

# Cocciogodinia: Tratamento cirúrgico

*Coccygodynia:  
Surgical treatment*

ALCEU GOMES CHUEIRE<sup>1</sup>, GUARACY CARVALHO FILHO<sup>2</sup>, LUCIANO BARBOZA DE SOUZA<sup>3</sup>

## RESUMO

Cocciogodinia constitui uma condição clínica caracterizada por edema e dor na região coccígea, podendo estar associada com trauma ou à conformação anatômica deste segmento, sendo mais freqüente no gênero feminino. O tratamento deve ser iniciado por meios conservadores e, na falha destes, o tratamento cirúrgico pode ser indicado com bons resultados. Objetivo deste estudo é avaliar o tratamento cirúrgico pela coccygectomia, sendo avaliados 12 pacientes com obtenção de bons resultado em 10 casos, 2 casos com avaliação regular e nenhum mau resultado.

**Descritores:** Cocciogodinia; coccygectomia.

## INTRODUÇÃO

O cóccix é o osso rudimentar da cauda das formas animais inferiores. É a porção distal da coluna vertebral com forma cônica, 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.

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.

## SUMMARY

*The coccygodynia is a clinical condition that is characterized by tumescence and by ache in the coccyx area. It can be related with trauma or with anatomic conformation of this area. The coccygodynia occurs more frequently in women. We report that in the medical treatment it must use conservative strategies and only when those strategies fail it is indicated the surgical treatment which gives good results. The aim of this study is to evaluate the surgical treatment by coccygectomy with 12 patients being evaluated showing good results in 10 cases, regular in 2 cases and no bad result.*

**Key words:** Coccygodynia; coccygectomy.

## INTRODUCTION

*Coccyx is a rudimentary bone of the tail from inferior animals. It is the distal portion of the spine, with a conical format, in number of four and sometimes five segments. These bones are mobile by birth time, and tend to fuse, distal ones in childhood and the proximal ones in the beginning of adult life. Sacrum-coccygeal joint has little movement, and its fusion is rare. Primary posterior divisions of coccygeal nerves provide coccyx innervation; each coccygeal nerve receives a communicant branch from the posterior division of the lower sacral nerve.*

*Due to its muscle insertions, coccyx is very dynamical. Its daily movement is present at defecation and when a person is seated, in this last situation acting as a shock absorber, displacing towards anterior.*

*Pain in coccyx occurs due to local factors, or referred from other regions. The most common causes are:*

Trabalho realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP - FAMERP

- 1- Professor Doutor e Chefe do Departamento
- 2- Professor Doutor e Chefe da Disciplina
- 3- Médico residente

Endereço para correspondência: Av. Juscelino K. Oliveira, 1220 - São José do Rio Preto - SP - CEP 15091-450 - E-mail: alceuchu@zipmail.com.br

Trabalho recebido em 13/05/2002. Aprovado em 26/07/2002

Work performed at the Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP - FAMERP

- 1- PhD Professor and Department Head
- 2- PhD Professor and Discipline Head
- 3- Resident

Address: Av. Juscelino K. Oliveira, 1220 - São José do Rio Preto - SP - CEP 15091-450 - E-mail: alceuchu@zipmail.com.br

As causas locais mais comuns são:

- Traumática – distensão dos segmentos sacrococcygeos, fratura e luxação;
- Congênitas – ausência da curvatura anterior;
- Artrite degenerativa da articulação sacrococcygea;
- Tumores (principalmente o cordoma).

As causas à distância (referidas) são:

- Lesões lombossacrais;
- Lipoma epissacro.

Neste estudo, só serão considerados os pacientes portadores de coccigodinia local.

O tratamento inicial das coccigodínias sempre deve ser iniciado pelo conservador, por meio de orientação, almofadas especiais, fisioterapia para analgesia, antiinflamatórios não hormonais (AINHs) e até infiltrações locais. A partir do momento em que todas as medidas clínicas não deram resultados, partiremos para o tratamento cirúrgico. Portanto, este é pouco freqüente.

