

CECOL (Centro da Coluna Vertebral)
Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia da Coluna Vertebral

FRATURA DO CÓCCIX (COCCIGODÍNIA)

CECOL (Centro da Coluna Vertebral)
Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia da Coluna Vertebral

FRATURA DO CÓCCIX (COCCIGODÍNIA)

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Estágio em Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia da Coluna Vertebral.

Orientador: Dr. Deusdeth Gomes do Nascimento

RESUMO

A Coccigodínia constitui uma condição clínica caracterizada por edema e dor na região coccígea ou cóccix, podendo estar associado com trauma ou à confirmação anatômica deste segmento, sendo mais predominante no gênero feminino. O tratamento deve ser iniciado por meios conservadores e, na linha destes, o tratamento cirúrgico pode ser indicado com bons resultados. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à coccigectomia por coccigodínia e analisar o resultado do tratamento nesta população. Neste estudo retrospectivo, foram analisados os prontuários de pacientes operados no CECOL no período de 01/01/2005 a 15/03/2010. Foram identificadas as características epidemiológicas da população em estudo, os fatores de risco e prognósticos, assim como os resultados obtidos com o tratamento. Concluiu-se que a coccigectomia constitui-se de um bom método de tratamento da coccigodínia crônica, quando bem selecionados os pacientes, e, principalmente, nos casos congênitos que obtiveram melhora significativa já no pós-operatório imediato.

Palavras-chave: Coccigodínia; Coccigectomia; Diagnóstico; Tratamento.

ABSTRACT

Coccygodynia is a clinical condition characterized by edema and pain in the coccygeal or coccyx region, and may be associated with trauma or the anatomical confirmation of this segment, being more predominant in the female gender. Treatment should be initiated by conservative means and, in the line of these, the surgical treatment can be indicated with good results. The objective of this study was to identify the epidemiological profile of the patients submitted to coccygodynia coccygectomy and to analyze the treatment outcome in this population. In this retrospective study, the medical records of patients operated at CECOL were analyzed from 01/01/2005 to 03/15/2010. The epidemiological characteristics of the study population, the risk and prognostic factors, as well as the results obtained with the treatment were identified. It was concluded that coccygectomy is a good method of treatment of chronic coccygodynia, when patients are well selected, and especially in congenital cases that have achieved significant improvement in the immediate postoperative period.

Key words: Coccygia; Coccygectomy; Diagnosis; Treatment.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Coluna Vertebral e suas Curvaturas	14
Figura 2. Ossos e Ligamentos da Pelve (Visão Anterior)	15
Figura 3. Ossos e Ligamentos da Pelve (Visão Posterior)	16
Figura 4. Cóccix	17
Figura 5. Visão Pélvica e Visão Posterior (dorsal) do Cóccix	19
Figura 6. Paciente com subluxação posterior	22
Figura 7. As linhas vermelhas representam o ângulo de mobilidade (M).....	23
Figura 8. As linhas vermelhas representam um ângulo de rotação sagital da pelve (R).....	24
Figura 9. As linhas vermelhas representam um ângulo de incidência coccígea (I).....	24
Figura 10. As posições de Flexão, Extensão e Flexão e Extensão do Cóccix.....	25
Figura 11. Hipermobilidade do Cóccix	26
Figura 12. Perda de pelo menos 25% na relação articular do hipermóvel	27
Figura 13. Subluxação posterior à articulação instável	28
Figura 14. Subluxação em ponto doloroso	29
Figura 15. Artrodese lombosacra reduzida pela báscula sagital pélvica	30
Figura 16. Espícula	31
Figura 17. Discografia do Intercoccígeo	36

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Cirurgias de Coccigectomia ocorridas por ano e idade	39
Tabela 2. Prazo dos primeiros sintomas e patologia para a data da cirurgia.....	40

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS PRELIMINARES	7
1.1 Problema.....	10
1.2 Objetivo de Estudo	10
1.3 Relevância	10
1.4 Justificativa do Estudo.....	10
1.5 Metodologia do Estudo.....	12
CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Anatomia e Fisiologia do Cóccix	13
2.2 Sintomas, Classificação e Diagnóstico.....	21
2.3 Tratamento.....	32
CAPÍTULO III – MATERIAL E MÉTODO	38
CAPÍTULO IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
CAPÍTULO IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

CAPÍTULO I – CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS PRELIMINARES

Coccigodínia é uma patologia associada mais comumente ao trauma, e por vezes a alterações anatômicas, tumorais ou infecciosas. O tratamento inicial ocorre por meios conservadores e, via de regra, suficiente no primeiro momento, mas pouco se sabe sobre o acompanhamento das queixas em longo prazo desses pacientes.

Não se trata de uma doença e sim de um sintoma, sendo que a primeira descrição de dor no cóccix, atribuída a uma fratura, foi do cirurgião francês Ambroise Paré no século XVI. Deve-se a Simpson, em 1859, a definição do termo coccigodínia (GONZALEZ *et al*, 2008).

Sendo uma dor no cóccix ou dor no osso da cauda com condição comum, dolorosa e que é facilmente diagnosticada. Embora geralmente se resolva ao longo de semanas a meses com cuidados de suporte, às vezes é prolongada e debilitante. Seus sintomas prolongados podem levar a testes de diagnóstico e intervenções agressivas que não são suportados por uma forte evidência de pesquisa de eficácia.

Na maioria dos casos, a dor ocorre na posição sentada, fato que instigou Maigne e colaboradores a desenvolverem um protocolo para investigar o cóccix doloroso e sua dinâmica, por meio do denominado estudo radiológico funcional (MAIGNE *et al*, 1994).

Coccidínia é uma síndrome com várias causas. A causa mais comum é o trauma externo direto por uma queda para trás em posição sentada, em que o cóccix é machucado, quebrado ou deslocado. Isto pode resultar em inflamação e espasmos dos músculos circundantes.

O cóccix é o osso rudimentar da cauda das formas animais inferiores. É a porção distal da coluna vertebral com forma crônica, em número de quatro e, às vezes, até cinco segmentos. Tais ossículos são móveis ao nascimento e tendem a se fundirem; os distais, na

infância, e os proximais, no início da vida adulta. A articulação sacrococcígea é dotada de pouco movimento, e é rara sua fusão. A inervação do cóccix é feita pelas divisões primárias posteriores dos nervos coccídeos; cada nervo coccígeo recebe um ramo comunicante da divisão posterior do nervo sacro mais inferior.

O Cóccix consiste no osso da extremidade inferior da coluna vertebral, é formado por quatro micros vértebras fundido e apresenta um importante papel, ao contrário do que muitas pessoas pensam, na saúde da nossa coluna. Fixada inferiormente sobre o ápice do sacro é bastante móvel, e assim pode referir um quadro lesional muito frequentemente, referindo sintomas ou não, através de adaptações oriundas de outros segmentos ósseos adjacentes como os ossos da cintura pélvica como sacro, ílfacos, ísquios e púbis.

Essa repercussão lesional sobre o cóccix ocorre em virtude de este osso apresentar uma rede considerável de inserções ligamentares, justificando a repercussão das lesões de outros segmentos sobre o cóccix, por exemplo, quando um ílfaco migra anteriormente os ligamentos ali presentes vão tencionar o cóccix para trás.

Existe um mecanismo crânio-sacro na nossa coluna que promove a repercussão das disfunções do nosso crânio até o sacro ou o contrário, isso ocorre em virtude da Dura-máter ou meninge mais externa fazer a ligação destas duas estruturas. Este mecanismo pode inferir disfunções coccígeas gerando assim uma situação de estresse ligamentar local, situação esta que é a causa principal dos quadros dolorosos do cóccix e coccigodínia. Assim, este mecanismo crânio-sacro justifica a associação de sintomas pélvicos com sintomas cranianos, por exemplo, uma disfunção sacral desenvolver crises de enxaqueca.

Na face anterior do cóccix existe um gânglio nervoso autonômico simpático ou gânglio ímpar, que é responsável por inervar o aparelho genital, bexiga e intestino grosso, justificando o fato dos pacientes portadores de lesão de cóccix referirem sintomas como impotência, incontinência urinária e constipação.

O cóccix pode realizar três movimentos: flexão, extensão e inclinação lateral, dos quais apenas a flexão é considerada ativa por sofrer ação muscular, os outros dois movimentos são realizados passivamente por ação ligamentar ou por outros fatores que ofereçam resistência ao cóccix como parto, constipação com acúmulo residual no reto, entre outros, desta forma as disfunções deste osso vão estar relacionadas a fatores internos e externos, sendo suas causas principais traumas externos como cair sentado e trauma local que vão fixar uma anterioridade do cóccix ou flexão; trauma interno ou parto que vão empurrar o cóccix em extensão; e hipertonia dos músculos inseridos no cóccix.

Devido a suas inserções musculares, o cóccix é muito dinâmico. Sua movimentação diária está presente no ato da defecação e quando a pessoa está sentada, sendo que nesta última situação atua como um amortecedor de choques, deslocando-se anteriormente.

