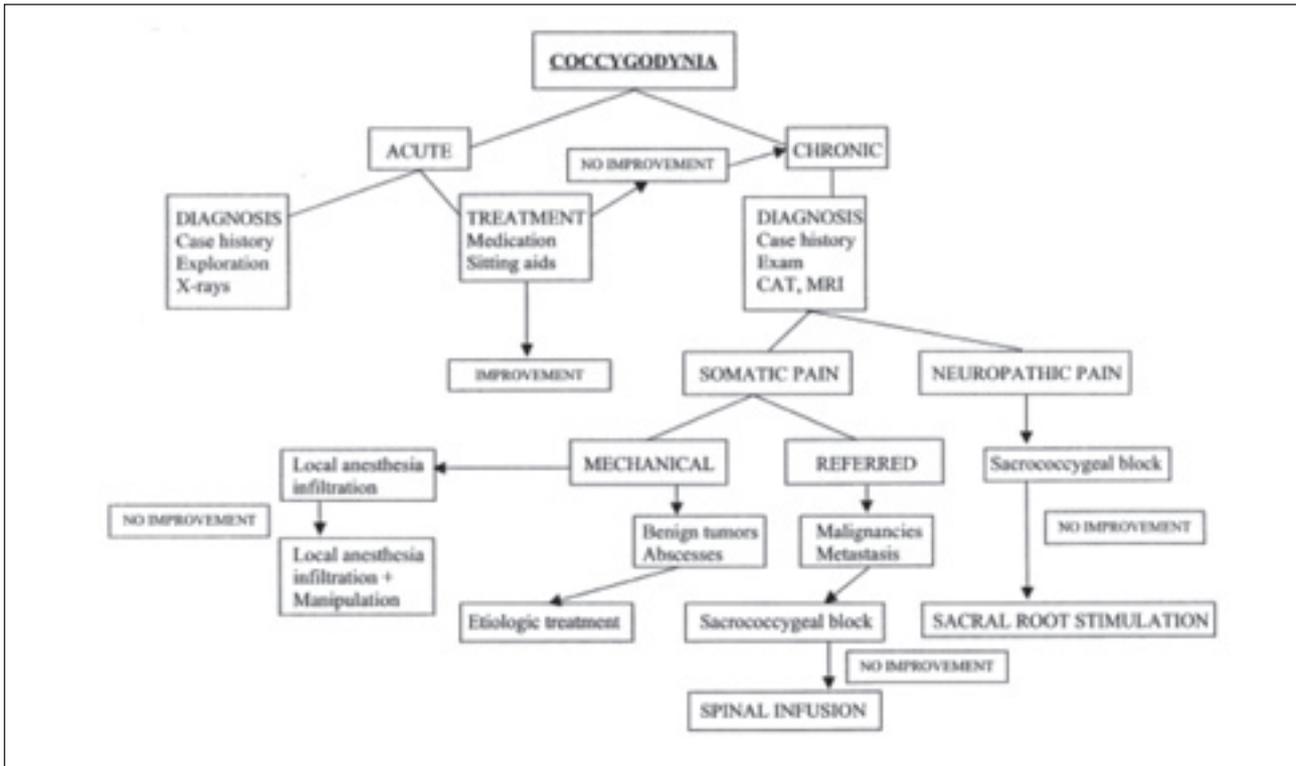


Figura 12
Fuente de Andrés et al (11)

