

**TRABAJO FIN DE MÁSTER :
INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN
MEDICINA.**

**TRATAMIENTO DEL
DOLOR PÉLVICO-
PERINEAL Y
COCCIGODINIA
MEDIANTE EL BLOQUEO
DEL GANGLIO IMPAR.**

Realizado por: Marta Franco Abad.
Director: Dr. Cía Blasco.

- Septiembre 2012-

ÍNDICE

» INTRODUCCIÓN (pág. 3-4)

» ANATOMÍA DE CAVIDAD PÉLVICA Y PERINÉ (pág. 5-14)

1. HUESOS Y LIGAMENTOS
2. MUSCULATURA
3. INERVACIÓN

» DOLOR PERINEAL Y COCCIGODINIA (pág. 15-24)

1. ETIOLOGÍA
2. CLÍNICA
3. DIAGNÓSTICO
4. TRATAMIENTO

» TÉCNICA DE BLOQUEO DE GANGLIO IMPAR VÍA TRANSCOCCÍGEA
GUIADA POR RAYOS X (pág.25-34)

1. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA
2. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA
3. VENTAJAS
4. COMPLICACIONES

» SERIE DE PACIENTES: ADMINISTRACIÓN DE CORTICOIDES EN
GANGLIO IMPAR GUIADA POR RAYOS X EN 12 PACIENTES CON DOLOR
PERINEAL Y COCCIGODINIA (pág 35-41)

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. DISCUSIÓN

» BIBLIOGRAFÍA (pág. 42-46)

INTRODUCCIÓN

La coccigodinia y el dolor perineal son dos patologías que provocan dolor crónico con gran repercusión sobre la calidad de vida, la esfera emocional y la salud en general. Los pacientes que sufren estos cuadros suelen visitar múltiples especialistas sin que éstos, en muchas ocasiones, puedan aportarle ninguna solución definitiva.

Existen pautas farmacológicas y técnicas que pueden aplicarse en estos casos sin que ninguna de estas opciones consiga aliviar a todos los pacientes. En muchos casos los tratamientos que se aplican a estas personas son muy frustrantes tanto para el paciente como para el médico pues los resultados son, en ocasiones, muy pobres.

Por esta razón es conveniente seguir investigando y aportando datos sobre los resultados de técnicas y fármacos que pueden aplicarse en estos casos.

Cuando nos encontramos con un paciente que presenta dolor perineal o coccigodinia y que han fracasado en él las alternativas terapéuticas aplicadas, debemos pensar que existe la posibilidad de que el sistema nervioso simpático esté implicado en la génesis o perpetuación de su dolor.

En estos casos la aplicación de técnicas que actúen sobre dicho sistema supone posibilidades reales de alivio de su dolor.

El ganglio impar es el último ganglio de la cadena simpática e inerva la zona del periné. La actuación sobre dicho ganglio occasionará alivio del dolor de esa zona en el caso que dicho dolor dependa del sistema nervioso simpático.

Existen diversas posibilidades de tratamiento a nivel de dicho ganglio: infiltración con corticoides, radiofrecuencia o fenolización. Las 3 técnicas presentan riesgos y beneficios con sus ventajas e inconvenientes.

No existe una gran información en la literatura científica sobre los resultados de estas técnicas, influencia sobre la calidad de vida y efectos secundarios a largo plazo. Si nos ceñimos a la evidencia científica acumulada la actuación sobre dicho ganglio puede ser beneficiosa para estos pacientes, pero hace falta concretar en qué casos supone mayores beneficios, cuales son sus efectos secundarios a largo plazo o si el alivio que puede suponer al paciente repercute sobre su calidad de vida y sobre la necesidad de consumo de medicación analgésica.

En el presente trabajo se han analizado los resultados en un grupo de pacientes a los que se les realizó una infiltración con triamcinolona en el ganglio impar mediante abordaje transcoxígeo.

ANATOMÍA DE CAVIDAD PÉLVICA Y PERINÉ

El conocimiento de la anatomía e inervación de la cavidad pélvica y periné y la localización exacta del ganglio impar, resultan fundamentales para la comprensión de la fisiopatología del dolor pélvico-perineal y de la coccigodinia. También es importante para la comprensión de la técnica que se describe en este trabajo: el bloqueo del ganglio impar.

HUESOS Y LIGAMENTOS

El periné está limitado por un marco osteofibroso¹ formado por delante por la sínfisis pubiana, lateralmente por las ramas isquiopubianas y el isquion y detrás por el sacro, el cóccix y los ligamentos sacrotuberales y sacroespinoso.

Las vértebras que continúan la columna lumbar por debajo de esta, constituyen la porción pelviana de la columna vertebral. Las 5 primeras vértebras de esta porción pelviana, están soldadas entre sí dando origen al sacro. Las vértebras siguientes también se fusionan y forman el cóccix (Fig.1).

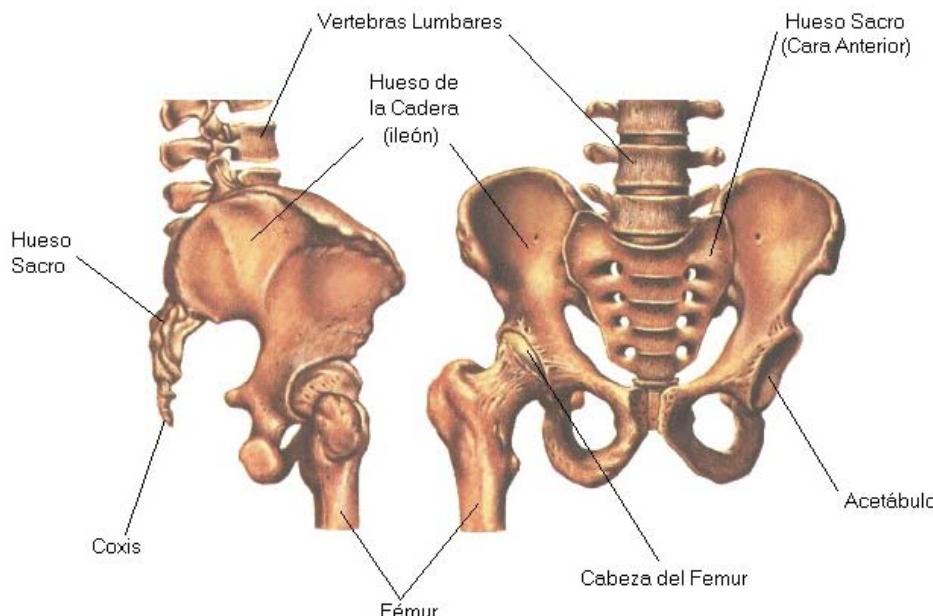


Figura 1

El cóccix se localiza al final de la columna vertebral y es la zona correspondiente a la cola en los animales vertebrados. Su nombre se debe a Herófilo, médico griego (339-260 aC), que observó su similitud con el pico del Clamator Glandarius, el cucut egipcio. Cucut se dice en griego kokkyx² (Fig.2).



Figura 2

Este hueso resulta de la fusión de las 4 ó 5 vértebras atrofiadas¹. Es un hueso impar y mediano que tiene forma triangular irregular. La pieza coccígea superior o 1^a pieza junto con la parte terminal de la cara lateral del sacro , delimitan un foramen sacro anterior incompleto para el 5º nervio sacro. Del borde superior emergen dos prolongaciones cilíndricas que son los pequeños cuernos del cóccix que se articulan con los cuernos del sacro. La cara superior se articula con el vértice del sacro, la cara inferior se articula con la siguiente pieza coccígea formada por 3 o 4 pequeños núcleos óseos que representan las últimas vértebras coccígeas separadas por crestas de soldadura. La primera vértebra coccígea puede estar articulada o fusionada con la 2^a vértebra.

El sacro y el cóccix se articulan mediante la articulación sacrococcígea .Se trata de una articulación cartilaginosa que une la superficie convexa del sacro y cóncava del coxis, entre ambas se interpone un ligamento interóseo, análogo al disco intervertebral en la columna pero que aquí es fibroso. Se describe un ligamento sacrococcígeo anterior y otro posterior así como ligamentos sacroccocígeos laterales. Normalmente poco móvil, esta articulación no adquiere real significación funcional más que en el momento del parto.

Otras articulaciones que conforman la cintura pelviana son la *articulación sacroiliaca*, que es la unión de los huesos iliacos al sacro y la *síntesis pubiana* que es la unión de ambos huesos ilíacos , los cuales estás unidos a derecha e izquierda a las partes

laterales del sacro y cóccix por los ligamentos sacrotuberales y sacro espinales (Fig 3). Estas articulaciones se caracterizan por su solidez y su acción es esencial en la estática.