A dor no cóccix é originária devido a fatores locais ou referida a partir de outras regiões. Suas causas locais mais comuns são traumáticas com distensão dos segmentos sacrococcígeos, fratura e luxação; congênitas com ausência da curvatura anterior; artrite degenerativa da articulação sacrococcígea; e tumores, principalmente o cordoma. As causas à distância ou referidas são lesões lombossacrais e lipoma epissacro.

O paciente que apresenta disfunção de cóccix vai relatar aumento dos sintomas ou dor na posição sentada e alívio do mesmo na posição em pé, bem como vai apresentar queixas de diminuição da força do grupo muscular posterior da coxa, levando a coxa para trás e flexionando o joelho com extensão de quadril e flexão de joelho, e dor ao palpar o sacro.

O tratamento inicial das coccigodínias sempre deve ser iniciado pelo conservador, por meio de orientação, almofadas especiais, fisioterapia para analgesia, anti-inflamatória não hormonal (AINHs) e até infiltrações locais. A partir do momento em que todas as medidas clínicas não deram resultados, parte-se para o tratamento cirúrgico, sendo pouco frequente.

1.1 Problema

O objeto deste estudo é uma análise sobre a coccigodínia, ou seja, uma síndrome dolorosa de difícil abordagem diagnóstica e terapêutica, ainda mal compreendida por clínicos, ortopedistas e radiologistas.

1.2 Objetivo de Estudo

O objetivo deste estudo foi identificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à coccigectomia por coccigodínia e analisar o resultado do tratamento nesta população.

1.3 Relevância

Uma melhor compreensão com o intuito de entender e diferenciar as anormalidades clínica-radiológica encontrada nessa síndrome, com a revisão sobre a anatomia normal do sacro-cóccix e das demais estruturas pélvicas, suas variações e alterações anatômicas, além dos elementos biomecânicos e fisiopatológicos implicados na etiologia da dor.

1.4 Justificativa do Estudo

A dor no cóccix também é conhecida pelos termos médicos como “coccigodínia” ou “Coccidínia”, trata de uma síndrome dolorosa que pode tornar-se altamente incapacitante,

sendo que o difícil diagnóstico e a necessidade de abordagem terapêutica específica para cada caso acabam em desencadear um processo de cronificação da dor. O cóccix é o segmento final da coluna vertebral, articulando-se com o sacro ou articulação sacrococcígea. Ressalta-se que tanto os casos de cóccix rígidos e fundidos quanto os que apresentam deformidades como a espícula, uma proeminência óssea na ponta do cóccix, está mais relacionados à dor crônica.

Geralmente, a dor é bem localizada na região do cóccix, sendo desencadeada ou exacerbada pela posição sentada. No entanto, nos casos refratários também pode ser contínua e mais difusa. Uma vez que o cóccix serve de estrutura de apoio quando o indivíduo está sentado, contribuindo para o tripé de sustentação do peso corporal ou ísquios e cóccix.

Enfatiza-se que o cóccix recebe maior carga quando a pessoa se senta inclinada para trás. Por este motivo, muitos pacientes com coccigodínia sentam-se inclinados para frente, flexionando a região lombo sacra e os quadris, transferindo a carga para a região isquiática.

Os formatos desta estrutura óssea também influenciam nos movimentos do cóccix na posição sentada e em pé. O cóccix mais longo e curvo toca o plano do assento em paralelismo, resultando em flexão, enquanto o cóccix curto e retilíneo toca o plano do assento mais perpendicularmente, em extensão.

Nas mulheres, o sintoma de dor no cóccix é cinco vezes mais prevalente. Neste grupo, ressalta-se que a presença de maior mobilidade articular associada ao cóccix mais proeminente e exposto, devido a maior distância entre os ísquios, produzem maior sobrecarga articular neste elemento de sustentação, de forma mais intensa e repetida. Além disso, ressalta-se que o cóccix é uma estrutura que se movimenta, ou seja, dinâmica, possuindo estabilizadores estáticos (ligamentos) e dinâmicos (músculos).

1.5 Metodologia do Estudo

A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica de cunho exploratório, desenvolvida através de materiais já elaborados, constituídos de livros e artigos científicos, realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: Scielo, Google Scholar, Lilacs, Pubmed e Medline.

Os seguintes descritores foram aplicados: coccigodínia e coccigectomia.

Além de um estudo retrospectivo onde foram analisados os prontuários de pacientes operados no CECOL (Centro da Coluna Vertebral) na Lagoa no Rio de Janeiro/RJ, no período de 01 de janeiro de 2005 a 15 de março de 2010. Onde foram identificadas as características epidemiológicas da população em estudo, os fatores de risco e prognósticos, assim como os resultados obtidos com o tratamento.

1.6 Resultados Esperados

Com este estudo busca-se ter uma publicação atualizada sobre o tema em questão que possa ser útil a consulta de outros pesquisadores e profissionais com interesse nos mecanismos fisiopatológicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos sobre a fratura de cóccix ou coccigodínia.

CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Anatomia e Fisiologia do Cóccix

A coluna vertebral, ou coluna raquídea, componente do esqueleto axial, constituindo o eixo central do corpo; está situada na linha média da parte posterior do tronco. Ela é formada por uma série de trinta e três (33) a trinta e quatro (34) pequenos ossos discoides superpostos chamados vértebras, separados uns dos outros por discos, ou lâminas de tecido, fibrocartilagosos e unidos por fortes ligamentos. Apenas as vértebras sacrais e coccígea são fundidas em peça única (MIRANDA, 2000).

São comumente agrupadas em cinco divisões, sendo elas; 7 vértebras cervicais (área do pescoço), 12 vértebras torácicas (área da caixa torácica), 5 vértebras lombares (parte inferior das costas), 5 vértebras sacrais (base da espinha), e 4 vértebras coccígeas na área do cóccix (ALTER, 1999).

O cóccix é o segmento final da coluna vertebral e representa o equivalente filogenético da cauda observada em outras espécies. As vértebras do cóccix são constituídas apenas por osso sólido, não apresentando canal vertebral ou saída de ramos nervosos, o que facilita a fusão formando segmentos. Todas as peças são destituídas de pedículos, lâminas e processos espinhosos. Dois terços das pessoas têm o cóccix curvado ligeiramente para frente e um terço delas, curvado acentuadamente para frente (POSTACCHINI, 1994).

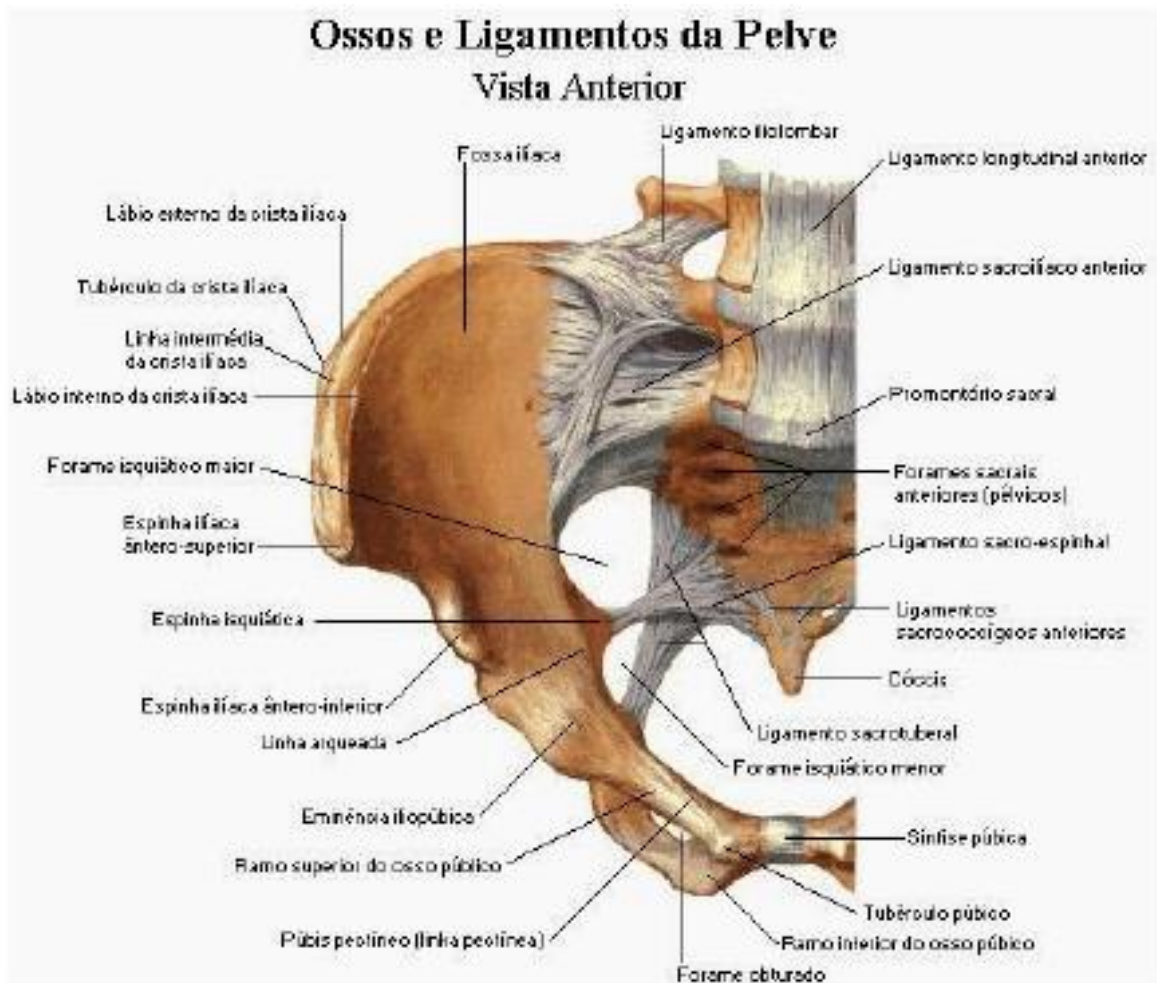
O Cóccix é um pequeno osso triangular e normalmente assimétrico que consiste normalmente de três a cinco ossículos fundidos, que diminuem de tamanho de duas a quatro vertebra e são geralmente apenas nódulos fundidos. Na superfície posterior lateral, observam-