O objetivo deste estudo é mostrar as indicações e os resultados da técnica cirúrgica de ressecção do cóccix (coccigectomia) no tratamento da coccigodinia.

## MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo foi realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – SP – FAMERP.

Foram submetidos a tratamento cirúrgico 12 pacientes portadores de coccigodinia (Tabela 1). Desse total, 05 pacientes foram operados na Santa Casa de Misericórdia de S. J. do Rio Preto e 07 pacientes no Hospital de Base de S. J. do Rio Preto-FAMERP.

A idade dos pacientes variou de 03 a 54 anos, sendo que a idade média é de 19 anos.

Quanto ao sexo, 05 pacientes (42%) eram femininos e 07 pacientes (58%) eram masculinos.

Para o diagnóstico, além do quadro clínico, foram solicitadas radiografias da coluna sacrococcygea de frente e perfil, 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).

O procedimento cirúrgico é feito com raquianestesia. Os

Nº DE ORDEM	IDADE	TIPO DE COCCIX	SEXO	HOSPITAL
01	03	Congênito	M	S. Casa
02	12	Congênito	F	S. Casa
03	20	fratura-luxação	M	H.Base
04	03	Congênito	M	S. Casa
05	23	fratura-luxação	F	S. Casa
06	20	fratura-luxação	F	H. Base
07	19	fratura-luxação	M	H. Base
08	21	fratura-luxação	M	H. Base
09	19	fratura-luxação	F	H.Base
10	31	fratura-luxação	M	H. Base
11	54	fratura-luxação	F	H.Base
12	03	Congênito	M	S. Casa

**Tabela 1 - Os 12 pacientes estão relacionados por ordem da data de cirurgia.**

**Table 1 - The twelve patients are reported by date of the surgery.**

• Traumatic – distension of sacrum-coccygeal segments, fracture, dislocation;

• Congenital – absence of anterior curve;

• Degenerative arthritis of sacrum-coccygeal joint;

• Tumors (mostly cordoma).

The referred distant causes are:

• Lumbo-sacral injuries;

• Epysacral lipoma.

In this study will only be considered patients with local coccigodynia.

Treatment of coccigodynia should always be initiated conservative, by means of orientation, special pillows, physiotherapy

for analgesia, non-steroidal anti-inflammatories (NSAIDs) and even local infiltration. From the moment conservative measures are ineffective, it is indicated a surgical treatment. Thus, this is infrequent.

The aim of this study is to demonstrate the indications and results of the surgical technique of resection of coccyx (coccigectomy) in the treatment of coccigodynia.

## MATERIAL AND METHOD

This study was performed at Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – São Paulo, Brazil – FAMERP.

Twelve patients with coccigodynia underwent surgical treatment (Table 1). From these, five were operated at Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto, and seven at Hospital de Base de São José do Rio Preto.

The age of the patients ranged from 3 to 54 years, average 19 years. Regarding gender, five patients (42%) were female and seven patients (58%) male.

For diagnosis, besides the clinical picture, were requested radiographs of sacrum-coccygeal spine, anterior-posterior and lateral views, and through that was established coccyx deviation for fracture-dislocation or by congenital abnormality in its angle.

The patients underwent surgery only when conservative approach failed to obtain relief.

The surgical procedure is performed under rachidial anesthesia. Patients are placed in horizontal prone position over three pillows. These pillows are placed: one transversal to the body axis, under iliac spines and the other two parallel to

pacientes são colocados em decúbito ventral horizontal sobre 03 coxins. Esses coxins foram posicionados da seguinte maneira: 01 transverso 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, antissepsia 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.

Todos os pacientes foram submetidos à antibioticoterapia profilática com cefalosporina e tomaram também AINHS até o 5º P.O.

No acompanhamento ambulatorial, para avaliar a dor utilizou-se o método preconizado por Mc Evoy & Bradford (1985) que consiste em:

- I.** Nenhuma dor.
- II.** Dor leve: uso ocasional de medicação narcótica e sem interferência significativa nas atividades de vida diária.
- III.** Dor moderada: uso ocasional de narcóticos e alguma interferência nas atividades de vida diária.
- IV.** Dor intensa: uso freqüente de analgésicos narcóticos em dor importante.