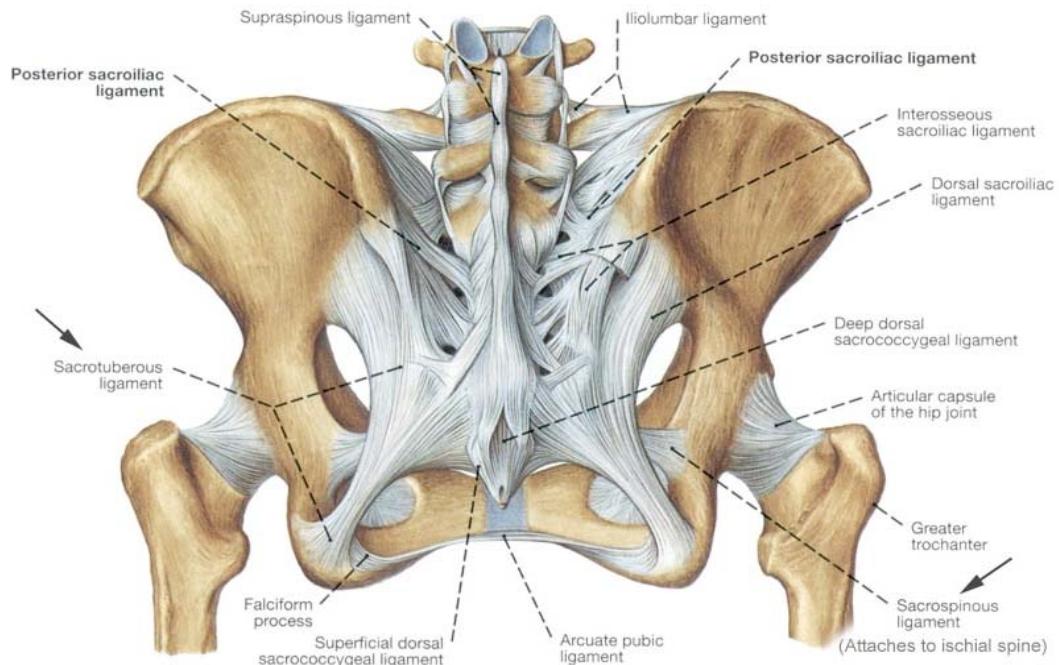


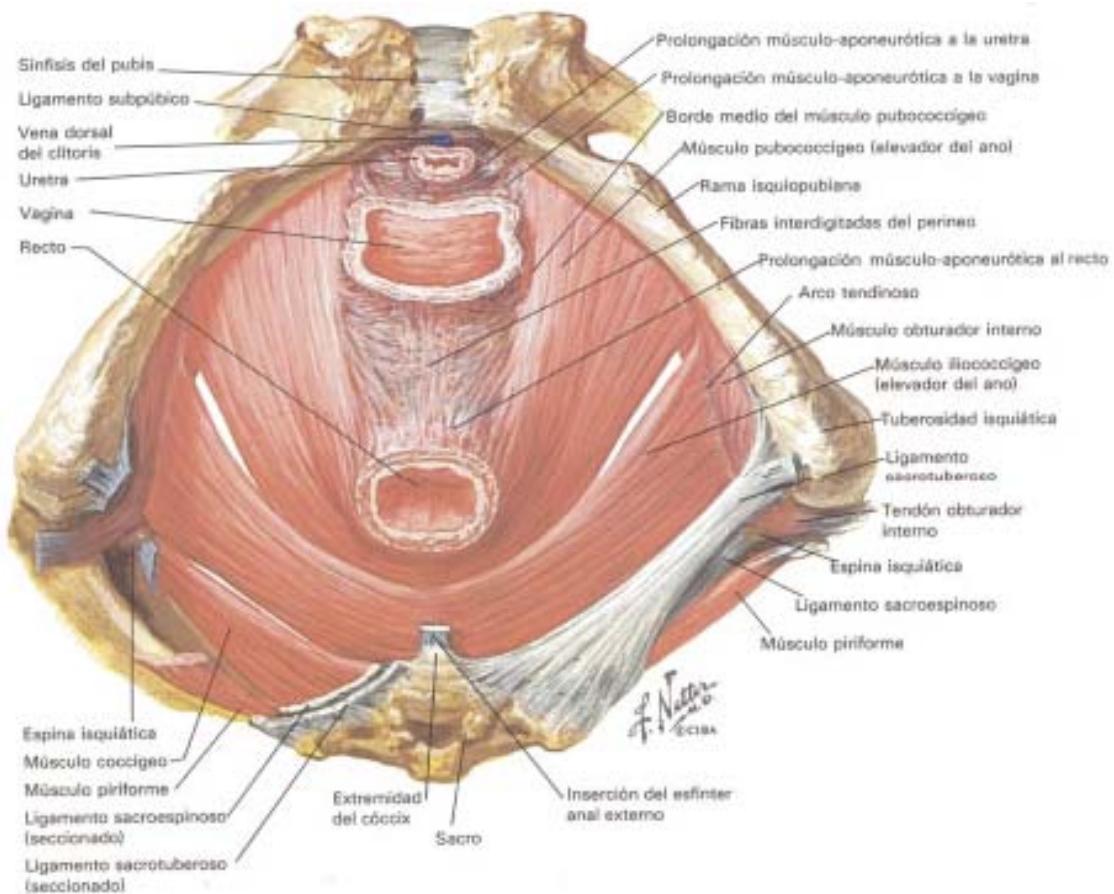
Figura 3

MUSCULATURA DEL PERINÉ³

El periné es el conjunto de las partes blandas que cierran por abajo la cavidad pelviana. En la parte posterior está atravesado por el recto, y en la anterior por la uretra y por los órganos genitales.

En su parte superior llega hasta la fascia diafragmática pelviana superior (aponeurosis pelviana) que tapiza la cara superior del diafragma pelviano, representado aquí por el músculo elevador del ano (con sus tres porciones: puborrectal, puboccígeo e iliococcígeo) prolongado atrás por los músculos coccígeos (isquiococcígeos).

La línea transversal (imaginaria) que une ambos isquiones divide el perineo en dos partes: posterior y anterior (Fig.4).



El perineo posterior (región anal) es idéntico en el hombre y en la mujer. Está ocupado en el centro por el canal anal rodeado por el músculo esfínter del ano. A cada lado se encuentra un espacio celulograso, interpuesto entre la cara inferior del músculo elevador del ano y la piel y que recibe el nombre de fosa isquiorrectal.

El perineo anterior ocupa la parte anterior del rombo perineal, cuyo eje mayor es anteroposterior y sus cuatro ángulos se corresponden por delante con el pubis, por detrás con la punta del cóccix y a ambos lados con las tuberosidades isquiáticas.

Tras el plano cutáneo y el tejido celular subcutáneo de esta región está la fascia superficial del perineo, que se continúa en el hombre con las fascias superficiales del pene y del escroto y hacia atrás con la fascia superficial del perineo posterior. Los músculos de esta región son el músculo transverso superficial del perineo, el isquiocavernoso y el bulboesponjoso. Debajo está el plano de las fascias del diafragma urogenital (aponeurosis perineal media) y de los músculos profundos: músculo transverso profundo del perineo y el músculo esfínter de la uretra.

En la mujer presenta los mismos límites que en el hombre y la misma constitución fundamental, con diferencias inherentes al aparato genitourinario (Fig.5). La vulva ocupa la parte principal, delante del espacio anovulvar que separa el ano de la horquilla. La fascia superficial del periné (aponeurosis perineal superficial) está ampliamente escotada para la abertura vulvar. Los músculos, están, como en el hombre centrados en los órganos eréctiles, como el transverso superficial, isquiocavernoso y bulboesponjoso, pero no llegan a la línea media de la que quedan separados por el orificio vulvar. En el plano de la aponeurosis perineal media se encuentran los músculos profundos: el esfínter estriado de la uretra y el músculo transverso profundo del periné que en la mujer adquiere mayor importancia.

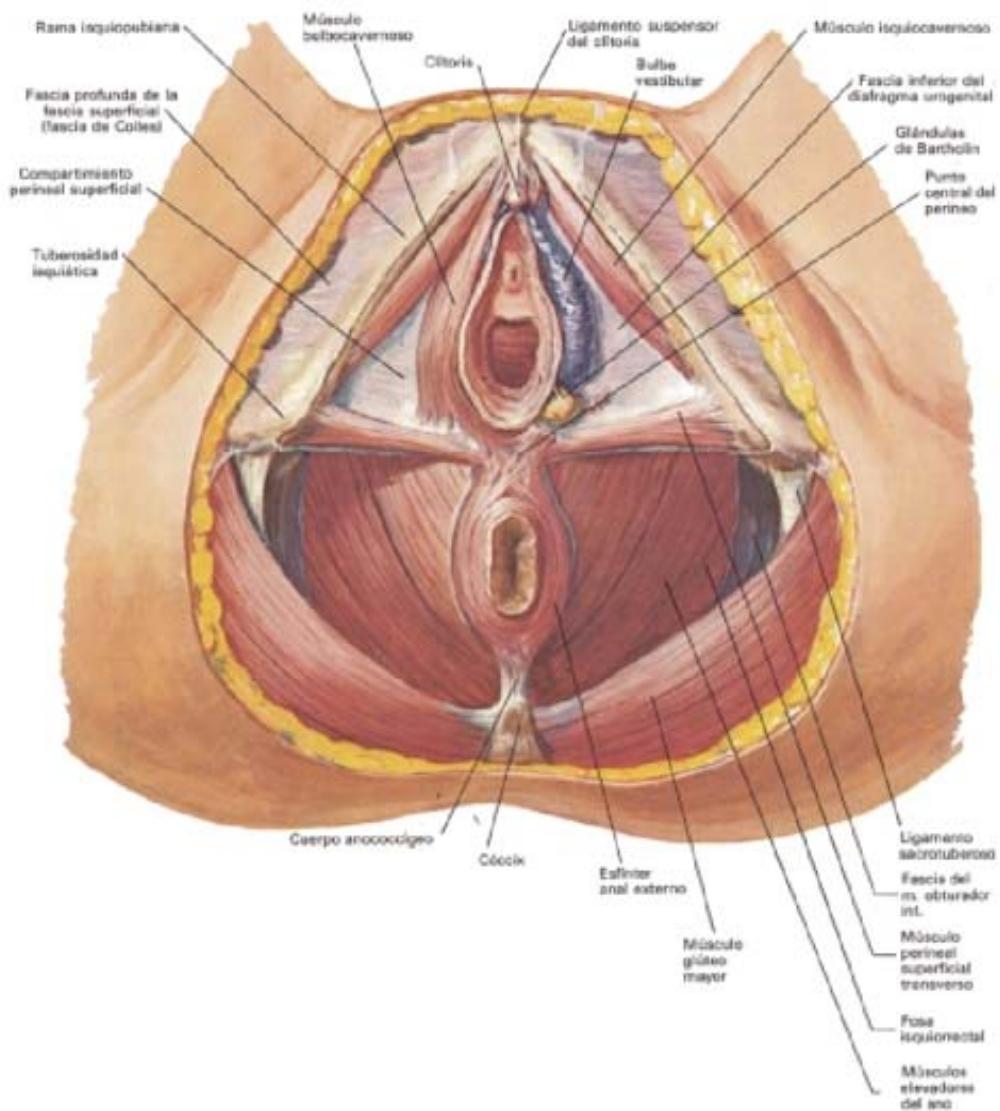


Figura 5

INERVACIÓN DE LA PELVIS Y PERINÉ

La pelvis está inervada principalmente por los nervios espinales sacros y coxígeos y la parte pélvica del sistema nervioso autónomo (Fig.6).

A) NERVIOS ESPINALES SACROS⁴

El plexo sacro está formado por las ramas ventrales de los nervios espinales de L5 a S4. De éste salen seis ramas colaterales posteriores, una rama anterior y una rama terminal. Las ramas posteriores corresponden al *nervio glúteo superior* que se ramifica inervando a los músculos glúteo medio y menor y al músculo tensor de la fascia lata, *nervio del músculo piramidal* que inerva al músculo con el mismo nombre, *nervio gémino inferior o del cuadrado femoral* que proporciona inervación para la cara profunda del gemelo y para el cuadrado lumbar así como ramas sensitivas para la cara posterior de la articulación coxal, *nervio glúteo inferior* que es un nervio mixto cuyas fibras motrices inervan el glúteo mayor y las fibras sensitivas van al perineo y al muslo y por último, el *nervio cutáneo posterior del muslo*, nervio sensitivo que origina ramas colaterales cutáneas (nervios cluniales inferiores) para inervar los tegumentos de la parte inferior de las regiones sacra y glútea : ramas perineales, femorales y terminales que se anastomosan con el nervio pudendo interno , ramas del fémoro cutáneo, safeno externo y tibial .

La rama anterior corresponde al *nervio obturador interno* que inerva al gemelo superior. La rama terminal del plexo sacro es el *Nervio ciático mayor*, que es el nervio más voluminoso del cuerpo humano. Este nervio es esencialmente motor y proporciona ramas musculares a los siguientes músculos : bíceps femoral, semitendinoso, semimebranoso y aductor mayor permitiendo la flexión de la pierna sobre el muslo, así como ramas articulares para la articulación coxal y la articulación de la rodilla. Sus ramos terminales son el Nervio peroneo destinado a la cara anterolateral de la pierna y tibial, destinado al plano posterior de la pierna y planta del pie.