se dois cornos coccígeos que se articula com os cornos sacrais de forma homóloga aos pedículos e aos processos articulares de outras vertebrae.

Figura 1. Coluna Vertebral e suas Curvaturas



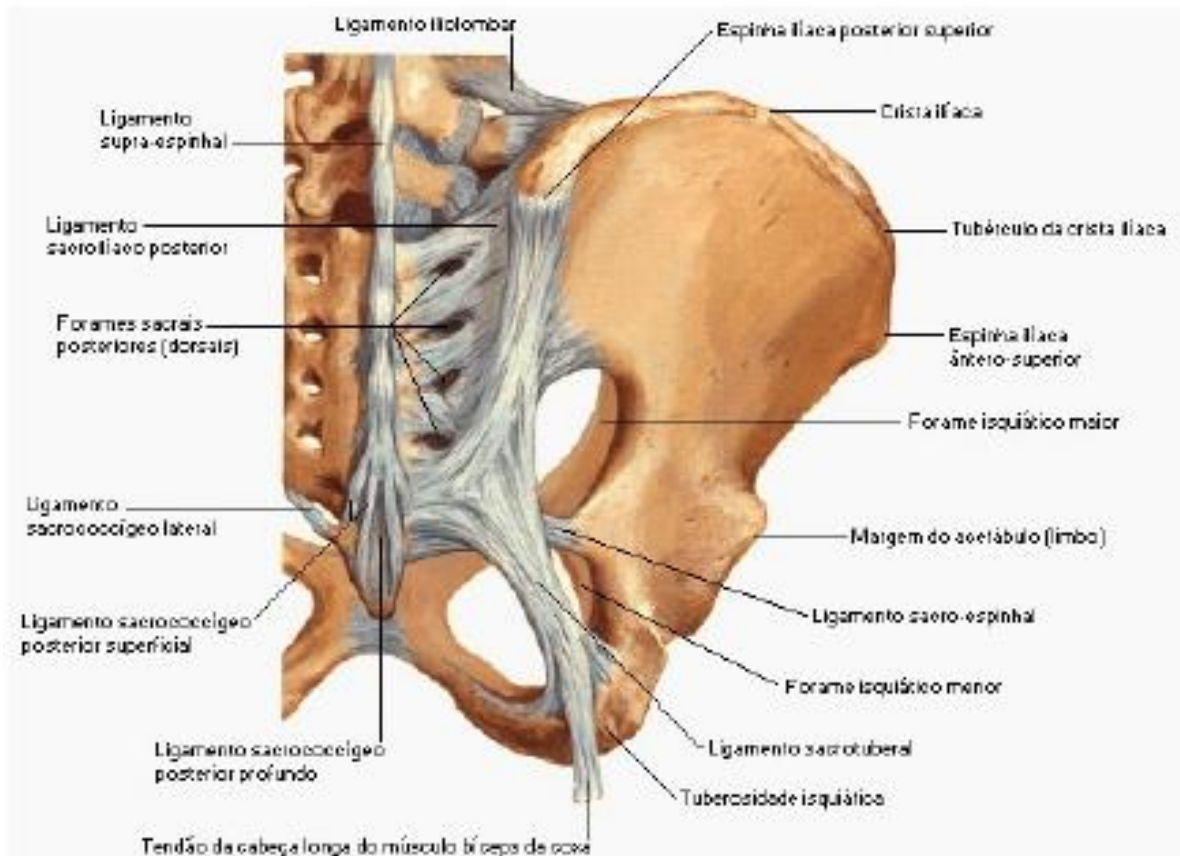
Figura 2. Ossos e Ligamentos da Pelve (Visão Anterior)



Fonte: Netter (2004)

A primeira peça coccígea é a maior, assemelha-se à última vértebra sacral e apresenta apófises transversas e dois cornos (cornus) coccígeos, representando os processos articulares superiores (FOYE, 2007).

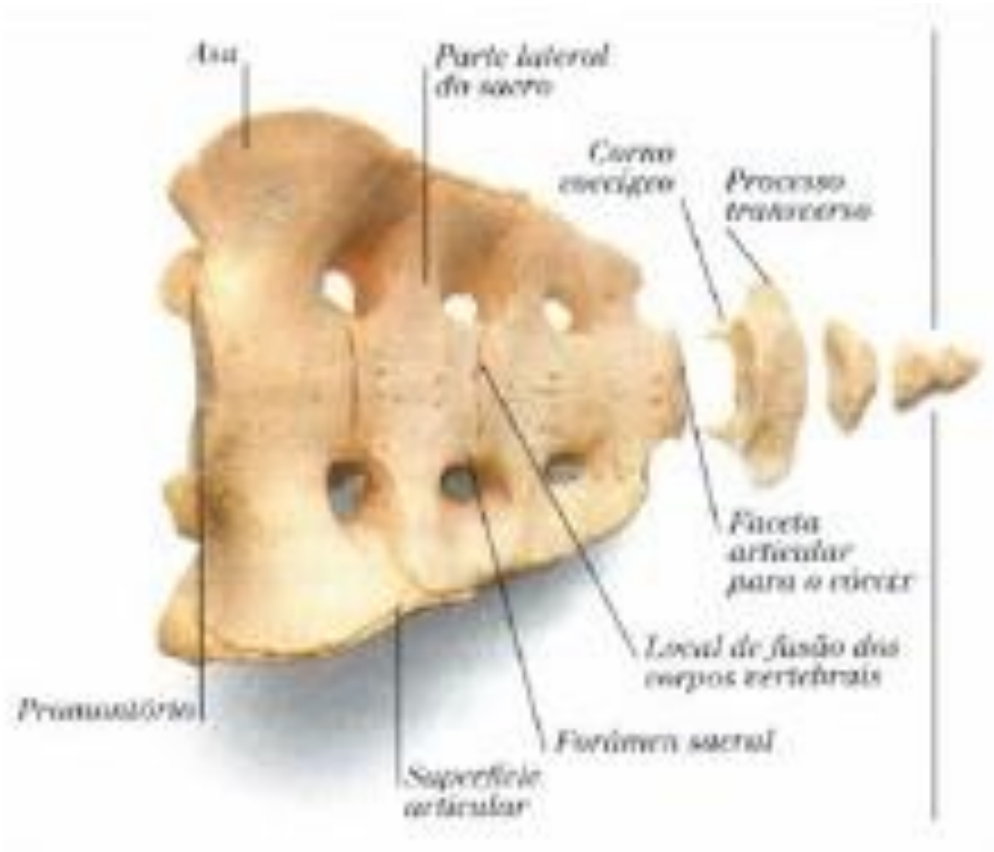
Figura 3. Ossos e Ligamentos da Pelve (Visão Posterior)



Fonte: Netter (2004)

A margem inferior do Apex sacral, na quinta vértebra do sacro, articula-se com a primeira peça coccígea, constituindo a articulação sacrococcígea, e na superfície dorsal existe a articulação do corno sacral com o corno coccígeo, um complexo discofacetário que pode corresponder a uma articulação sinovial ou a uma sínfise (SCHUENKE *et al*, 2006).

Figura 4. Cóccix



Fonte: Netter (2004)

Quando discais, as articulações sacrococcígeas se comparam aos discos intervertebrais de outros níveis, constituídos por fibrocartilagem. Como as sacrococcígeas, as articulações intercoccígeas podem ser tanto discais quanto sinoviais.

As articulações sinoviais permitem uma maior mobilidade da articulação em relação aos discos, o que poderia explicar a maior incidência de coccigodínias na população acima de 40 anos de idade, faixa etária de predomínio das articulações sinoviais (GONZALEZ *et al*, 2008).