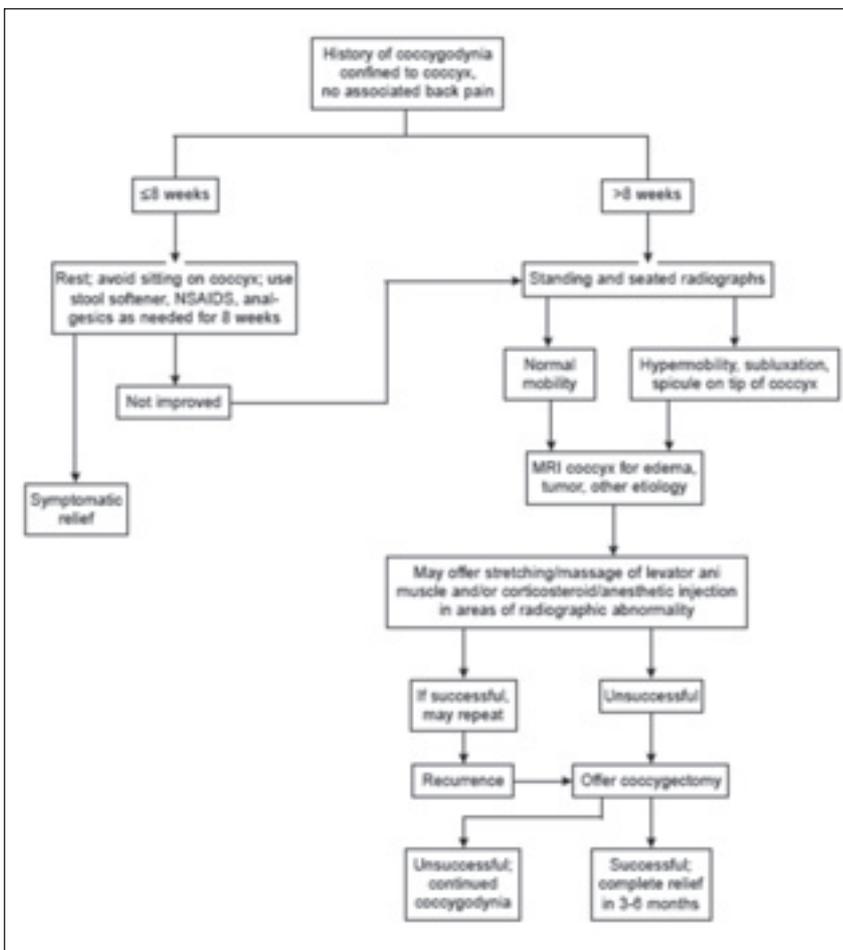


Figura 13
Fuente Fogel et al (13)

traumatismo previo, así como la presencia de lesiones radiológicas y causas infecciosas o tumorales

- Las radiografías dinámicas son una herramienta útil para acercarnos a la causa del dolor. No obstante, la causa no se conoce en un 30% de los casos. La discografía sacrococcígea o intercoccígea también puede ayudar a localizar la fuente del dolor.
- El tratamiento no quirúrgico suele resolver la mayoría de los casos (AINES, Terapia manual, Infiltraciones). No obstante, no existe un consenso o protocolo claro al respecto.
- En pocas ocasiones se requiere cirugía, que obtiene buenos resultados si la indicación es la adecuada.

BIBLIOGRAFIA

1. **Maigne J, Pigeau I, Aguer N, Doursounian L, Chatellier G.** Chronic coccydynia in adolescents. A series of 53 patients. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2011 Jun;47(2):245-51.
2. **Maigne JY, Chatellier G, Faou ML, Archambeau M.** The treatment of chronic coccydynia with intrarectal manipulation: a randomized controlled study. *Spine* 2006;31:E621-7
3. **Doursounian L, Maigne JY, Faure F, Chatellier G.** Coccygectomy for instability of the coccyx. *Int Orthop* 2004;28:176-9
4. **Doursounian L, Maigne JY, Cherrier B, Pacanowski J.** Prevention of post-coccygectomy infection in a series of 136 coccygectomies. *Int Orthop* 2010
5. **Falzone P, Boldorini R, Zilioli M, Sorrentino G.** The human tail. Report of a case of coccygeal retroposition in childhood. *Minerva Pediatr* 1995;47:489-91
6. **Balain B, Eisenstein SM, Alo GO, Darby AJ, Cassar-Pullicino VN, Roberts SE, Jaffray DC.** Coccygectomy for coccydynia: cases series and review of literature. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006 Jun 1;31(13):E414-20.
7. **Kersey PJ.** Non-operative management of coccygodynia. *Lancet* 1980;1:318.
8. **Maigne JY, Tamalet B.** Standardized radiologic protocol for the study of common coccygodynia and characteristics of the lesions observed in the sitting position: Clinical elements of differentiating luxation, hypermobility and normal mobility. *Spine* 1996;21:2588-93.
9. **Maigne JY, Lagauche D, Doursounian L.** Instability of the coccyx in coccydynia. *J Bone Joint Surg* 2000;82-B:1038-41.
10. **Maigne JY, Doursounian L, Chatellier G.** Causes and mechanism of common coccydynia: role of body mass index and coccygeal trauma. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000 Dec 1;25(23):3072-9.
11. **De Andrés J, Chaves S.** Coccygodynia: A Proposal for an Algorithm for treatment. *J Pain.* 2003 Jun;4(5):257-66
12. **Nathan ST, Fisher BE, Roberts CS.** Coccydynia. A Review of Pathoanatomy, Aetiology, Treatment and Outcome. *J Bone Joint Surg (Br)* 2010;92-B:1622-7.
13. **Fogel GR, Cunningham PY, Esses SI.** Coccygodynia: Evaluation and Management. *J Am Acad Orthop Surg* 2004;12:49-54.
14. **Trollengaard AM, Aarby NS, Hellberg S.** Coccygectomy: an effective treatment option for chronic coccydynia. Retrospective results in 41 patients. *JBJS Br* 2010;92-B:242-5.
15. **Wray CC, Easom S, Hoskinson J.** Coccydynia: Aetiology and Treatment. *J Bone Joint Surg Br* 1991; 73:335-338.