Os resultados foram considerados como “bom” na ausência de dor (Mc Evoy & Bradford I); “regular” quando os pacientes tinham dor leve (Mc Evoy & Bradford II) e que não tinham problemas para sentar e/ou para realizar atividades de vida diária; “mau” nos casos em que os pacientes apresentavam dor moderada e/ou intensa (Mc Evoy & Bradford III e IV), tinham dificuldades para sentar e limitações das atividades de vida diária.

## RESULTADOS

Foram avaliados 12 pacientes com seguimento médio de 24,1 meses (sendo o mínimo de 10 meses e o máximo de 36 meses). Foi realizada uma avaliação intermediária com 2 meses pós-operatório.

*each other and to the smaller body axis, under anterior thoracic wall. Two large adhesive bands are placed in each gluteal part in order to lower and expose the intergluteal cleft, making coccyx more salient. After this, asepsis and anti-sepsis are performed, and the area delimited by draping.*

*Skin incision was in average of 6 cm long, longitudinal and median over intergluteal cleft. After dissected by layers, coccyx and sacrum-coccygeal joint are exposed. After this, the coccyx was removed and the remaining sacral surface was regularized for avoiding tenderness due to irregular post-operative support, when seated. Suture by layers was careful for fat tissue to constitute an adequate pillow.*

*It was not used drainage, since it was performed rigorous haemostasia. After complete suture, simple dressing was placed.*

*All patients were discharged from the hospital in the first post-operative day, after dressing was changed. Were instructed not to seat on hard surfaces up to the third post-operative week. Returned to removal of stitches by the tenth post-operative day.*

*All patients underwent prophylactic antibiotics with cephalosporin and also received NSAIDs up to the fifth post-operative day.*

*In post-operative outpatient follow-up, pain was evaluated by means of the Mc Evoy & Bradford (1985) method:*

- I.** No pain
- II.** Light pain: occasional use of narcotic medication, no significant interference in daily life activities.
- III.** Mild pain: occasional use of narcotics and some interference in daily life activities.
- IV.** Severe pain: frequent use of narcotic analgesics in important pain.

*The results were considered as “Good” in absence of pain (Mc Evoy & Bradford I); “Regular” when patients had light pain (Mc Evoy & Bradford II) and without problems for seating and/or perform daily life activities; “Bad”, when patients had mild and/or severe pain (Mc Evoy & Bradford III and IV), had difficulties for seating and daily life activities limitation.*

## RESULTS

*Twelve patients were evaluated, with a mean follow-up of 24.1 months (range from 10 months to 36 months). An intermediate evaluation was performed 2 months after the surgery.*

*In the analysis per protocol, ten patients had “Good” results, and two patients “Regular” results. No “Bad” result was observed by the evaluation at 60<sup>th</sup> postoperative day. In this occasion two patients had residual pain (chronic fracture-dislocation), being applied two infiltrations of xylocaine plus steroid in a 15 days interval, resulting in resolution of the painful condition. After the 6<sup>th</sup> post-operative month all patients*

Dentro do protocolo de avaliação utilizado, obtiveram-se 10 resultados “bons”, 02 “regulares” e nenhum “mau” em uma avaliação intermediária no 6º P.O. Nesta ocasião, persistia uma dor residual em 02 pacientes (fratura-luxação crônica), fato que nos levou a optar em fazer 02 infiltrações com corticóide e xylocaína 2% num intervalo de 15 dias, resolvendo a sintomatologia dolorosa. Após o 6º mês de P.O., todos os pacientes apresentaram bons resultados, que se mantiveram até a última avaliação.