Tanto os cóccix rígidos e fundidos quanto os que apresentam deformidades, como a espícula, uma excrescência óssea na ponta do cóccix, estão mais relacionados à dor crônica (KIM *et al*, 1999).

O hiato entre o quinto corpo vertebral sacral e os cornos articulares constitui de cada lado um forame intervertebral, que transmite o quinto nervo sacral. O ramo dorsal desce por trás do processo transversal rudimentar e o ramo ventral segue anterolateralmente entre o processo transversal e o sacro (GRAY, 2010).

A inervação do cóccix é feita pelas divisões primárias posteriores dos nervos coccídeos; cada nervo coccígeo recebe um ramo comunicante da divisão posterior do nervo sacro mais inferior. Cada centro de ossificação primário origina um segmento coccígeo. Um centro do primeiro segmento aparece por volta do nascimento e os restantes se ossificam a grandes intervalos até a idade de 20 anos ou mais, segmentos se unem lentamente, a união entre o primeiro e o segundo por volta de 30 anos, sendo que o cóccix se funde ao sacro em idade avançada, principalmente no sexo feminino.

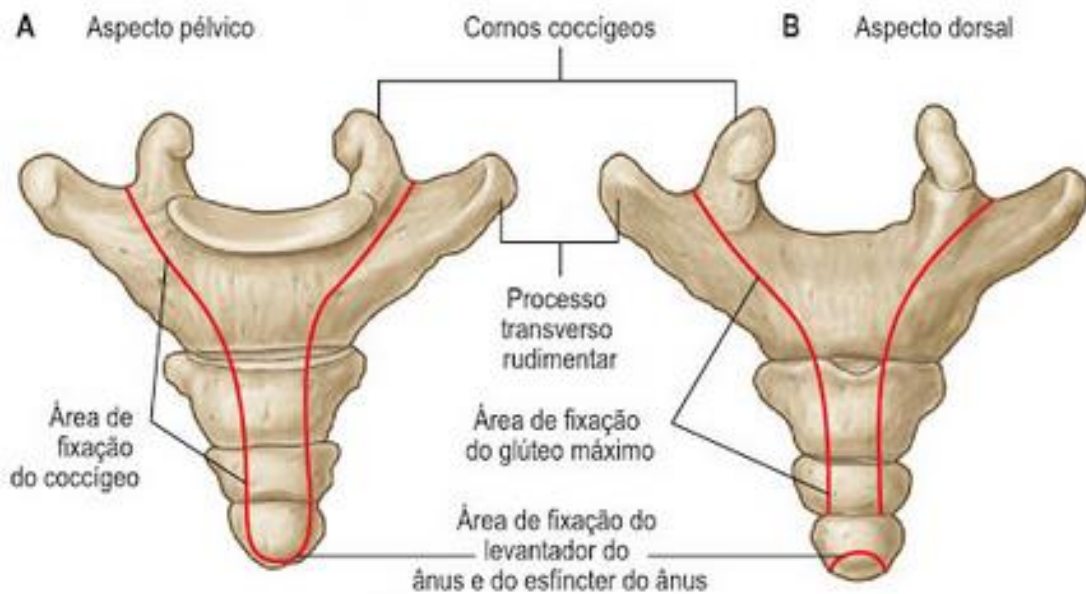
A superfície pélvica incluindo só processos rudimentares dá fixação ao levantar do ânus. O ligamento sacrococcígeo anterior se fixa a parte anterior do primeiro e por vezes do segundo corpo vertebral coccígeo. Os cornos posteriores dão fixação aos ligamentos sacrococcígeos laterais, ligando o processo transversal ao ângulo sacral ínfero lateral.

A área mediana dá fixação aos ligamentos sacrococcígeos posteriores profundo e superficial, sendo que o superficial desce das margens do hiato sacral e por vezes fecha o canal sacral. O filamento terminal, que está situado entre os dois ligamentos, se funde a eles no dorso da primeira vértebra coccígea.

O glúteo máximo se fixa a superfície dorsal e tanto o levantador do ânus quanto o esfíncter anal externo se ficam a extremidade do osso. Geralmente, a dor é bem localizada na

região do cóccix, sendo desencadeada ou exacerbada pela posição sentada. No entanto, nos casos refratários também pode ser contínua e mais difusa.

Figura 5. Visão Pélvica e Visão Posterior (dorsal) do Cóccix



Fonte: Netter (2004)

Uma vez que o cóccix serve de estrutura de apoio quando o indivíduo está sentado, contribuindo para o tripé de sustentação do peso corporal (ísquios e cóccix). Enfatiza-se que o cóccix recebe maior carga quando a pessoa se senta inclinada para trás. Por este motivo, muitos pacientes com coccigodínia sentam-se inclinados para frente, flexionando a região lombosacra e os quadris, transferindo a carga para a região isquiática.

Gonzalez *et al* (2008) explicam que o cóccix serve de estrutura de apoio quando o indivíduo está sentado, completando o tripé de sustentação do peso corporal, composto também por ambos os ísquios. As superfícies dos ísquios que mais especificamente servem de

apoio são o ramo inferior e a tuberosidade isquiática. O cóccix recebe maior carga quando a pessoa se senta inclinada para trás e, por este motivo, muitos pacientes com coccigodínia sentam-se se inclinando para frente e flexionando a região lombosacra e os quadris, a fim de transferir a carga para a região isquiática.

Os movimentos fisiológicos do cóccix podem ser descritos em relação ao sacro, na articulação sacrococcígea; entre os elementos coccígeos, nas intercoccígeas; ou mesmo movimentos mais complexos e compostos em que há participação da articulação sacroilíacas e da dinâmica da bacia.

A morfologia do cóccix e a bácia da bacia, também conhecida como rotação sagital da pelve, são fatores que influenciam na dinâmica dos movimentos do cóccix quando da mudança da posição ortostática para a posição sentada, influenciando a forma com que o cóccix toca o plano de assento, conhecida por incidência. As variações anatômicas mostram que cóccix mais longos e curvos tocam o plano de assento quase em paralelismo, resultando em flexão, enquanto os curtos e retilíneos tocam o plano de assento mais perpendicularmente, estendendo-se.

Assim, as coccigodínias podem ser agudas ou crônicas, sendo importante a distinção entre as duas. Após dois meses de evolução, por convenção, a coccigodínia passa a ser considerada crônica. No universo das coccigodínias crônicas temos o maior grupo formado pelas coccigodínias comuns, ainda mal compreendidas pela comunidade médica, relacionadas às alterações da mobilidade coccígea, e, por isso, beneficiadas pelo emprego do estudo radiológico funcional.

2.2 Sintomas, Classificação e Diagnóstico

Do ponto de vista clínico, a coccigodínia apresenta duas características essenciais: a dor localizada na área do cóccix, sem irradiação significativa, e que aumenta bastante ou aparece na posição sentada. Ao exame físico, com o paciente sentado de costas para o examinador, solicita-se que aponte com o dedo a zona dolorosa, que deve corresponder ao cóccix. Toda dor mais difusa ou indiferente à mudança de decúbito não é considerada uma coccigodínia comum.

O sintoma de dor no cóccix é cinco vezes mais prevalente nas mulheres porque, além de apresentar maior mobilidade, o cóccix é mais proeminente e exposto no sexo feminino devido à maior distância entre os ísquios, solicitando de forma mais intensa e repetida esse elemento do tripé de sustentação.

Depois de descartado trauma local nas últimas semanas e o quadro de cisto pilonidal, o paciente deve ser submetido ao protocolo de estudo radiológico funcional do cóccix com radiografia dinâmica: 1º. O paciente deve permanecer em pé por 10 minutos antes do exame (no intuito de retornar o cóccix para a posição neutra); 2º. Paciente em pé: Radiografia em perfil com cone focado no sacro-cóccix; 3º. Paciente sentado em banquinho em posição que lhe cause maior desconforto/dor: Radiografia em perfil com cone focado no sacro-cóccix; 4º. Paciente deitado: Radiografia em ântero-posterior do sacro-cóccix, incluindo a transição lombosacra.

A figura 6 mostra radiografias com erro comum na execução da avaliação do estudo radiológica dinâmico do cóccix, em que a radiografia à esquerda não mostra alteração significativa da mobilidade coccígea, pois a paciente não estava sentada na posição que lhe causava dor. Observando o deslocamento obtido na radiografia à direita, com a paciente sentada na posição dolorosa.

Figura 6. Paciente com subluxação posterior



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

Após a obtenção destas imagens é possível verificar os seguintes parâmetros (ângulos) dor no cóccix como mobilidade do cóccix; rotação sagital da pelve representada pela báscula da bacia no ato de sentar; e incidência coccígea.