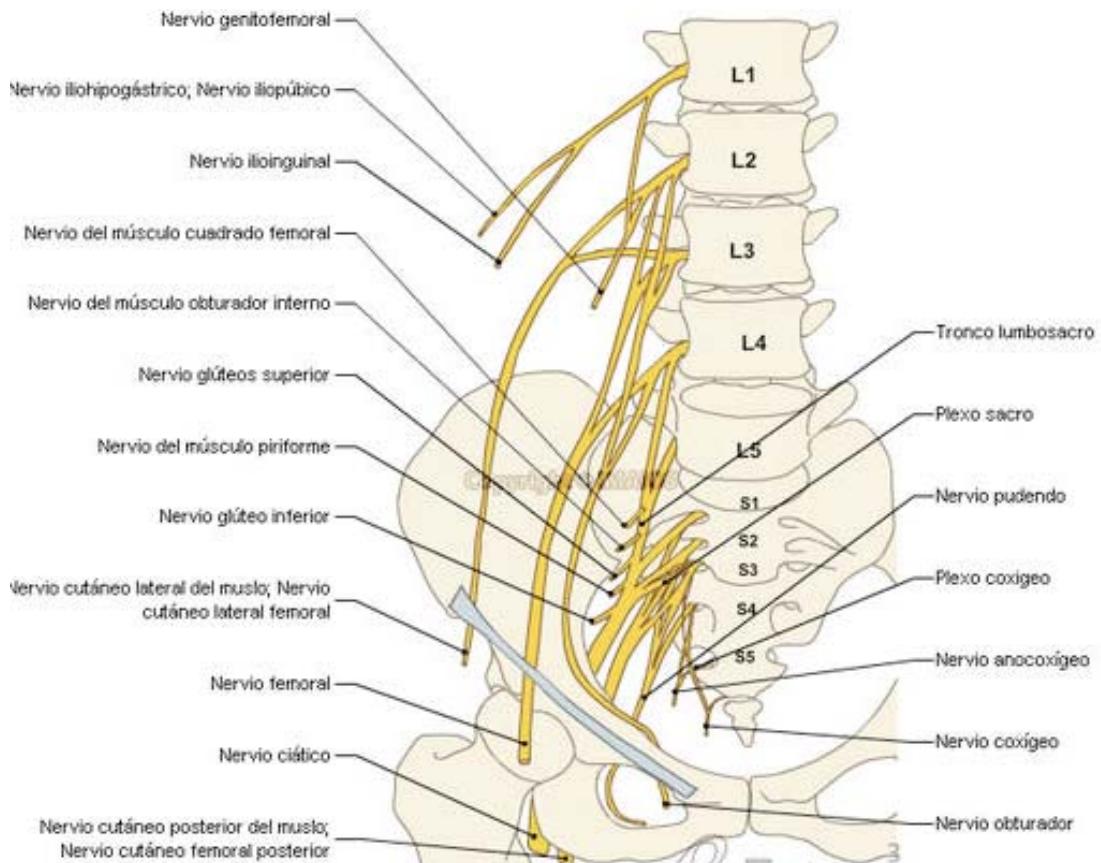


Figura 6

B) SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO⁵

El sistema nervioso simpático es una formación de ganglios conectados entre sí por filetes nerviosos a modo de doble cadena que se extiende desde la base del cráneo hasta la zona coxígea donde se reúne con su homólogo opuesto. Se divide en diferentes segmentos: cervical, torácico, lumbar y sacro.

La inervación autónoma de la zona pélvica -perineal depende de los **troncos simpáticos sacros**. Estos son la continuación inferior de los troncos simpáticos lumbares pero de menor tamaño. Se presentan bajo el aspecto de un nervio delgado, interrumpido por tres o cuatro ganglios simpáticos.

Descienden por la concavidad sacra adoptándose a su contorno y en una localización medial a los forámenes sacros pelvianos. La doble cadena simpática converge en un único ganglio final denominado ganglio impar.

Este ganglio, también llamado ganglio de Walter (ganglio coxígeo según Rouviere), es una estructura retroperitoneal única que constituye el ganglio más caudal de la cadena simpática paravertebral. Su localización habitual es en la línea media a nivel de la unión sacrocoxígea aunque también puede encontrarse en la parte lateral a ese mismo nivel

(Fig.7). Ningún tratado de anatomía asegura con precisión su localización pero en 2004 fue publicado un artículo que mostraba datos más concretos sobre su anatomía topográfica⁶. El ganglio impar de inervación simpática a la zona del periné, porción distal del recto, ano, uretra terminal y tercio distal de la vagina.

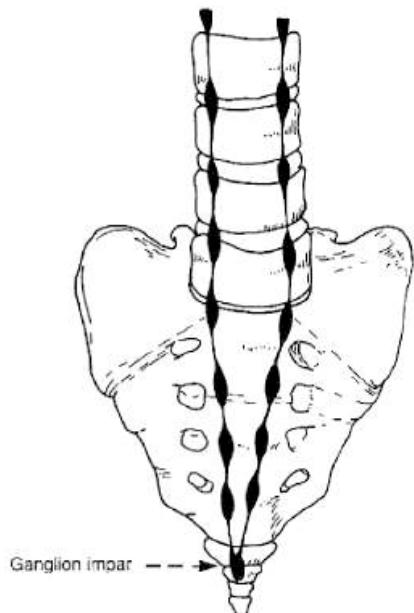


Figura 7

Los troncos simpáticos descenden posteriormente al recto en el tejido conectivo extraperitoneal y envían ramificaciones (ramos comunicantes grises) que contienen fibras simpáticas postganglionares y se distribuyen en la proximidad de los plexos sacros y coccígeo, vasos, glándulas sudoríparas, músculos piloerectores, músculo estirado, hueso y articulaciones proporcionando inervación simpática a miembros inferiores. También envían pequeñas ramas la arteria sacra media y al plexo hipogástrico inferior.

Los plexos hipogástricos son la vía más importante por las que las fibras simpáticas son llevadas a las vísceras pélvicas.

El plexo hipogástrico superior, algunas veces referido como nervio presacro, está formado por la confluencia de la cadena simpática lumbar y por las ramas del plexo aórtico que contienen fibras provenientes del plexo celíaco y mesentérico inferior. Transporta fibras desde y hacia el plexo mesentérico por los nervios esplácnicos L3 y L4.

Este plexo se localiza en el retroperitoneo, por delante del cuerpo de la porción inferior de la quinta vértebra lumbar, promontorio sacro y porción superior de la primera vértebra sacra. Sus relaciones anteriores incluyen la bifurcación de la aorta, ambas arterias ilíacas comunes, la vena ilíaca común izquierda y los vasos sacros medianos. El plexo hipogástrico superior se divide en los nervios hipogástrico derecho e izquierdo, los cuales descienden lateralmente al colon sigmoide y a la unión rectosigmoidea para llegar a los plexos hipogástricos inferiores. El plexo superior origina ramas para los plexos uterino y testicular (u ovárico), el colon sigmoide y a los plexos que rodean las arterias ilíacas comunes e internas.

En contraste con el plexo hipogástrico superior, localizado en un plano longitudinal, el **plexo hipogástrico inferior** está orientada a un plano más transverso, extendiéndose posteroanteriormente paralelo al piso de la pelvis. Contiene tanto fibras simpáticas como parasimpáticas, a al vez que fibras viscerales aferentes, que continúan a través de la lámina de la vaina hipogástrica hacia las vísceras pélvicas, donde forma plexos subsidiarios (por ejemplo, el plexo rectal superior y medio, vesical, prostático y útero-vaginal).

Los nervios esplácnicos surgen de la pelvis a partir de las ramas anteriores de los nervios espinales S2 –S4 del plexo sacro. Transportan fibras presinápticas parasimpáticas derivadas de los segmentos S2-S4 de la médula espinal, las cuales forman la porción sacra del sistema nervioso parasimpático (craneo-sacro) y fibras aferentes viscerales partir de los cuerpos celulares de los ganglios espinales de los correspondientes nervios espinales.

Los nervios esplácnicos sacros o pélvianos y los plexos hipogástricos se unen dentro de la pelvis proporcionando una vía de inervación parasimpática de las vísceras pélvicas y del colon descendente y sigmoideo.

COCCIGODINIA Y DOLOR PÉLVICO PERINEAL

COCCIGODINIA

La primera descripción de un dolor de coxis fue realizada por Ambroise Paré, un cirujano francés del sigo XVI; sin embargo, fue Simpson en 1859 quien le dio el nombre de coccigodinia⁷.

ETIOLOGÍA

Las causas pueden ser muy variadas. La etiología más común de la coccigodinia es un cóccix inestable, aquel que tiene una hipermovilidad a la sedestación. Ésto puede deberse a un traumatismo directo sobre el cóccix, caídas, partos vaginales laboriosos o en muchos casos por causa desconocida.

Los traumatismos son una causa clásica de coccigodinia. Los pacientes relatan a veces un traumatismo de muchos años antes, cuya influencia puede ser cuestionada. Se ha demostrado que el tiempo transcurrido entre el traumatismo y la aparición del dolor en el coxis, es determinante. Cuando esta demora es muy corta o nula (caso de las coccigodinias post parto), la responsabilidad del traumatismo no admite dudas. Es muy probable si la demora es de menos de un mes. Más allá de los tres meses, es improbable. En el paciente obeso, por su sobrepeso, el simple hecho de sentarse puede ser considerado como un microtraumatismo de repetición causante de coccigodinia.

Otras causas son la presencia de un espolón o espícula en el coxis, coxis rígido, desviado o demasiado largo, quistes pilonidales, quistes de Tarlov o procesos oncológicos.

CLÍNICA

Con una incidencia (diferencial) de 5:1 en favor de la mujer y el claro condicionante de la obesidad, la coccigodinia se presenta en forma de dolor, generalmente de evolución crónica, que se localiza en el extremo caudal de la columna vertebral, pudiéndose irradiar desde allí hacia la región inferior del sacro y a la zona del periné, acompañándose en ocasiones de sensación de tenesmo.

Es un dolor de intensidad variable que aumenta con la sedestación (especialmente sobre superficies duras) con tendencia a la cronificación, o que incluso aumenta en intensidad hasta volverse incapacitante para quien lo padece. También aumenta en ocasiones con la defecación, lo que es fácil de entender, si pensamos que la ampolla rectal apoya directamente sobre el propio coxis y el 1/3 inferior del sacro, lo que hace que al

aumentar la presión de las paredes de la misma, ésta incide directamente sobre la estabilidad funcional de la articulación sacrocoxígea alterada.

DIAGNÓSTICO

Para realizar un diagnóstico correcto de coccigodinia es esencial una buena anamnesis y examen clínico.

a. Historia clínica:

En la anamnesis se debe preguntar acerca de las dos características esenciales de este dolor: localización en la zona del coxis sin irradiación significativa (en ocasiones a zona inferior del sacro y periné) y su aparición o aumento con la sedestación. Para ello se solicita al paciente que muestre con un solo dedo la zona dolorosa, que ha de corresponder al coxis. Cualquier otro dolor más difuso o que aparece tanto sentado como de pie no es un dolor común de coxis.

Un dato importante es la antigüedad. Las coccigodinias se consideran crónicas cuando duran más de 2 meses. Cuando aún no han cumplido los 2 meses se consideran agudas. Muchas coccigodinias agudas se solucionan espontáneamente en algunas semanas.

Otro punto en la anamnesis es buscar la posible causa y signos de alerta. Un dolor en la región coccígea podría revelar una patología pélvica o lumbar grave. El interrogatorio generalmente es suficiente pero si existen dudas, se debe solicitar un RMN de la zona.

b.Examen clínico

El paciente debe colocarse en decúbito prono para la exploración. Se pide al paciente que muestre con su dedo el lugar del dolor y se comprueba por palpación a lo largo del coxis si el punto más doloroso (aquel en el que la presión reproduce el dolor) corresponde a un disco (sacro o intercoccígeo) o a la punta del coxis, y si en esa zona se palpa una espícula ósea.

El examen intrarrectal es opcional. En el hombre puede ser difícil y doloroso alcanzar el coxis por vía rectal. En los demás casos el examen rectal permite movilizar el coxis y comprobar qué movimiento (flexión o extensión) reproduce mejor el dolor habitual. También permite apreciar, a veces, un endurecimiento del músculo elevador del ano, piriforme y cocígeo y la palpación de estos músculos puede ocasionar un espasmo intenso.

C.Pruebas complementarias

Las radiología simple en una proyección lateral puede ser suficiente en casos de coccigodinia aguda . Permiten comprobar fracturas (Fig. 8), muy infrecuentes y artritis microcristalinas (Fig. 9).