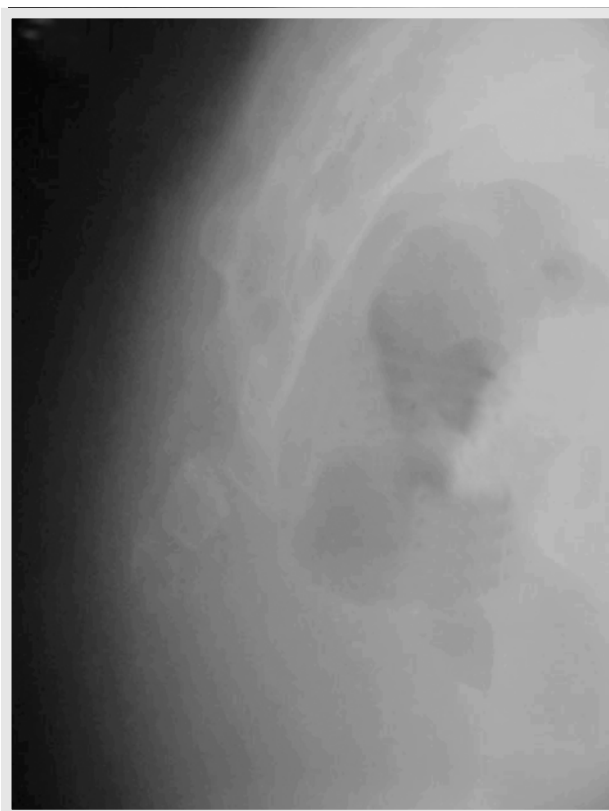
Gostaríamos de destacar que não ocorreu na nossa casuística nenhuma complicação no pós-operatório.

## DISCUSSÃO

Apesar de alguns autores como GROSSO & VAN DAM<sup>(1)</sup> e ZAIER<sup>(6)</sup> relatarem ser mais freqüente a coccygodinia em mulheres, encontramos neste estudo uma equivalência entre homens e mulheres. 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 <sup>(1,6)</sup>. Em nenhum dos nossos pacientes, a coccygodinia teve relação com o parto, embora esse caso seja pouco freqüente, mas presente na literatura, segundo JONES & cols <sup>(3)</sup>. 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<sup>(5)</sup> e MAIGNE<sup>(4)</sup> (Figura 1).

O tratamento inicial preconizado deve ser sempre conservador (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 8 meses, opta-se pelo tratamento cirúrgico <sup>(1,2,6)</sup>.

Nos pacientes com anomalias cóccigeas 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 (Figura 2). Vale ainda salientar que estes pacientes apresentaram uma melho-



**Figura 1 - Fratura-luxação do cóccix.  
Figure 1 - Coccyx Fracture-dislocation.**

the increased angle or deviation are not related to pain intensity, according to MAZA<sup>(5)</sup> and MAIGNE<sup>(4)</sup> (Figure 1).

The initial treatment should be always conservative (non-steroidal anti-inflammatories, analgesic physiotherapy, orientation for avoiding to seat in hard surfaces, and sometimes local infiltration). When these procedures fail, after a follow-up from two to eight months, it should be chosen a surgical treatment<sup>(1,2,6)</sup>.

In patients with coccygeal congenital abnormalities, there were *cul de sac fistulae* that were always removed. Another observation is that the surgical piece was always larger and with a more evidently posterior angled than suggested by radiographs. This is due to the cartilaginous formation of the coccyx not demonstrated by radiographs, however clinically palpable (Figure 2). It is also worthy to stress that these patients had an evident post-operative improvement, and this is poorly divulged in literature.

No complication was registered in our series, even though the small number of cases. Special attention should be drawn to the risk of infection, common in this region. This did not happen due to very careful dressings and good orientation to patients.