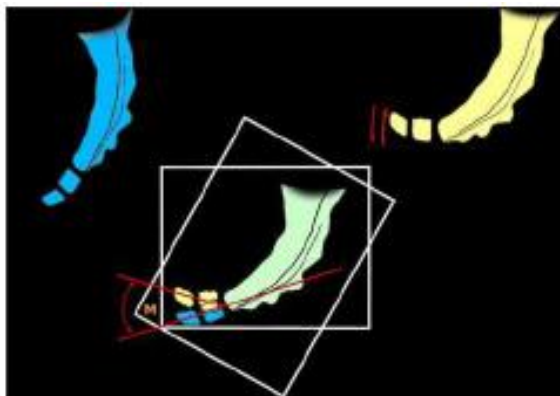
O estudo radiológico funcional é indicado na avaliação da coccigodínia comum crônica. Tem como principal critério de exclusão trauma local nas últimas oito semanas. O paciente deve ser encaminhado à sala de exame após ter permanecido em pé por dez minutos, no intuito de retornar o cóccix para a posição neutra.

Com a obtenção das radiografias em perfil, com o paciente em pé e sentado na posição dolorosa, os filmes são sobrepostos a partir da coincidência dos contornos do sacro, permitindo o cálculo de ângulos conhecidos como mobilidade do cóccix (M), rotação sagital da pelve (R) e incidência coccígea (I).

O ângulo de mobilidade coccígea é o mais importante a ser mensurado, porque documenta os espectros da dinâmica do segmento móvel, diferentemente dos demais, que têm apenas interesse biomecânico. Calcula-se o ângulo de mobilidade (M) por intermédio de uma linha traçada nos segmentos coccígeos da radiografia em pé e outra no centro do primeiro disco móvel visto no perfil sentado. Seus valores normais, determinados em voluntários

assintomáticos, variam entre 0° e 25° . Valores superiores a 30° em mulheres e 25° em homens são considerados anormais.

Figura 7. As linhas vermelhas representam o ângulo de mobilidade (M)

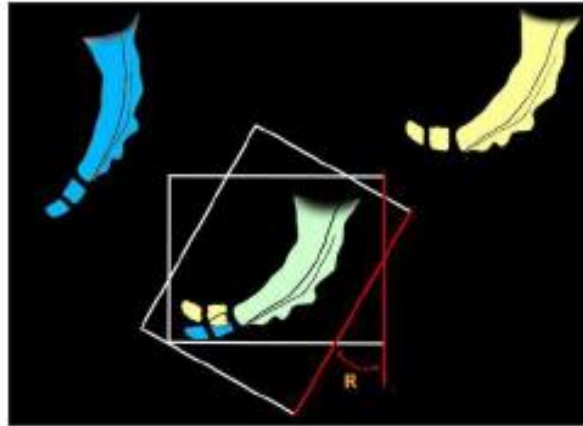


Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

A rotação sagital da pelve é um ângulo que mede a rotação da pelve durante a passagem da posição em pé para a sentada e é acompanhado de uma retificação da lordose lombar. Na sobreposição dos filmes em pé e sentado, alinhando-se os contornos do sacro, o ângulo obtido na rotação das margens posteriores das radiografias e que representa a báscula da bacia no ato de sentar é conhecido como ângulo de rotação sagital da pelve (Figura 8).

A rotação pélvica e a incidência são intimamente ligadas e também dependentes do índice de massa corpórea. Nos indivíduos magros a rotação é superior a 40° e nos obesos é inferior a 30° , determinando quanto mais paralelo ou mais perpendicular o cóccix se choca com o plano de assento, respectivamente.

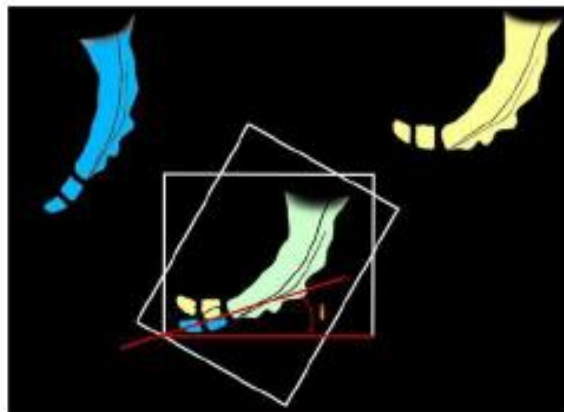
Figura 8. As linhas vermelhas representam um ângulo de rotação sagital da pelve (R)



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

A incidência coccígea ocorre após a sobreposição dos filmes, o ângulo de incidência é calculado por uma linha traçada no maior eixo do cóccix no filme ortostático e de outra traçada na margem inferior da radiografia sentada, representando qual a inclinação ou incidência o cóccix toca o plano de assento, na mudança de decúbito.

Figura 9. As linhas vermelhas representam um ângulo de incidência coccígea (I)



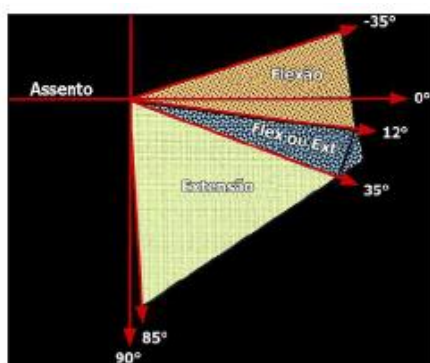
Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

A direção que o cóccix se movimenta é determinada pela incidência que este apresenta no momento que toca o assento. O ângulo de incidência depende do ângulo de

rotação e é inversamente proporcional a ele. Já em relação ao índice de massa corpórea, é diretamente proporcional.

A Figura 10 representa a área laranja engloba os cóccix curvos com formato semelhante a um gancho e aqueles com incidência tangente ao assento e que, com a pressão exercida por este plano, fletem. A área azul engloba os cóccix que incide com ângulos que podem resultar tanto em movimentos de flexão (61%) quanto de extensão (39%). A área amarela engloba os cóccix acompanhados de pouca báscula da bacia e os retilíneos que incidem quase perpendicular ao plano de assento e, assim, estendem-se.

Figura 10. As posições de Flexão, Extensão e Flexão e Extensão do Cóccix



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

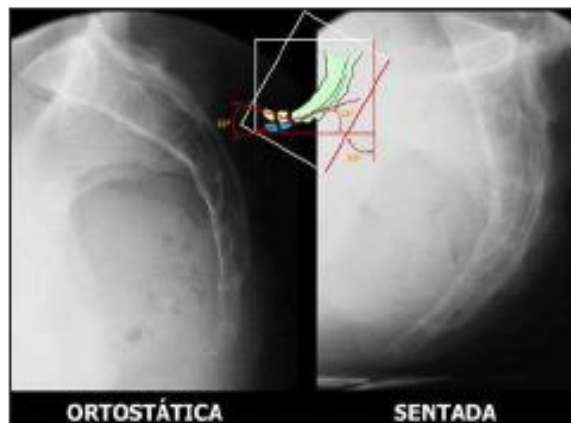
O estudo radiológico funcional do cóccix, ou “radiografias dinâmicas”, possibilita a divisão dos pacientes em subgrupos, de acordo com a movimentação coccígea: grupo 1 movimento anterior do cóccix (mobilidade normal em flexão, hipermobilidade e subluxação anterior); grupo 2 movimento posterior (subluxação posterior, mobilidade normal em extensão); e grupo 3 sem movimentação (pouco movimento ou imobilidade do cóccix).

Tal desmembramento permite a classificação dos indivíduos sintomáticos em quatro entidades: subluxação posterior, hipermobilidade, espícula (um tipo de deformidade da ponta do cóccix) e cóccix sem anormalidade radiológica.

A classificação segundo as alterações da dinâmica coccígea também permite propor tratamentos e comparar respostas terapêuticas específicas por subgrupos.

A hiper mobilidade é definida por flexão do cóccix acima de 25-30° na posição sentada. É encontrada em 20 a 25% dos casos de coccigodínias. Tipicamente, a hiper mobilidade aparece nos pacientes cuja rotação sagital da pelve é elevada e na qual o cóccix (em geral mais longo e curvado) se apresenta quase paralelo ao assento, o que se traduz numa incidência inferior a 35°.

Figura 11. Hiper mobilidade do Cóccix



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

A hiper mobilidade aparece, comum nas mulheres, sobretudo nos indivíduos com índice de massa corpórea (IMC) normal ou baixo, refletindo báscula da bacia superior a 40°. A primeira articulação intercoccígea define o segmento hiper móvel nesta mulher com coccigodínia. A báscula da bacia está aumentada, como mostra o esquema acima, determinando reduzida incidência do cóccix.

A hiper mobilidade e a luxação anterior (5% dos casos) compartilham as mesmas características biomecânicas. Porém, muitas vezes, a peça coccígea mais distal é afetada.

A seta na figura 12 mostra perda de pelo menos 25% na relação articular do segmento hiper móvel, caracterizando a luxação anterior.

Figura 12. Perda de pelo menos 25% na relação articular do hiper móvel



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

A luxação é considerada a lesão crônica pós-traumática típica, encontrada em 20 a 25% dos casos de coccigodínia. As articulações sacrococígeas e intercocígeas são igualmente afetadas. Esta luxação se reduz espontaneamente na posição em pé e, somente em raros casos, ela é permanente.