Figura 8



Figura 9

El examen radiológico dinámico comparando una RX lateral sentado con una de pie se vuelve indispensable en aquellas coccigodinias crónicas. En ellas podemos observar luxaciones(Fig. 10) y situaciones de hipermovilidad (Fig. 11). La luxación representa el 20 % de las coccigodinias crónicas y es la lesión postraumática por excelencia.

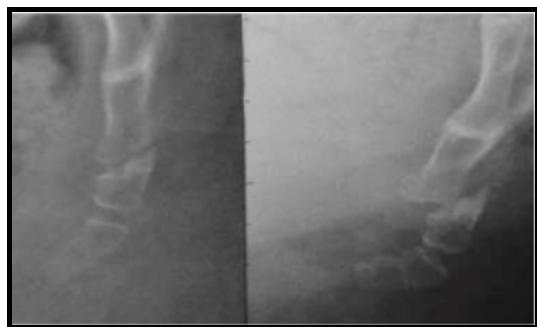


Figura 10

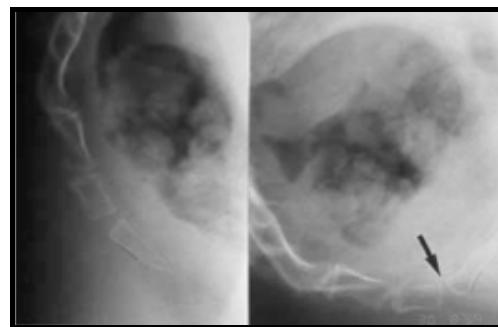


Figura 11

En función de las manifestaciones clínicas pueden estar indicadas otras pruebas como hemograma, antígeno prostático específico, VSG y anticuerpos antinucleares. La RMN de la pelvis está indicada ante signos de alarma y permite valorar las superficies

articulares y el alcance de los tejidos blandos inflamados. Las técnicas de infiltración descritas, como veremos posteriormente sirven como maniobra diagnóstica y terapéutica.

d.Diagnóstico diferencial

Existen patologías que pueden confundirse con el dolor de la coccigodinia como por ejemplo la patología primaria del recto y ano o tumores primarios o las lesiones metastásicas del sacro y/o del cóccix .También hay que diferenciarla de neuropatías del nervio pudendo.

TRATAMIENTO

El escalón inicial en el tratamiento de la coccigodinia consiste en el **manejo conservador**; para ello se aconseja la aplicación de medidas físicas dirigidas a la analgesia (protecciones ortésicas: aros de espuma o almohadas de gel con el fin de minimizar la presión a la sedestación y la irritación del ligamento sacrococcígeo) así como técnicas de manipulación digital ⁸ como el masaje de los elevadores del ano , la manipulación del coxis en extensión o la articulación sacroiliaca (Fig. 12). . El tratamiento manual es el más antiguo, se practica por vía rectal con una media de 3-4 sesiones en dos semanas.

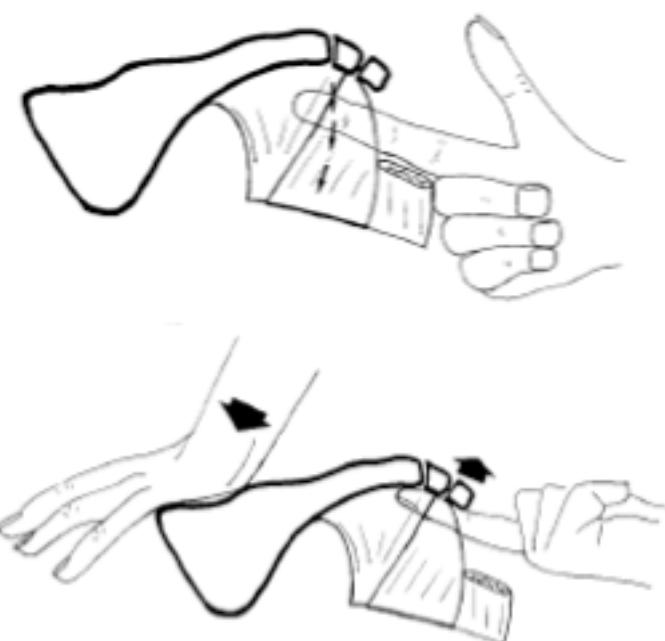


Figura 1

Estas medidas pueden reforzarse mediante tratamiento farmacológico siguiendo la escalera analgésica de la Organización mundial de la Salud (Fig. 13).. Según esta, la puntuación en la EVA nos indicará el escalón por el cual debemos comenzar el tratamiento; así pues el primer escalón está indicado para dolores leves (EVA 2-4), el segundo escalón para dolores moderados (EVA 4-6) y el tercer escalón se reserva para dolores severos (EVA > 6).

El primer escalón está constituido por analgésicos no opioides (aines, metamizol, paracetamol). Si no es efectivo se pasa al segundo escalón al que pertenecen los fármacos opioides menores (tramadol, codeína, dihidrocodeína...) que pueden pautarse aisladamente o añadirlos a fármacos del primer escalón. Por último, en aquellos casos en los que todavía no se ha conseguido alivio de la sintomatología, se pautan opioides mayores (morfina, fentanilo, oxicodona, buprenorfina...) asociados o no a fármacos del primer escalón. En todos las etapas se pueden añadir coadyuvantes como los fármacos neuromoduladores (gabapentina o pregabalina), sobretodo en aquellos casos con componente neuropático. Otra clase de fármacos son los antidepresivos como la amitriptilina⁹ ampliamente usada en el tratamiento del dolor neuropático. Se trata de un antidepresivo poco selectivo cuyo mecanismo de acción es la inhibición de la recaptación de noradrenalina y serotonina y además es capaz de bloquear un gran número de receptores.



Figura 13

Sin embargo, a pesar del arsenal farmacológico disponible, la gran mayoría de los pacientes presentan escasa o nula mejoría clínica incluso con la administración de opioides mayores a altas dosis y con el inconveniente de la aparición de efectos secundarios.

El **tratamiento intervencionista** comienza con las técnicas mínimamente invasivas como son la infiltración local con anestésicos y /o corticoides o las técnicas de neuromodulación local o regional como el implante de estimuladores de cordones posteriores así como técnicas de perfusión espinal o bloqueo del ganglio impar de la cadena simpática .

El **tratamiento quirúrgico** consiste en la coccigoidectomía parcial o total. Es un procedimiento que debe reservarse sólo para aquellos casos en los que fallan todos los tratamientos anteriores y no existe esperanza fundada de mejoría por otros medios.

DOLOR PÉLVICO O PERINEAL CRÓNICO

La Asociación Europea de Urología define el Dolor Pélvico Crónico como un dolor no oncológico, percibido en estructuras relacionadas con la pelvis tanto en hombre como mujeres, que produce síntomas constantes o recurrentes durante un período mayor o igual a seis meses¹⁰. Comprende a un grupo heterogéneo de patologías superpuestas que pueden tener su origen en el sistema musculoesquelético, ginecológico, urológico, gastrointestinal y/o neurológico. Puede involucrar tanto al sistema somático como al visceral¹¹.

ETIOLOGÍA

Las causas¹² de este tipo de dolor se suelen dividir en dos grandes grupos: cíclicas y no cíclicas. Las causas cíclicas más importantes son dismenorreas, endometriosis, y síndrome premenstrual y las no cíclicas: adherencias, síndrome premenstrual, salpingoofritis, síndrome del ovario remanente, síndrome de congestión pélvica, neoplasias ováricas y uterinas, enfermedad inflamatoria pélvica, causas gastrointestinales como tumores, enfermedad inflamatoria intestinal , diverticulosis o genitourinarias como cistouretritis, síndrome uretral crónico , divertículos uretrales, cistitis intersticial, tumores infiltrantes vesicales, riñón pélvico ectópico y otras causas de DPC como urolitiasis, obstrucciones ureterales o prostatodinia, atrapamiento de un

nervio en una cicatriz o fascia como el Nervio iliohipogástrico o ilioinguinal e incluso causas músculo esqueléticas por traumatismos o embarazos. Sin embargo, un 33-35% de las mujeres que se han sometido a una laparoscopia exploradora queda sin diagnóstico¹¹

CLÍNICA

Se localiza a nivel de abdomen inferior, pelvis o estructuras intrapelvianas, persistiendo durante al menos seis meses y se presenta de forma continua o intermitente.

DIAGNÓSTICO

a. Historia clínica:

La historia debe incluir el *tipo, intensidad, irradiación y cronología* del dolor. La característica del dolor puede ayudar a diferenciar entre somático y autónomo. El dolor somático se localiza perfectamente, es agudo y duele cerca de su origen. El dolor autónomo está mal localizado, es profundo y se encuentra por lo general lejos de su origen. La cronología es importante: el dolor cíclico suele estar relacionado con un proceso ginecológico, aunque procesos como colon irritable pueden agravarse con la menstruación. La localización del dolor es importante y siempre hay que tener presente la inervación visceral. Las estructuras pélvicas comparten eferencias comunes hacia el plexo sacro y la raíz dorsal toracolumbar.

b.Exploración física

Es muy importante observar al paciente de pie, sentado y caminando, valorar las posibles posturas antiálgicas, así como medir presión arterial, frecuencia cardiaca, temperatura y frecuencia respiratoria. Se debe hacer una exploración rectal y pélvica, primero inspección y posteriormente palpación. Se deben explorar los genitales externos en búsqueda de neoplasias, infección, irritación o traumatismo.

c.Pruebas complementarias

Para obtener un adecuado diagnóstico es conveniente realizar sistemático de sangre, análisis de orina, cultivo de heces, orina y secreciones, ecografía abdominal, resonancia magnética o laparoscopia diagnóstica. Se debería realizar un estudio ginecológico así como psicológico. Según el enfoque, la consulta al urólogo, ginecólogo, digestólogo, neurólogo u oncólogo es obligatoria.

TRATAMIENTO

Una vez que los pacientes han sido historiados y explorados, y se ha elaborado un diagnóstico diferencial, existen pocas técnicas en el armamento terapéutico del especialista en dolor. Mientras que el tratamiento de los síndromes de dolor pélvico-perineales agudos es relativamente sencillos, como antibióticos para los procesos infecciosos o exploración quirúrgica cuando se sospecha una patología determinada, el manejo del dolor pélvico crónico requiere mayor esfuerzo, experiencia y destreza. Así los bloqueos nerviosos diagnósticos desempeñan un papel primordial para diferenciar si el dolor tiene mayor componente orgánico, simpático o psicológico. Para el dolor de origen orgánico, al paciente se le puede ofrecer un bloqueo nervioso terapéutico, utilizando anestésicos locales y corticoides en aquellos casos en que la inflamación juegue un papel primordial.

El primer peldaño es el tratamiento farmacológico con antiinflamatorios y opioides. Hay muy pocos datos específicos sobre la utilidad de los analgésicos y co-analgésicos en el DPC y una revisión sistemática realizada en mujeres indica que se precisa una mayor investigación¹³. A continuación se expone una tabla con los tratamientos disponibles junto con los grados de comprobación científica y las recomendaciones graduadas (tabla 1).