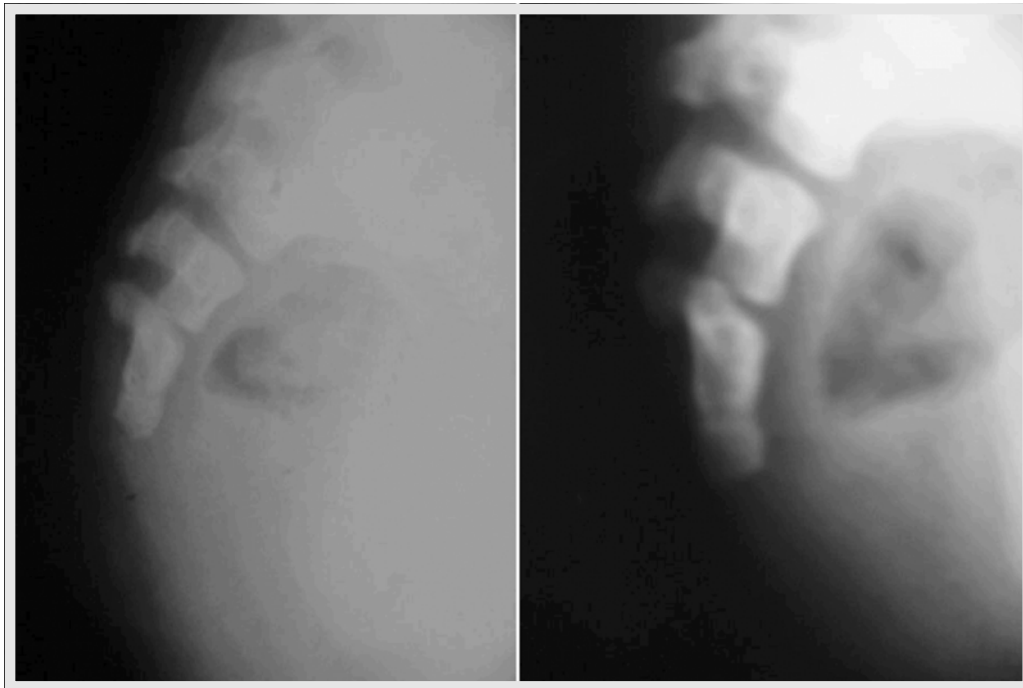
had results rated as “Good”, maintained to the last evaluation performed.

We would like to stress that it was observed in this series no post-operative complication.

## DISCUSSION

Even though some authors as GROSSO & VAN DAM<sup>(1)</sup> and ZAIER<sup>(6)</sup> report coccygodinia is more frequent in women, in this study it was found an equivalency between the genders. The age displays a clear preference for young individuals, and the trauma is related to daily life activities, supported by other authors <sup>(1,6)</sup>. None of our patients had coccygodinia related to parturition, nevertheless this is less frequent, however present in literature, according to JONES et alli <sup>(3)</sup>.

Radiographs displayed a normal angle or a lateral deviation of the coccyx, however



**Figura 2** - Criança com alteração congênita no cóccix. Lado E mostra angulação posterior. Lado D, no pós-operatório, mostrando a melhora da angulação.

**Figure 2** - Child with a congenital deformity of coccyx. The left side displays posterior angulation. The right side, post-operative, demonstrates improvement of the angulation.

ra 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.

## CONCLUSÃO

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

## CONCLUSION

*Coccygectomy is a good treatment method for chronic coccygodynia when patients are well selected and, mostly in congenital cases who had significant improvement already in immediate post-operative period.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grosso, N.P., Van Dam, B.E.: Total coccygectomy for relief of coccygodynia: a retrospective review. *J Spinal Disord.* 1995 Aug; 8(4): 328-30.
2. Hellberg, S., Strnager-Vognsen, H.: Coccygodynia treated by resection of the coccyx. *Acta Orthop Scand* 1990; 61: 463-465.
3. Jones, M.E., Shoaib, A., Bircher, M.D.: A case of coccygodynia due to coccygeal fracture secondary to parturition. *Injury.* 1997 Oct; 28(8): 549-50.
4. Maigne, J.Y., Tamalet, B.: Standardized radiologic protocol for the study of common coccygodynia and characteristics of the lesions observed in the sitting position. *Spine.* 1996 Nov 15; 21(22): 2588-93.
5. Maza, C.G.: RX lateral de cóccix em sedentación en el diagnóstico de coccygodinia. *Rev Mex Ortop Traum.* 1998; 12(6): Nov.-Dec: 572-577.
6. Zaier, M.: Coccygodynia. *Ulster Med J.* 1996 May; 65(1): 58-60.