Pacientes com luxação apresentam certas características peculiares em relação aos com mobilidade cocígea normal. O IMC é elevado nestes pacientes, resultando em pequena bacia e aumento da pressão intrapélvica. Isto leva a uma elevação do ângulo de incidência, traduzindo-se num cóccix deslocado para trás durante a queda, particularmente exposto aos traumas. Além da maior exposição cocígea, a maneira característica com que o obeso senta, desabando no assento ao final deste movimento, causa microtraumatismos de repetição, daí a incidência de coccigodínia aumentada em três vezes e meia nesta população.

Na figura 13, a subluxação posterior à articulação instável é a primeira intercoccígea. Identifica-se a primeira peça coccígea na projeção cranial presente na sua borda posterior, o corno coccígeo.

Figura 13. Subluxação posterior à articulação instável

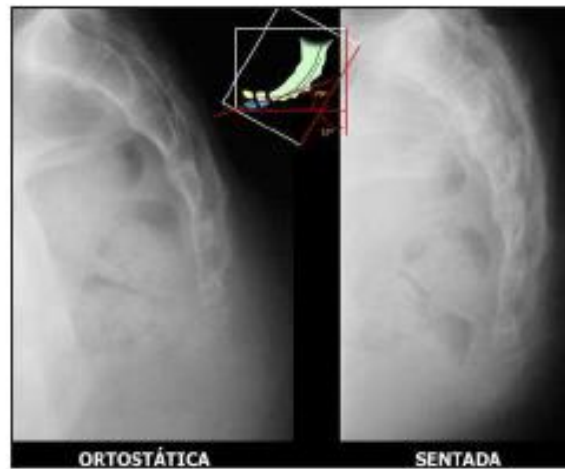


Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

Nos casos de subluxação posterior, a história de traumatismo direto e violento no cóccix, dor aguda ao se sentar e exacerbada ao se levantar são achados frequentemente encontrados.

Em geral, o recuo do segmento subluxado é acima de 50%, atingindo até o extremo de 100% (luxação); porém, a subluxação pode ser próxima a 25%, como neste caso (mensuração semelhante à escala utilizada para as espondilolisteses), sem que haja qualquer sintoma. Ao contrário, nos pacientes sintomáticos, o segmento instável (subluxado) deve corresponder ao ponto doloroso (figura 14).

Figura 14. Subluxação em ponto doloroso



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

Nos pacientes portadores de lombalgia, mesmo naqueles submetidos à discectomia e artrodese lombosacra, a amplitude dos movimentos de flexão e extensão da articulação lombosacra encontra-se reduzida, influenciando na rotação sagital da pelve. Tais pacientes se comportam como os indivíduos com IMC elevado, tendo ângulos de rotação inferiores a 30°, multiplicando o risco de coccigodínia em 50 vezes.

A figura 15 mostra a artrodese lombosacra reduzindo a báscula sagital pélvica, com conseqüente elevação do ângulo de incidência e subluxação posterior.

A espícula é uma anormalidade anatômica na forma de pequena excrescência óssea no aspecto dorsal da ponta do cóccix, observada em 15% dos casos de coccigodínia. Quando presente pode sempre ser palpada sob a pele e está relacionada à agressão das partes moles pericocígeas e do períneo ao se sentar, resultando em um processo inflamatório (bursite das adventícias).

Figura 15. Artrodese lombosacra reduzida pela báscula sagital pélvica



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

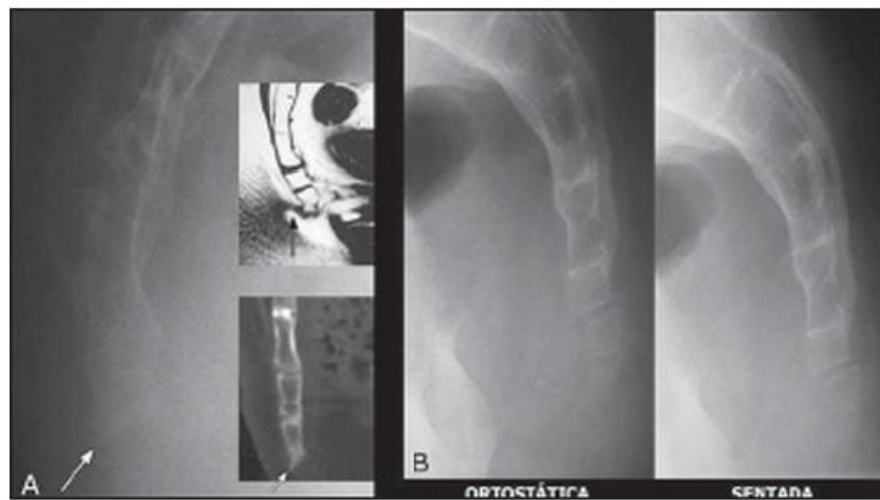
Uma anormalidade cutânea está presente em cerca de 80% dos casos: fosseta cutânea de variadas profundidades ou, mais raramente, um sinus pilonidal. Isto significa simplesmente que essas alterações cutâneas e a espícula são lesões “em espelho”, compartilhando uma origem embrionária comum, de dois folhetos que não se separaram por completo.

Na figura 16, em A, uma espícula no aspecto dorsal da ponta do cóccix. Na maioria das vezes a espícula não é bem definida na radiografia, definindo-se melhor a anatomia pela tomografia computadorizada e ressonância magnética. Deve-se lembrar da restrição da mobilidade associada a não separação de folhetos. Em B, os segmentos coccígeos são imóveis, assemelhando-se ao mecanismo causador de coccigodínia inflamatória das espículas.

A não dissociação dos folhetos restringe a mobilidade coccígea, resultando em pouco movimento ou em cóccix imóveis (vistos comumente em dois terços dos casos de

espículas), nos quais os danos no assoalho pélvicos já exercidos pela espícula são exacerbados pela inabilidade do cóccix em fletir e se abrigar no arcabouço ósseo da bacia. As pessoas com IMC baixo ou com emagrecimento acentuado apresentam maior probabilidade de sintomas, em consequência da redução do coxim gorduroso perineal.

Figura 16. Espícula



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

Os cóccix rígidos ou com pouca mobilidade (inferior a 5°) encontrados durante a passagem da posição ortostática para a sentada podem estar relacionados à ossificação de articulações coccígeas, principalmente a sacrococcígea, ou à presença do tipo discal, mais comum nos homens.

Esta avaliação funcional (dinâmica) da mobilidade do cóccix permite separar os pacientes com coccigodínias em subgrupos com propostas terapêuticas individualizadas.

O cóccix sem anormalidade radiográfica é quando o paciente não apresenta alterações nos movimentos anterior e posterior do cóccix.

2.3 Tratamento

O plano terapêutico de reabilitação e fisioterápico deve ser o mais individualizado possível e depende da avaliação radiográfica. As possibilidades terapêuticas incluem :

A maioria dos casos resolve sem assistência médica ou com tratamento conservador, já alguns pacientes passam a necessitar de cuidados especializados. Coccidínia associada com trauma agudo é mais provável de resolver espontaneamente do que os sintomas que se desenvolvem de forma insidiosa e sem causa óbvia.

Na Coccidínia aguda o manejo inicial é com a proteção, analgésicos e calor ou gelo. Embora não seja possível colocar a parte lesada em repouso, os pacientes podem proteger seu cóccix ao sentar-se, inclinando-se para a frente para que o peso seja suportado principalmente na tuberosidade isquiática.

Almofadas em forma de "donut" (travesseiros com um furo no centro) ou almofadas ("cunha" com uma secção em forma de cunha de corte da parte de trás) para distribuir o peso à distância do cóccix.

Não está claro se as aplicações de calor ou frio são preferíveis, os pacientes devem tentar ambas e deixar que seus sintomas sejam o seu guia. Muitas revisões recomendam fármacos anti-inflamatórios, mas não há nenhuma investigação de evidência e racional patológico para a eficácia além das suas propriedades analgésicas. Coccidínia pode ser prolongada e analgésicos opióides devem ser evitados, exceto em casos de dor severa relacionada a trauma agudo.

Os pacientes devem ser informados de que os sintomas desaparecerem na maioria dos casos, embora a resolução pode ocorrer ao longo de semanas ou mesmo meses, mais lentamente do que a maioria dos pacientes espera e deseja.

Na coccidínia crônica, uma minoria dos pacientes desenvolvem coccidínia crônica. Estes pacientes são muitas vezes referenciados a especialistas no tratamento da dor (medicina

física e reabilitação ou anestesiologia), ou cirurgiões ortopédicos. Um algoritmo para a tomada de decisão terapêutica e tratamento em casos persistentes, do ponto de vista de um especialista em dor, foi publicado. Muitos tratamentos têm sido defendidas, mas a base de evidências para a eficácia é fraca.