Tipo de dolor	GCC	GR	Comentarios
Paracetamol para dolor somático	1 b	A	Beneficios limitados y basados en el dolor artrítico
Antagonista de la COX-2	1 b	A	Evitar en pacientes con factores de riesgo cardiovascular
AINE para la dismenorrea	1 ^a	B	Mejor que placebo pero incapaz de distinguir entre diferentes Aines.
Antidepresivos tricíclicos	1 ^a	A	Dolor neuropático.
Anticonvulsivantes	1 a	A	Dolor neuropático.
Gabapentina Opiáceos	1 a	A	Pocos datos a largo plazo. Sólo deben ser utilizados por médicos experimentados es su uso.
Opiáceos para el dolor no oncológico	1 a	A	Es probable que los derechos sean clínicamente significativos.

Tabla 1: GCC: Grado de comprobación científica. GR: grado de recomendación.

En relación con los antidepresivos tricíclicos , existen pocos datos en seres humanos, en los datos disponibles , la mayoría sobre dolor neuropático, se incluyen como opciones de tratamiento a dosis inferiores que para el tratamiento del síndrome depresivo¹⁴.

Otro grupo de analgésicos neuropáticos empleados en esta patología son los anticonvulsivantes como la gabapentina. Ésta se ha introducido para el tratamiento del dolor y ha sido objeto de una revisión sistemática realizada por Wiffen¹⁵.Se dice que tiene menos efectos secundarios graves que los anticonvulsivantes más antiguos y en algunos países está autorizado para uso en el dolor neuropático crónico

El uso de opiáceos en el dolor genitourinario no está bien definido. Su uso en el dolor neuropático sigue siendo dudoso, pero un metaanálisis indica que se pueden obtener efectos beneficiosos clínicamente importantes¹⁶.

Los autores destacan que se requieren nuevas investigaciones sobre los resultados a largo plazo y efectos secundarios. También hay datos que indican que los opiáceos producen respuestas diferentes con diferentes tipos de dolor¹⁷. En general, se prefieren los preparados de liberación lenta para tratar el dolor crónico. Los efectos secundarios son frecuentes, pero rara vez graves. No obstante, si un medicamento concreto causa efectos secundarios y efectos clínicos beneficiosos, la rotación a otro opiáceo puede resultar beneficiosa. El ajuste de la dosis debe controlarse estrechamente para evaluar los efectos beneficiosos y secundarios.Los opiáceos usados de formas más habitual son las morfina, fentanilo transdérmico, metadona, oxicodona y tramadol.

En la mayor parte de pacientes con este tipo de patologías ésto no es suficiente y hay que pasar a técnicas intervencionistas¹². Algunas de ellas son bloqueos nerviosos de nervios que inervan la zona pélvica – perineal. Los más frecuentes son el bloqueo de las raíces sacras, bloqueo de los nervios pudendos y el bloqueo del plexo hipogástrico superior, descrito también por Plancarte. Otras técnicas son el bloqueo epidural caudal o la neuroestimulación de raíces sacras, descrito para dolor pélvico crónico causado por cistitis intersticial.

Por último está el tratamientos quirúrgico cuyo objetivo es interrumpir fibras nerviosas aferentes para inhibir las aferencias dolorosas de los órganos pélvicos. Estos procedimientos son la adhesiolisis laparoscópica en aquellos casos en los que se sospeche que la causa del dolor sea la presencia de adherencias pélvicas o técnicas neuroablativas como la neuroablación uterina o neurectomía presacra que consisten en seccionar los ligamentos uterosacros en su inserción en el cérvix o nervios presacros.

**TÉCNICA DE BLOQUEO
DEL
GANGLIO IMPAR**

INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

La utilización del bloqueo del ganglio impar para tratar el dolor perineal o el de la coccigodinia se describió recientemente. La primera comunicación del bloqueo del ganglio impar para el alivio de dolor perineal fue hecha por el mexicano Ricardo Plancarte en el año 1990¹⁸.

El bloqueo se realizó en 16 pacientes (13 mujeres y 3 hombres) con edades entre 27 y 87 años (media de 48 años). Todos los pacientes tenían diagnosticado cáncer avanzado (9 de cervix, 2 de colon, 2 de vejiga, 1 de recto y 2 de endometrio), con dolor persistente en todos los casos a pesar de cirugía y/o quimioterapia o radioterapia, analgésicos y soporte psicológico. El dolor se localizaba en el periné en todos los casos y era de carácter neuropático con predominio de la sensación de quemazón en dicha zona. El dolor estaba referido al recto en 7 de los casos, al periné en 6 casos y a la vagina en los otros 3. Tras el bloqueo, 8 pacientes experimentaron alivio completo del dolor (100%), y el resto experimentaron una reducción significativa del mismo (90% para uno, 80% para dos, 70% para uno y 60% para cuatro) determinado a través del EVA.

En estas primeras referencias que hizo Plancarte de la técnica, éste realizaba un abordaje inferior a través del ligamento anocoxígeo muy cercano a la zona anal, colocando un dedo a través del orificio anal para evitar la perforación del recto (Fig.14).

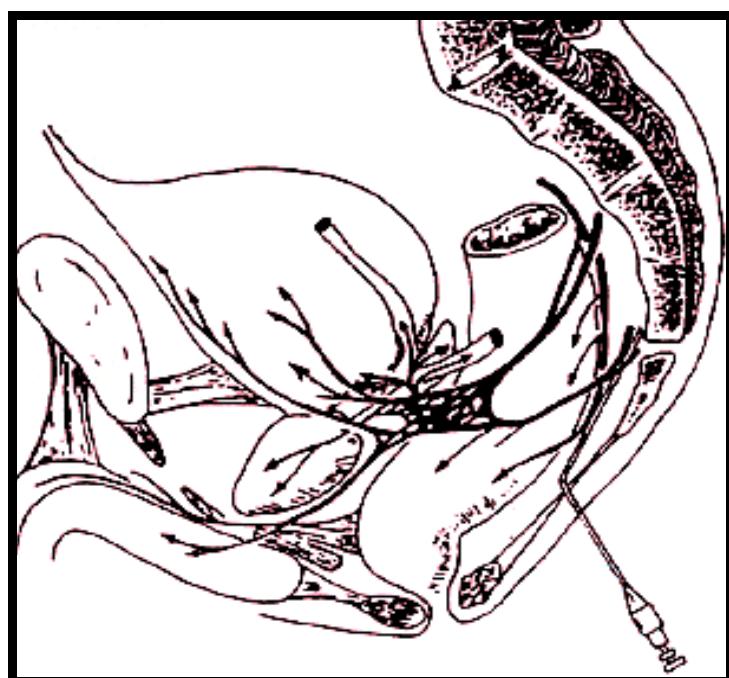
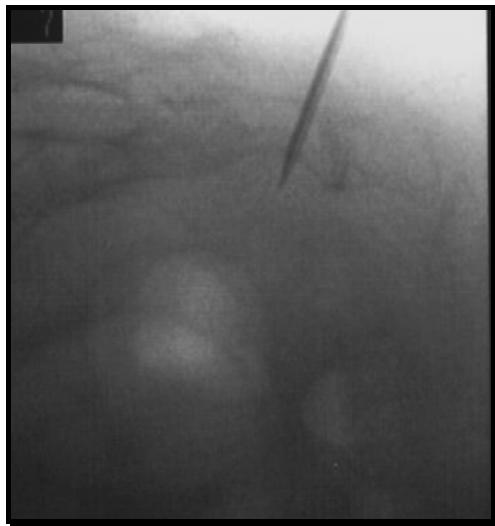


Figura 14

Wemm y Saberski¹⁹ publicaron en 1995 una modificación de esta técnica que consistía en atravesar directamente el ligamento sacrocoxígeo lo que evitaba la lesión de estructuras más inferiores y la necesidad de la introducción de un dedo a través del orificio anal para prevenir la perforación del recto al introducir la aguja. Esta modificación disminuye la posibilidad de irritación de los tejidos y aumenta la tolerancia del paciente al procedimiento. Por tanto, la vía transsacrocoxígea aportó un gran adelanto para la seguridad del bloqueo del ganglio impar (Fig.15).



En 1997 Isaiah Florence y Emmanuel Nebab proponen la misma vía de abordaje que Plancarte (el ligamento anocoxígeo) pero introducen una variación para facilitar la llegada de la punta de la aguja al nivel de la unión sacrocoxígea : utilizar una aguja a la que se le aplica una curvatura (Fig.16). Los autores sostienen que la utilización de este método para realizar el bloqueo da una mayor seguridad en cuanto a la posición correcta de la aguja y la posterior efectividad del tratamiento²⁰.

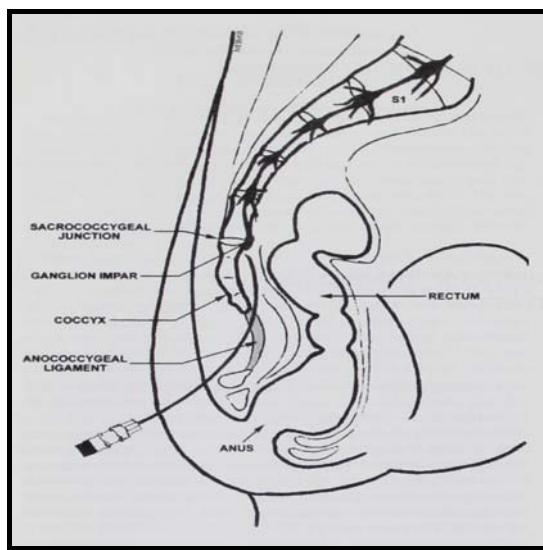


Figura 16

Se han descrito asimismo aproximaciones paramediales a la altura del ligamento sacrocoxígeo como la realizada por Huang en el año 2003²¹.

En el año 2006 Foye describe el abordaje del ganglio impar a través del primer espacio intercoxígeo, es decir, algo más abajo de lo descrito por Wemm cuando atraviesa la unión sacrocoxígea²².

En el año 2007 el mismo Foye describe el abordaje pero a través del segundo espacio intercoxígeo²³(Fig.17).

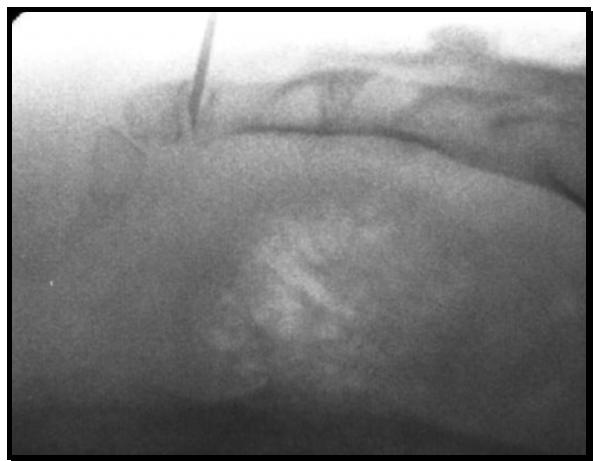


Figura 17

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

En este estudio, la técnica utilizada para el abordaje del ganglio impar ha sido la descrita por Foye²² en 2006 en la que realiza la introducción de la aguja a través del primer espacio intercoxígeo. La razón por la que se ha elegido esta técnica es su menor agresividad ya que la aguja sólo tiene que atravesar una zona ligamentosa de fácil penetración. En el caso del lugar de abordaje descrito por Wemm y Saberski (ligamento sacrocoxígeo) la zona presenta más dificultad de penetración y se requieren agujas de mayor calibre e incluso la ayuda de un martillo para hacer progresar la aguja.

Esta técnica se debe realizar en una zona en la que sea posible una asepsia rigurosa y donde tengamos espacio suficiente para poder manejar un aparato de rayos.

Se coloca al paciente en posición de decúbito prono con una almohada a la altura de la pelvis (Fig 18), se procede a la desinfección de la zona sacrocoxígea y ambos glúteos (Fig 19) y se prepara un campo quirúrgico en condiciones estériles.



Figura 18



Figura 19



Figura 20

Aplicando a la piel de la zona coxígea (comienzo del surco interglúteo) un objeto radiopaco se identifica el lugar de punción de la aguja. Este punto de la piel debe estar justo enzima del lugar donde se encuentra el primer espacio intercoxígeo (Fig 20).

Una vez identificado dicho punto en la piel se marca y se infiltra con anestésico local. Cuando están anestesiados la piel y el tejido subcutáneo se procede a introducir una aguja espinal 22G o 20G que debe pasar por el primer ligamento intercoxígeo y atravesarlo. En el momento en que la punta de la aguja supera la línea ósea de la cara anterior del coxis debemos parar y realizar una radiografía para comprobar la localización de la aguja (Fig 21).



Figura 21

Al llegar a esta situación introducimos a través de la aguja un volumen de 5 ml de contraste no iónico (Fig 22). Si nos encontramos en el sitio correcto el contraste va a dibujar la zona retroperitoneal que está en contacto con la cara anterior del sacro-coxis. La extensión del contraste conforma una imagen en apóstrofe invertido (Fig. 23).



Figura 22

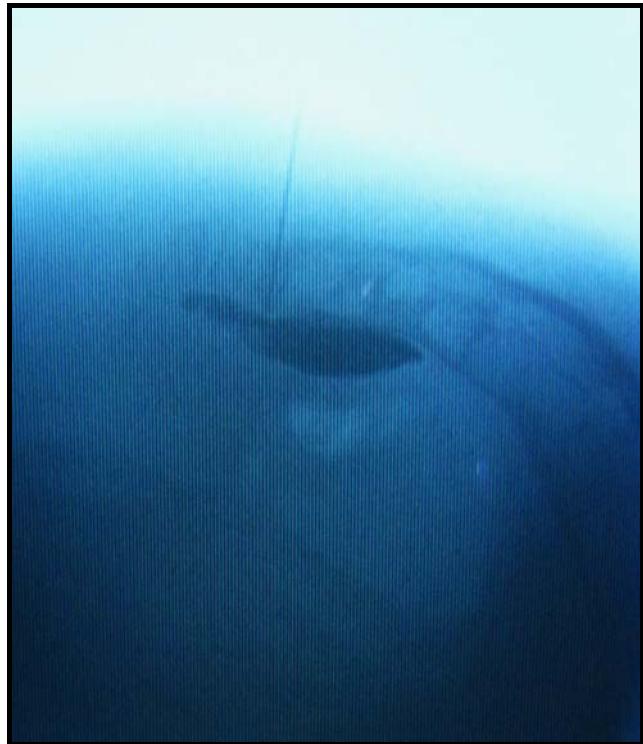


Figura 23

Es entonces cuando podemos administrar la medicación correspondiente por la aguja. En nuestro caso se trata de una cantidad de 80 mg de triamcinolona y 3 ml de levobupivacaína al 0.25% (Fig.24).



Figura 24

Una vez introducida la medicación se realiza una imagen de comprobación en la que se ve el contraste mezclado con la medicación administrada manteniendo la forma de apóstrofe invertido que nos confirma que no ha habido perforación del intestino (Fig. 25)

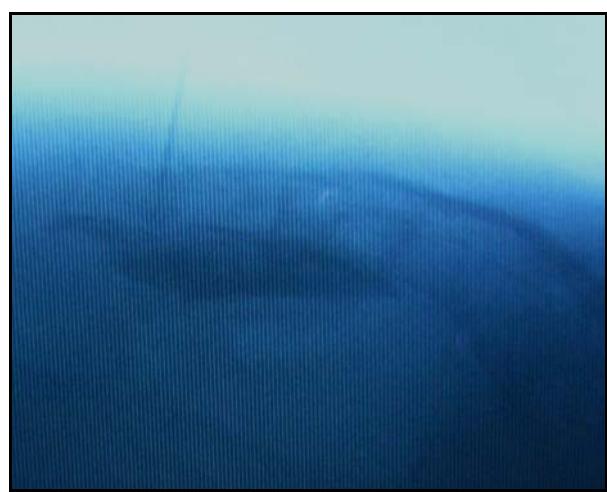


Figura 25

VENTAJAS DE LA TÉCNICA

La elección de la técnica descrita previamente para nuestro estudio se basa en una serie de ventajas respecto a otras también descritas en la bibliografía.

La razón por la que se ha elegido el abordaje a través del primer espacio intercoccígeo es su menor agresividad ya que la aguja sólo tiene que atravesar una zona ligamentosa de fácil penetración. En cambio, en el lugar de abordaje descrito por Wemm y Saberski (ligamento sacrocoxígeo) la zona presenta más dificultad de penetración y se requieren agujas de mayor calibre e incluso la ayuda de un martillo para hacer progresar la aguja. En el descrito por Plancarte (ligamento anococcígeo) , existe mayor probabilidad de complicaciones como perforación del recto y resulta más incómodo para el paciente porque precisa de la introducción de un dedo en el orificio anal.

En relación a la forma de realizar el bloqueo del ganglio impar se han descrito diversos métodos como termocoagulación²⁴⁻²⁵, crioablación²⁶ , inyección de agentes neurolíticos²⁷ o corticoides.

La crioneurólisis²⁸ es una técnica en que la aplicación de temperaturas bajas consigue anestesia o analgesia mediante bloqueo de nervios periféricos o destrucción de terminaciones nerviosas. El efecto analgésico de las bajas temperaturas fue registrado desde Hipócrates (469-377 a.c) y fue Aviceno de Persia (980-1070) quien describió el uso del frío para analgesia preoperatoria. Posteriormente se estudiaron los efectos reversibles de la congelación sobre los nervios. En 1961, Cooper desarrolló la primera criosonda y fue capaz de producir una temperatura de -196° utilizando nitrógeno líquido. LLoyd y cols. introdujeron la técnica de denominada crioanalgesia, con la que se podía obtener analgesia prolongada después de la congelación de un nervio periférico Describieron que se trataba de un procedimiento seguro, la función nerviosa se recuperaba siempre y no se formaban neuromas.

Respecto a la radiofrecuencia, el primer intento de utilizar corriente continua fue en 1870 y se introdujo en la práctica clínica en la década de 1940 . Estos generadores producían lesiones irregulares e imprecisas. En la década de 1950, se desarrolló la termocoagulación que presentaba ventajas sobre la anterior porque las lesiones eran más predecibles, la temperatura tisular era más controlable y por tanto la extensión de la lesión más precisa.

Sin embargo , la aplicación de ambas técnicas neurodestructivas requiere un diagnóstico correcto de la causa del dolor y es crítico controlar el lugar y tamaño de la lesión , por lo que no son idóneas para procesos difusos o en lugares múltiples.

Por esto, a pesar de que existen estudios en los que se han usado estos métodos, dada la imposibilidad de localizar el ganglio impar con exactitud con Rayos X, su localización variable y la posible lesión de tejidos circundantes, hemos descartado su aplicación de como primera elección para el bloqueo.

Otra técnica empleada en la inyección de agentes neurolíticos²⁹. Éstos se han empleado como tratamiento adyuvante para interrumpir las vías del dolor causantes del dolor visceral , somático y neuropático durante más de un siglo. La primera referencia fue de Luton, quien en 1863 inyectó sustancias irritantes por vía subcutánea en las áreas dolorosas y encontró que la neuralgia del ciático respondía a este tratamiento. Desde entonces, se han usado diferentes agentes neurolíticos o combinaciones de ellos, aunque el alcohol etílico y el fenol siguen siendo los agentes de selección a causa de los resultados clínicos razonables durante años.

Existen artículos que usan la fenolización para bloquear el ganglio impar, sin embargo debido a la localización imprecisa de dicho ganglio y a la destrucción no selectiva del tejido del sistema nervioso por estos agentes así como a las complicaciones derivadas de la neurolisis química (impotencia, alteración motora...) esta técnica fue descartada en nuestro estudio.

En este trabajo hemos empleado la inyección de corticoides (80 mgr de triamcinolona) para bloquear el ganglio impar. Los corticoides alivian el dolor al reducir la inflamación y mediante el bloqueo de la transmisión del flujo de entrada nociceptivo de las fibras C. Previenen el desarrollo de descargas nerviosas ectópicas por neuromas y suprimen las descargas presentes en los neuromas crónicos. Esta supresión se ha atribuido a una acción directa sobre la membrana y no a un efecto antiinflamatorio del corticoide. Debido a su efecto analgésico y a la buena distribución en el espacio retroperitoneal que brinda su consistencia líquida aumentando las posibilidades de bloqueo del ganglio , consideramos la infiltración de corticoides una buena técnica para alcanzar nuestro objetivo.

Otro aspecto importante en la realización de esta técnica es el uso de la radiografía como guía para acceder al ganglio impar. En la literatura revisada, la gran mayoría de este tipo de intervenciones se realizan bajo guía fluoroscópica aunque recientemente se han publicado algunos artículos en lo que se utiliza la visión ecográfica³⁰⁻³¹⁻³².No obstante, en ninguno de estos estudios publicados se ha prescindido totalmente de la utilización de los Rayos X , puesto que se necesitaba una comprobación final

radiográfica para establecer con exactitud el lugar de inyección de la medicación y la ausencia de perforación del recto.

Así pues , nosotros hemos optado por la radiografía debido a la mayor existencia de evidencia científica y a la seguridad que aporta en la realización de la técnica.

COMPLICACIONES

En la literatura revisada, apenas se han descrito complicaciones derivadas de la técnica. Una de ellas puede ser la perforación del recto al avanzar la aguja, sin embargo con el abordaje transcoccígeo y el seguimiento fluoroscópico , este riesgo es mínimo. Otra complicación es la inyección intraperiostio o intravascular del fármaco que puede evitarse aspirando con la jeringa antes de inyectarlo. Se han descrito algunos caso de discitis o dolor en la zona de punción por irritación de los tejidos debido a la manipulación de los mismos, para minimizar este problema en nuestros pacientes inyectamos 3 ml de anestésico local (Levo-bupivacaína al 0,25%) junto con el corticoide.

Por último, podemos encontrar complicaciones técnicas por la presencia de anormalidades anatómicas de la columna vertebral sacrococcígea que nos impidan el acceso.

SERIE DE PACIENTES

INTRODUCCIÓN

Se presenta una serie de casos de 12 pacientes con diagnóstico de coccigodinia o dolor pélvico-perineal crónico a los que se les somete a bloqueo del ganglio impar con corticoides guiado con Rayos X con el objetivo de paliar el dolor. Se recogen los resultados para comprobar la efectividad del tratamiento respecto al dolor.

MATERIAL Y MÉTODOS

A) Pacientes:

Se seleccionaron 12 pacientes (10 mujeres y 2 varones) remitidos a la Unidad del Dolor del HCU Lozano Blesa de Zaragoza durante el año 2011 procedentes de otras especialidades (urología y cirugía general) y de diferentes centros de salud con diagnóstico de dolor pélvico-perianal (6 pacientes) y coccigodinia (6 pacientes). Todos ellos eran refractarios a tratamiento médico oral y 4 de ellos a técnicas intervencionistas destinadas a paliar esta clínica tales como iontoporesis, TENS lumbar, infusiones intravenosas de lidocaína o infiltraciones de puntos gatillo.

En todos los casos se realizó un bloqueo del ganglio impar con 80 mgr de triamcinolona guiado con Rayos X mediante abordaje transcoccígeo tal y como se ha descrito previamente.