O diagnóstico radiológico ocorre em pacientes com sintomas persistentes, radiografias do cóccix laterais e ressonância magnética podem mostrar fraturas, alterações degenerativas, ou (raramente) tumores.

Comparação de radiografias laterais de pé e sentado na posição mais dolorosa pode mostrar um grau anormal de mobilidade (por exemplo, > 25 graus na posição sentada), mas a maioria dos radiologistas não estão preparados para fazer esse exame.

Alguns especialistas injetam nas estruturas coccígeo, guiadas por fluoroscopia, anestésico local ou anestésico local mais corticosteróides. As injeções podem ser direcionadas na junção sacrococcígea, o espaço epidural caudal, ou o gânglio ímpar, um gânglio simpático mediano localizado anterior à junção sacro-coccígea. Relatos de casos descrevem resultados positivos, embora a dor pode ser aliviada por apenas algumas semanas.

Manipulação do cóccix, através do reto é feito para massagem músculos ligados ao cóccix que possam estar em espasmo e mobilizar fáscia e do cóccix. Em um estudo randomizado de pacientes com coccidínia crônica (> 2 meses), escolhidos devido a mobilidade do cóccix anormal, escores de dor e o impacto funcional foram mais propensos a melhorar do que o grupo placebo (36 versus 20 por cento), mas nem grupo teve uma grande melhora.

Outros tratamentos ocorre quando pacientes com coccidínia crônica pode responder a regimes terapêuticos que são usados para pacientes com dor crônica de qualquer etiologia. Tais esquemas podem incluir antidepressivos tricíclicos ou medicamentos anti-convulsivantes. Apesar de não estudada especificamente para coccidínia, a acupuntura tem o

benefício para pacientes com dor lombar inespecífica e outras síndromes de dor crônica, e pode ser uma opção razoável para pacientes com coccidínia que estão interessados em tratamento de acupuntura.

Intervenções que têm defensores, mas sem provas concretas de eficácia incluem ultra-som, diatermia de ondas curtas e estimulação nervosa transcutânea.

A Coccigiectomia trata de uma excisão cirúrgica do cóccix é um último recurso. O cóccix é removido apenas proximal à junção sacro-coccígea, evitando o reto (que é imediatamente adjacente) e deixando o perióstio anexo e os ligamentos intactos.

Os tratamentos atualmente utilizados com sucesso nas coccigodínias incluem a infiltração com corticoide e anestésico local no segmento doloroso, muitas vezes com orientação radioscópica, podendo estar associada a manobras de manipulação do cóccix, relaxamento e massagem do músculo levantador do ânus. A intervenção cirúrgica (coccigiectomia) pode ser considerada na falha do tratamento clínico.

O tratamento medicamentoso consiste na aplicação de analgésicos simples, anti-inflamatórios, analgésicos opióides, relaxantes musculares, neuromoduladores com antidepressivos, anticonvulsivantes e fenotiazínicos, indutores do sono, sedativos, entre outros. Devem incluir proteção articular na posição sentada, posição para dormir, ergonomia e postura, controle da ansiedade, técnicas de relaxamento, modificações comportamentais.

O Tratamento de suporte consiste em aliviar a pressão exercida no cóccix na posição sentada por meio do uso de almofadas de textura e estrutura apropriadas. Nos pacientes com repercussões no humor e no sono, a terapêutica com antidepressivos tricíclicos e fenotiazínicos está indicada.

As terapias manuais não invasivas com manobras de manipulação do cóccix podem incluir, por via retal, a massagem do músculo levantador do ânus e a mobilização do cóccix em extensão.

A cinesioterapia trata da ênfase nos músculos estabilizadores do tronco e pelve (CORE), com especial atenção aos músculos que se inserem no cóccix. Os procedimentos de reabilitação como infiltrações articular no segmento doloroso: nos casos de hipermobilidade e luxação. Os procedimentos de reabilitação como infiltrações na ponta do cóccix: nos casos de espícula, geralmente são necessárias mais de 1 aplicação. Os procedimentos terapêuticos de reabilitação são minimamente invasivos como acupuntura, Inativação dos pontos gatilhos miofasciais comprometidos, Bloqueio Neuromuscular com Toxina botulínica (Ex. BOTOX): indicados também nos casos de mobilidade coccígea normal.

As Injeções são técnica da discografia coccígea semelhante à empregada nos demais discos intervertebrais e dirigida por visão radioscópica. O disco a ser injetado com anestésico local e corticóide é selecionado mediante a palpação do segmento doloroso e a constatação da instabilidade (luxação ou hipermobilidade) pelas radiografias funcionais. Quando há uma espícula, não existe a necessidade de abordar uma articulação discal e sim a região ao redor da ponta do cóccix.

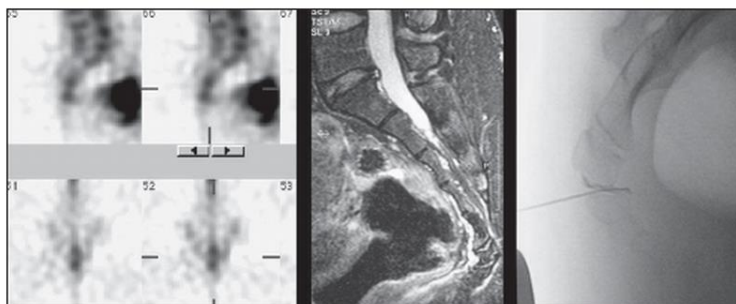
A injeção é geralmente efetiva dentro de uma semana. Nos casos de alívio parcial, outra injeção pode ser feita um mês mais tarde. A mobilidade anormal permanece, mas deixa de ser dolorosa em 50% dos casos, principalmente se o efeito é duradouro após a segunda injeção (Fig. 12).

Na figura 17, mostra a demonstração do processo inflamatório crônico pela cintilografia e ressonância magnética, a discografia foi realizada no segmento intercoccígeo instável analisado pelas radiografias dinâmicas.

Nos casos em que a infiltração é feita na ponta do cóccix, os efeitos são mais lentos e demoram, aproximadamente, três semanas para aparecerem; no entanto, permanecem duradouros por mais de três meses e resultam em bons ou excelentes resultados em acima de

80% dos casos. Os piores resultados são obtidos nos pacientes que apresentam mobilidade coccígea normal, ficando abaixo dos 27%.

Figura 17. Discografia do Intercoccígeo



Fonte: Gonzalez *et al* (2008)

O tratamento manual é o mais antigo utilizado nas coccigodínias. As técnicas de base empregadas são a massagem e o relaxamento do músculo levantador do ânus e a mobilização do cóccix em extensão. Realiza-se, por via retal, o total de três a quatro sessões em duas semanas e meia. A taxa média de sucesso dessas técnicas manuais foi de 25% em seis meses, resultados que se mantiveram em dois anos. A massagem e o relaxamento foram mais efetivos do que a mobilização do cóccix em todos os subgrupos, principalmente nos pacientes com dinâmica normal.

Os resultados do tratamento manual variam com a causa da coccigodínia. Os pacientes com lesão radiológica (em particular instabilidades: luxação ou forte hipermobilidade) obtiveram resultados intermediários (15 a 20% de sucessos). Os pacientes que apresentam cóccix sem anormalidade de movimento são os mais beneficiados (30% de bons resultados). Os resultados são frustrados na imobilidade.

O tratamento cirúrgico vem sendo empregado nos pacientes com falência do tratamento clínico, removendo-se o segmento doloroso (coccigectomia parcial) ou todo o cóccix (coccigectomia total).

É indicado na falência ao tratamento de reabilitação, nos casos de instabilidade incapacitante. Consiste na coccigectomia parcial (remoção segmento doloroso) ou coccigectomia total (todo o cóccix)

No caso de indicação de procedimentos de reabilitação, enfatizo que os procedimentos representam apenas uma etapa do processo de recuperação, mas não a única. Muitas vezes as inativações dos pontos gatilhos miofasciais produzem grande alívio, mesmo em paciente com dor cóccix há muitos anos.

Os resultados alcançados variam entre bons a excelentes, na medida em que os critérios de seleção incluem pacientes com instabilidade incapacitante e que deverão ser triados pelas radiografias dinâmicas.

CAPÍTULO III – MATERIAL E MÉTODO

Estudo retrospectivo baseado em análise de prontuários de pacientes submetidos a Coccigectomia no período de 01/01/2005 a 15/03/2010. Esses dados foram tabelados em ficha de coleta para padronização das informações.

Os critérios de inclusão foram pacientes maiores de 15 anos de idade e submetidos a cirurgia de coccigectomia.

Os critérios de exclusão foram pacientes menores de 15 anos de idade e os que não necessitaram da cirurgia de coccigectomia.

As informações foram analisadas no momento do diagnóstico da doença. Foi considerada data de início dos sintomas, patologia e data da cirurgia.

CAPÍTULO IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado no Centro da Coluna Vertebral (CECOL), sob a supervisão do Dr. Deusdeth Gomes Nascimento.