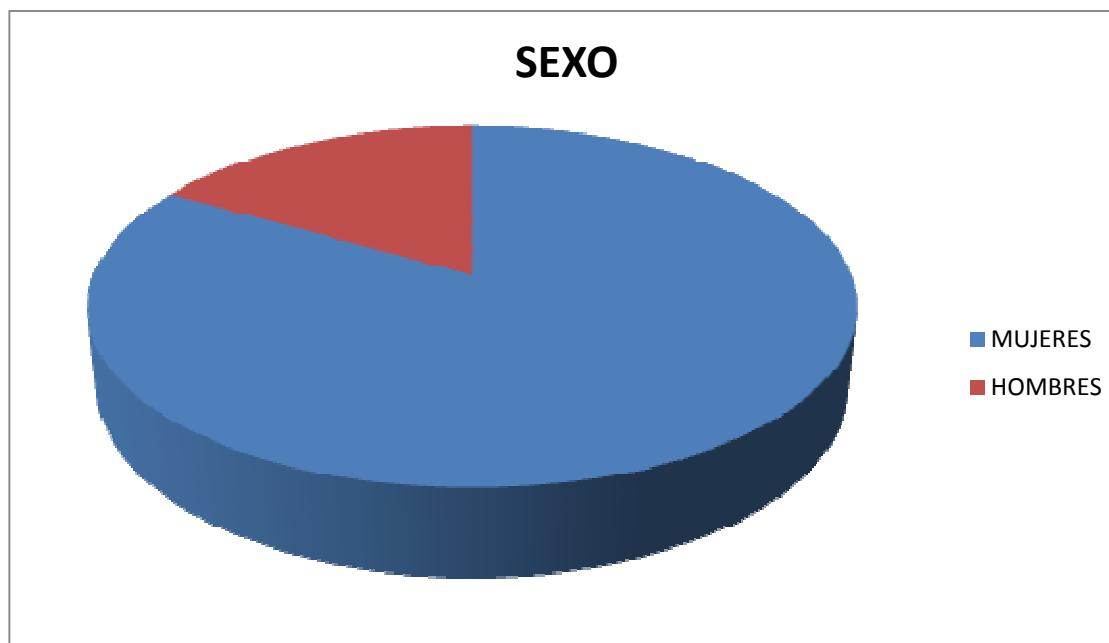


Figura 26

B) Evaluación del dolor :

Se han recogido 2 parámetros para evaluar el dolor : la escala visual analógica (EVA) y el Test de Lattinen. La EVA es una medición unimodal del dolor que permite cuantificar la intensidad del dolor del paciente. Se trata de una escala que va desde 0 (ausencia de dolor) hasta 10 (peor dolor imaginable) (Fig.27) . Según la puntuación asignada por el propio paciente, el dolor se clasifica en leve (0-3), moderado (4 -6) y severo (7-10).



Figura 27

El Test de Lattinen es una escala multidimensional que evalúa 5 parámetros subjetivos del dolor: intensidad, actividad, frecuencia, descanso nocturno y consumo de analgésicos. A cada parámetro se le asigna una puntuación de 0 a 5, el resultado final se obtiene de la suma obtenida de cada uno de los aspectos evaluados pudiendo alcanzar un valor máximo de 20 (Tabla 2).

	0	1	2	3	4
Intensidad	Nulo	Ligero	Molesto	Intenso	Insopportable
Actividad	Plena	Insuficiente	Ayuda ocasional	Frecuente	Impedido
Frecuencia	Nulo	Raro	Frecuente	Muy frecuente	Continuo
Descanso nocturno	Normal	Regular	Mal	Muy mal	Hipnóticos
Consumo analgésicos	Nulo	Ocasional	Pocos	Muchos	Muchísimos

Tabla 2

En los pacientes seleccionados, la puntuación mínima en la EVA era de 5 y en el Test de Lattinen las puntuaciones variaban desde un mínimo de 10 hasta un máximo de 17.

Otro aspecto que se evalúa es la reducción de la medicación tras la infiltración del ganglio impar, para comprobar si el alivio del dolor que puede producir la técnica se traduce en una reducción de la medicación analgésica.

Los parámetros antes reseñados han sido recogidos antes y después de la realización del bloqueo. El seguimiento se ha llevado a cabo en los 4 meses posteriores a la infiltración.

3.RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos en los 12 pacientes diagnosticados de coccigodinia o dolor pélvico crónico tras el bloqueo del ganglio impar.

De los 12 pacientes sometidos a esta intervención, 6 de ellos experimentaron mejoría total o casi total a los 4 meses (2 con diagnóstico de coccigodinia y 4 con diagnóstico de dolor pélvico crónico), 3 de ellos notaron mejoría durante los dos primeros meses (2 pertenecientes al grupo de coccigodinia y 1 al de dolor pélvico crónico) y los otros 3 no sintieron alivio del dolor en ningún momento (diagnosticados de coccigodinia). (Fig.1).

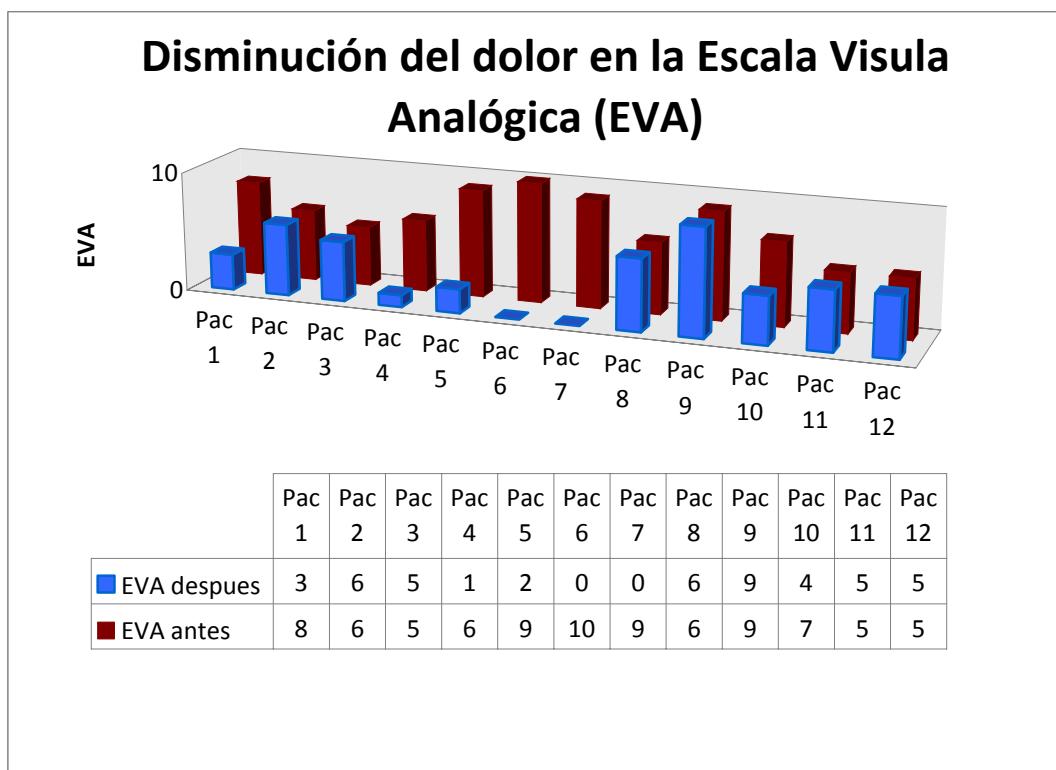


Figura 28

En relación al Test de Lattinen, se recogieron los datos referentes a la intensidad del dolor, actividad, frecuencia de la aparición del dolor, descanso nocturno y consumo de analgésicos. Se observó una disminución en la intensidad del dolor con una reducción en el número de pacientes que lo describían como dolor intenso-insoportable (11 pacientes antes del tratamiento y 8 después del mismo)(Fig. 29).

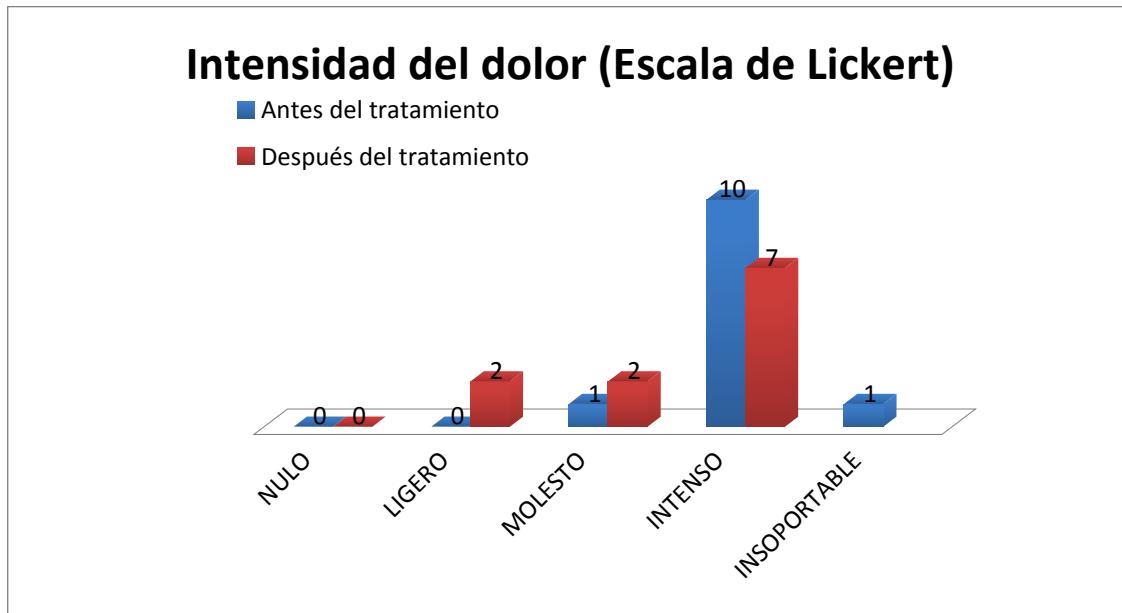


Figura 29

Respecto a la frecuencia de la aparición del dolor, se observó una importante disminución de los pacientes que lo sufrían de forma continua antes del tratamiento(11 pacientes) y después (5 pacientes) (Figura 30).

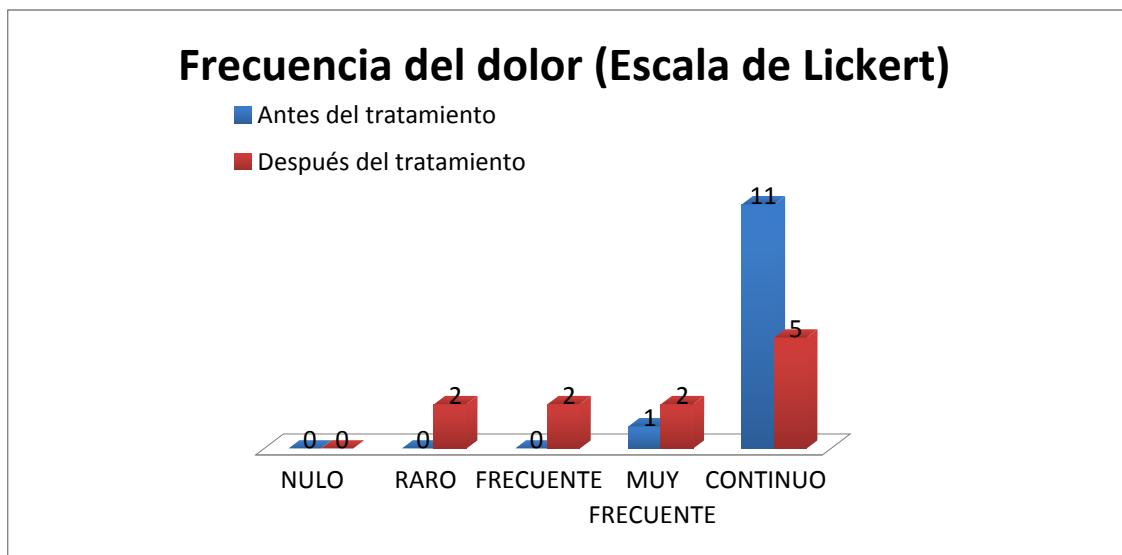


Figura 30

Los datos recogidos sobre la valoración del paciente acerca del descanso nocturno no mostraron una disminución en el número de pacientes que tomaban hipnóticos pero sí una mejoría en cuanto a la calidad del sueño pues antes del tratamiento, 7 de los 12 pacientes a estudio clasificaban su descanso nocturno como regular, mal o muy mal y se redujeron a 4 tras el tratamiento (Fig.31).

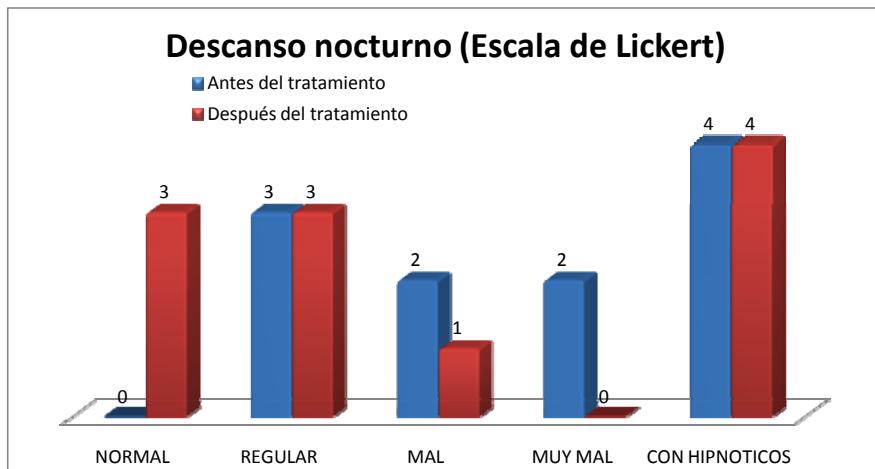


Figura 31

Otro parámetro recogido fueron los cambios realizados en la medicación del paciente , observándose una reducción de la misma a los 4 meses en 6 de los 12 pacientes (2 diagnosticados de coccigodinia y 4 de dolor pélvico crónico).

Respecto a las complicaciones derivadas de la técnica , en ningún caso de produjeron complicaciones.

Se recogieron también datos sobre los antecedentes quirúrgicos relacionados con la zona pélvico perineal, antecedentes traumáticos y la realización de técnicas destinadas a paliar este dolor antes de la infiltración del ganglio impar y/o después de la misma.

Respecto a los antecedentes quirúrgicos, 6 de los pacientes fueron sometidos a intervenciones sobre la zona perineal, sobretodo ano y recto. Todos ellos correspondían al diagnóstico de dolor pélvico-perineal.

En relación a los antecedentes traumáticos , 3 pacientes sufrieron traumatismos en la zona sacro coccígea , 2 de ellos pertenecientes al grupo diagnóstico de coccigodinia y el otro al de dolor pélvico perineal.

En cuanto a la aplicación de técnicas para alivio del dolor, 4 de los 12 pacientes del estudio fueron sometidos a éstas previamente a la infiltración del ganglio impar y 5 posteriormente a la misma.

DISCUSIÓN

El bloqueo del ganglio impar, desde su primera descripción por Plancarte en 1990 a través del ligamento anococcígeo, ha sido usado principalmente como tratamiento alternativo a patologías como coccigodinia y dolor pélvico-perineal crónico debido a la inervación simpática que proporciona este ganglio a estructuras perineales, recto, ano , uretra terminal y vagina. En nuestro trabajo hemos usado un abordaje alternativo descrito por Foye en 2007 vía transcoccígea debido al menor riesgo de lesión de estructuras y mayor comodidad para el paciente que éste ofrece.

En relación a los resultados , se ha observado una franca mejoría en 6 pacientes con una importante disminución de la puntuación en la EVA , incluso alcanzando valores de 0 en 2 pacientes. A pesar de que el porcentaje de los pacientes con alivio total o casi total del dolor es solamente del 50 % , hay que resaltar que debido a la cronicidad de estas patologías , refractariedad a tratamientos e importante repercusión en la calidad de vida , una leve mejoría en la clínica supone un gran logro teniendo en cuenta que la técnica no tiene efectos secundarios importantes y no supone gran coste económico.

BIBLIOGRAFÍA

¹ Latarjet, Ruiz Liard. Esqueleto de la columna vertebral. Anatomía humana. 3^a ed. Madrid: Editorial médica panamericana; 1999. p .31-48

² Sugar O. Coccyx, the bone named for a bird. Spine 1995; 20:379-83.

³ Latarjet, Ruiz Liard. Perineo. Anatomía humana. 3^a ed. Madrid: Editorial medica panamericana; 1999. P. 1766- 1778.

⁴ Latarjet, Ruiz Liard. Nervios del plexo lumbosacro. Anatomía humana. 3^a ed. Madrid: Editorial medica panamericana; 1999. p. 927-957.

⁵ Latarjet, Ruiz Liard. Pars sympathica. Anatomía humana. 3^a ed. Madrid: Editorial medica panamericana; 1999. p. 424-433.

⁶ Oh CS, Chung IH, Ji HJ, Yoon DM. Clinical implication of topographic anatomy of the ganglion impar. Anesthesiology. 2004; 101: 249- 250.

⁷ Société Française de médecine française [Internet]. Paris. 2004. Coccigodinia. Bases indispensables en el abordaje del coxis doloroso 2004. [cited 2012 Mayo]. Available from: www.sofmmoo.com/espagnol/jym-coccyx.pdf

⁸ Maigne JY, Chatellier G. Comparison of three manual coccydynia treatments. Spine 2001; 26: 479-84.

⁹ Yalcin I, Choucair-Jaafar N, Benbouzid M, et al. Beta (2)-adrenoceptors are critical for antidepressant treatment of neuropathic pain. Ann Neurol. 2009; 65:218.

¹⁰ Fall M, Baranowski AP, Elneil S, Engeler D, Hughes J, Messelink EJ, Oberpenning F, Williams AC. EAU guidelines on chronic pelvic pain. Eur Urol. 2010 Jan; 57(1):35-48.

¹¹ Apte G, Nelson P, Brismée JM, Dedrick G, Justiz R 3rd, Sizer PS Jr. Chronic female pelvic pain--part 1: clinical pathoanatomy and examination of the pelvic region. Pain Pract. 2012 Feb; 12(2):88-110.

¹² Cid , J.Dolor Pélvico crónico. Rev Soc Esp Dolor .2006;13 (1) :29-39.

¹³ Stones W, Cheong YC, Howard FM. Interventions for treating chronic pelvic pain in women. Cochrane Database System Rev 2005;(2):CD000387.

¹⁴ Greco CD. Management of adolescent chronic pelvic pain from endometriosis: a pain center perspective. J Pediatr Adolesc Gynecol 2003 Jun;16(3 Suppl):17-19.

¹⁵ . Wiffen PJ, McQuay HJ, Edwards JE, Moore RA. Gabapentin for acute and chronic pain. Cochrane Database Syst Rev. 2005 Jul;(3):CD005452.

¹⁶ Eisenberg E, McNicol E, Carr DB. Opioids for neuropathic pain. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul;(3):CD006146.

¹⁷ Lemberg K, Kontinen VK, Viljakka K, Kylänlähti I, Yli-Kauhaluoma J, Kalso E. Morphine, oxycodone, methadone and its enantiomers in different models of nociception in the rat. Anaesth Analg 2006 Jun;102(6):1768-74.

¹⁸ Plancarte, R; Amescua, C; Patt, R; Allende, S. Presacral blockade of the ganglion of Walther (ganglion impar). Anesthesiology 1990; 73 (3 A): A75

¹⁹ Wemm, K; Saberski, L. Modified approach to block the ganglion impar (ganglion of Walther). Reg Anesth 1995; 20 (6): 544.

²⁰ Nebab EG, Florence IM. An alternative needle geometry for interruption of the ganglion impar. Anesthesiology 1997; 86: 1213 – 1214.

²¹ Huang JJ. Another modified approach to the ganglion of Walther block (ganglion of impar). Journal of Clinical Anesthesia 2003; 15:282-283.

²² Foye PM, Buttaci CJ, Stitik TP, Yonclas PP. Successful injection for coccyx pain. Am J Phys Med Rehabil 2006; 85:783- 784.

²³ Foye PM. New approaches to ganglion impar blocks via coccygeal joints. Reg Anesth Pain Med 2007; 32:269.

²⁴Kabatas, E. Demircay, M.G. Bilgili, E. Civelek, C. Tuncay, M.N. Altinors: Radiofrequency Thermocoagulation of Ganglion Impar in the Management of Coccydynia: Preliminary Results. The Internet Journal of Minimally Invasive Spinal Technology. 2010 Supplement III to IJMIST IV, No 5. DOI: 10.5580/1598.

²⁵ Reig E, Abejón D, del Pozo C, Insausti J, ContrerasR: Thermocoagulation of the ganglion impar or ganglion of Walther: Description of a modified approach. Preliminary results in chronic, nononcological pain. Pain Pract . 2005; 5:103- 110.

²⁶ Loev M, Varklet VL, Wilsey BL, Ferrante M: Cryoablation: A novel approach to neurolysis of ganglion impar. Anesthesiology.1998; 88 :1391-1393.

²⁷Gokul R.Toshniwal, G.P.Dureja, Prashanth. Transsacrococcygeal Approach to Ganglion impar Block for management of chronic perineal pain: a prospective observational study. Pain Physician.2007; 10:661-666.

²⁸ Saberski L, Fitzgerald J, Ahmad M. Crioneurólisis y lesiones por radiofrecuencia. En: Steinborn E, editor. Tratamiento práctico del dolor. 3^a ed. Madrid: Harcourt; 2000. p792-806.

²⁹ De Leon Casasola , Ditonito E. Medicamentos habitualmente empleados para el bloqueo nervioso: agentes neurolíticos. En: Steinborn E, editor. Tratamiento práctico del dolor. 3^a ed. Madrid: Harcourt; 2000. p607-609.

³⁰Johnston P.J., Michalek P. Blockade of the Ganglion impar (Walther), using ultrasound and a loss of resistance technique. Prague Medical Report. 2012;113(1): 53-57.

³¹Lin, C.-S., Cheng, J.-K., Hsu, Y.-W., Chen, C.-C., Lao, H.-C., Huang, C.-J., Cheng, P. H. and Narouze, S. Ultrasound-Guided Ganglion Impar Block: A Technical Report. Pain Medicine. 2010; 11: 390–394. doi: 10.1111/j.1526-4637.2010.00797.x

³²Bhatnagar, S., Khanna, S., Roshni, S., Goyal, G. N., Mishra, S., Rana, S. P. S. and Thulkar, S.Early Ultrasound-Guided Neurolysis for Pain Management in Gastrointestinal and Pelvic Malignancies: An Observational Study in a Tertiary Care Center of Urban India. Pain Practice.2012;12: 23–32.