Foram analisados os prontuários de 18 pacientes submetidos a tratamento cirúrgico no período de 01/01/2005 a 15/03/2010.

O levantamento dos dados mostrou que a idade variou de 16 a 75 anos, e a idade média foi de 39,7 anos (Tabela I).

Tabela 1. Cirurgias de Coccigectomia ocorridas por ano e idade

FAIXA ETÁRIA	ANO										
	2000	2001	2003	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2016
18 a 30 anos	-	3	-	-	1	-	1	-	-	1	-
31 a 50 anos	-	-	1	-	1	1	-	1	-	2	-
51 a 70 anos	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Acima de 71	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Não divulgado	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Quanto ao sexo, tal procedimento foi realizado em 13 (72,2%) pacientes do sexo feminino e 5 (27,8%) pacientes do sexo masculino. E os tipos de patologias envolvidos foram: 7 fraturas (38,9%); 4 fratura lux (22,2%); 5 degenerativa (27,7%); 1 tumor (5,6%) e 1 congênita (5,6%).

Para o diagnóstico, além do quadro clínico, foram solicitadas radiografias da coluna sacrococcígea de frente e perfil, além de tomografia por meio das quais foi constatado o desvio do cóccix por fratura-luxação ou por alteração congênita na sua angulação.

Os pacientes foram submetidos à cirurgia somente após falha no tratamento conservador (clínico).

Tabela 2. Prazo dos primeiros sintomas e patologia para a data da cirurgia

Patologia	Prazo para cirurgia						
	1 mês	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	Acima de 6 meses
Fratura	-	-	-	1	1	-	5
Fratura Lux	1	-	-	-	-	-	3
Degenerativa	-	2	-	1	1	-	1
Tumor	-	-	-	-	-	-	1
Congênita	-	-	-	-	-	-	1

O procedimento cirúrgico é feito com: raquianestesia. Os pacientes são colocados em decúbito ventral horizontal sobre 03 coxins. Esses coxins foram posicionados da seguinte maneira: 01 transversal ao maior eixo do corpo sob as espinhas ilíacas e outros 02 paralelos entre si e ao menor eixo do corpo sob a parede torácica anterior. Foram colocadas 02 faixas largas de esparadrapo em cada região glútea para abaixar e expor o sulco interglúteo, tornando mais saliente o cóccix. Em seguida, feitas assepsia, antisepsia e colocação de campos cirúrgicos esterelizados.

A incisão da pele foi em média de 06 cm de extensão, longitudinal e mediana no sulco interglúteo. Após dissecação por planos, foram expostos o cóccix e articulação sacrococcígea.

Após essa exposição, ressecou-se o cóccix e regularizou-se a superfície sacral restante com goiva, para que essa não ficasse dolorida com o apoio irregular no pós-operatório quando o paciente se sentasse. O fechamento por planos foi criterioso para que o coxim gorduroso do subcutâneo protegesse o local da ressecção do cóccix.

Não foi utilizada drenagem, pois a hemostasia foi rigorosa. Após o fechamento total da ferida cirúrgica, foram feitos curativos simples.

Todos os pacientes tiveram alta hospitalar no 1º pós-operatório, após curativos. Foram orientados a não se sentarem em superfícies duras até a 3ª semana pós-cirurgia. Retornaram ao ambulatório por volta do 10º P.O. para que os pontos fossem retirados.

Apesar de alguns autores como Grosso e Van Dam (1995) e Zaier (1996) relatarem ser mais freqüente a coccigodínia em mulheres, o que foi confirmado por este estudo. A idade de acometimento mostra nítida prevalência de indivíduos jovens, estando o trauma relacionado às atividades cotidianas, o que é corroborado pelos dados dos autores.

Em nenhum dos nossos pacientes, a coccigodínia teve relação com o parto, embora esse caso seja pouco frequente, mas presente na literatura, segundo Jones *et al* (1997). Radiografias demonstraram haver uma angulação anormal ou desvio lateral do cóccix, sendo que o aumento da angulação ou desvio do osso não estão relacionadas com a intensidade da dor, de acordo com Maza (1998) e Maigne (1996).

O tratamento inicial preconizado deve ser sempre conservador como antiinflamatórios não hormonais, fisioterapia para analgesia, orientação para não sentar em superfícies duras e, às vezes, infiltração local. Na falência desse procedimento, após o seguimento do paciente, variável entre 2 a 6 meses, opta-se pelo tratamento cirúrgico (GROSSO e VAN DAM, 1995; ZAIER, 1996).

Nos pacientes com anomalias coccígeas congênitas, existiam fistulas de fundo cego acompanhando o quadro, e essas sempre foram retiradas. Outra característica é que sempre a peça cirúrgica era maior e com angulação posterior mais evidente que a notada nas radiografias. Tal fato é devido à formação cartilaginosa do cóccix, não visível nas radiografias, mas palpável clinicamente. Vale ainda salientar que estes pacientes apresentaram uma melhora evidente no pós-operatório, sendo esse fato pouco divulgado na literatura.

Nenhuma complicação foi registrada em nossa casuística, apesar do pequeno número de casos. Atenção especial deve ser dada quanto ao risco de infecção, comum nessa região. Tal fato não ocorreu devido aos curativos terem sido bem cuidadosos e com boa orientação dos pacientes.

CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coccipectomia constitui-se de um bom método de tratamento da coccipectinia crônica, quando bem selecionados os pacientes, e, principalmente, nos casos congênitos que obtiveram melhora significativa já no pós-operatório imediato.

Consiste em um quadro doloroso agudo do cóccix originado por eventos como fraturas, luxações, entorses ou trauma obstétrico, bem como tumores locais que vão adaptar o cóccix em uma posição fora das amplitudes normais dele, gerando assim uma série de tensões ligamentares (maior causa de dor) e musculares sobre este osso.

A indicação cirúrgica seguiu o tempo médio superior a 6 meses.

Dessa forma, percebeu-se que a coccipectinia é uma condição clínica mais frequente nas mulheres, caracterizada por dor e edema na região coccipectina, podendo estar associada a trauma como fratura e luxações, forma anatômica desta região através da ausência da curvatura anterior e no desvio na angulação do cóccix ou presença de tumores na região.

A movimentação diária do cóccix é muito dinâmica, ocorrendo durante a defecação e quando o indivíduo se senta há um deslocamento anterior como amortecedor de choques.

CAPÍTULO IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALAIN, B; *et al.* Coccygectomy for coccydynia: case series and review of literature. **Spine**, 31:E414-20, 2006.

CHUEIRE, AG; *et al.* Coccigodinia: Tratamento cirúrgico. **ACTA ortopedia Bras**, 10(4), 2002.

FOGEL, GR , *et al.* Coccygodynia: evaluation and management. **J Am Acad Orthop Surg**, 12:49-54, 2004.

GONZALES, MT; *et al.* Coccigodínias: diagnóstico por imagem. **Rev. imagem**; 30(2):43-50, 2008.

GREENBERG, MS; *et al.* **Manual de neurocirurgia**. 5ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2003.

GROSSO, NP; VAN DAM, BE. Total coccygectomy for relief of coccygodynia: a retrospective review. **J Spinal Disord**, 8(4): 328-30, 1995.

HELLBERG, S; *et al.* Coccygodynia treated by resection of the coccyx. **Acta Orthop Scand**, 61: 463-465, 1990.

JONES, ME; *et al.* A case of coccygodynia due to coccygeal fracture secondary to parturition. **Injury**, 28(8): 549-50, 1997.

KAPANDJI, AI. **Physiologie articulaire**. 5e ed. Vol. 2. France: Maloine; 2000.

MAIGNE, JY; *et al.* The treatment of chronic coccydynia with intrarectal manipulation: a randomized controlled study. **Spine**, 31:E621-7, 2006.

MAIGNE, JY; *et al.* Standardized radiologic protocol for the study of common coccygodynia and characteristics of the lesions observed in the sitting position. **Spine**, 15; 21(22): 2588-93, 1996.

MAIGNE, JY; CHATELLIER G. Comparison of three manual coccydynia treatments. **Spine**, 26:E479-84, 2001.

MAIGNE, JY; DOURSOUNIAN L. Coccygodynies communes. **EMC**, 14-305-A-10, 2003.

MAZA, CG. RX lateral de cóccix em sedentación en el diagnóstico de coccigodinia. **Rev Mex Ortop Traum.**, 12(6): 572-577, 1998.

POSTACCHINI, F; MASSOBRIO, M. Idiopathic coccygodynia: analysis of fifty-one operative cases and a radiographic study of the normal coccyx. **J Bone Joint Surg**, 65A:1116-24, 1983.

SCHUENKE, M; *et al.* **Atlas of anatomy: general anatomy and musculoskeletal system**. Germany: Thieme; 2006.

SUGAR, O. Coccyx, the bone named for a bird. **Spine**, 20:379-83, 1995.

ZAIER, M. Coccygodynia. **Ulster Med J.**, 65(1): 58-60, 1996.