



# RIM EM FERRADURA: DESAFIOS DO TRATAMENTO NÃO OPERATÓRIO

Helio Machado Vieira Jr<sup>1</sup>; Geison Orçay Eccard<sup>2</sup>; Pedro Gabriel dos Santos Machado<sup>2</sup>; Felipe Guedes Siqueira<sup>2</sup>; Paulo de Oliveira Silveira<sup>2</sup>; José Vinícius de Campos Gomes de Souza<sup>2</sup>; Monique Graziel Machado<sup>2</sup>

1 - Coordenador Médico do Centro de Trauma do CHN - Niterói; 2 - Cirurgião de Trauma do Centro de Trauma do CHN - Niterói

## INTRODUÇÃO

As lesões renais ocorrem em 10% dos traumas abdominais contusos. Os rins em ferradura (rim fundido) são mais propensos a lesão e até 50% deles são achados incidentalmente. A lesão de um rim em ferradura é uma condição rara e requer investigação apropriada para que a terapia, cirúrgica ou não, seja instituída adequadamente. A tomografia computadorizada (TC) é o método de escolha para a investigação diagnóstica. O tratamento não operatório (TNO) ou conservador pode ser aplicado na maioria dos casos de lesão de baixo grau e seu objetivo é a preservação de parênquima renal funcional com o mínimo de morbidade.

## OBJETIVOS

Demonstrar os desafios na condução do tratamento não operatório de uma lesão renal de rim em ferradura



Figura 1 - Lesão no istmo do rim em ferradura, grau III

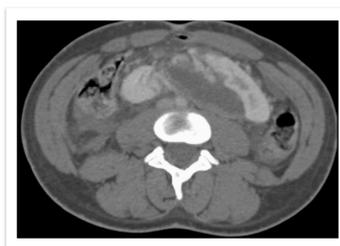


Figura 2 - Lesão em rim em ferradura com hematoma perirrenal

## RELATO DE CASO

Um paciente masculino com 24 anos foi trazido para o hospital 30 horas após trauma abdominal contuso por queda da própria altura. Seu abdômen foi comprimido contra o chão. No momento da admissão ele se encontrava hemodinamicamente estável e tinha queixa de dor abdominal descrita como sete em uma escala de um a 10, em mesogastro. Havia relato de hematúria macroscópica, confirmada após a passagem de sonda vesical de demora. O paciente era portador de neuropatia crônica e apresentava déficit cognitivo que limitava o exame físico. Após a avaliação inicial, foi submetido a TC de abdômen e pelve com contraste venoso que evidenciou rim em ferradura com lesão renal grau III (figuras 1 e 2), líquido livre na cavidade com densidade tomográfica compatível com sangue e em pelve, além da presença de hematoma retroperitoneal. A figura 2 sumariza o protocolo de tratamento não operatório das lesões renais no CHN - Niterói.

Após angiogramia de controle com contraste venoso em 24 horas e tomografia de controle no sétimo dia de internação o paciente teve alta com redução do hematoma perirrenal. Durante o período de internação o paciente teve evolução favorável com diminuição progressiva dos sintomas e estabilidade hemodinâmica, recebendo alta no 9º dia de internação.

## DISCUSSÃO

O rim em ferradura é a anomalia congênita renal mais comum com ocorrência em 1 a cada 400 pessoas e incidência de 2:1 em homens(4). Ele se desenvolve tipicamente entre a 4ª e 8ª semana de gestação(2). Apesar de funcionamento normal na maioria dos casos, a fusão do parênquima renal pelo seus polos inferiores é acompanhada de anormalidades na sua vasculatura e por vezes graves alterações no trato urinário. A fusão se dá na altura da 3ª ou 4ª vértebra lombar e seu istmo pode ser composto de parênquima ou tecido fibroso. O formato de ferradura circunda a artéria mesentérica inferior. Em 70% dos casos existe uma combinação variada do suprimento renal que pode ser composta por hilo único ou múltiplo associado a vasos penetrando diretamente no istmo do órgão.

A propensão ao trauma contuso desta apresentação renal se dá pela falta de proteção das costelas e pela relação do istmo com a coluna vertebral. Isto torna o rim especialmente vulnerável nas compressões abdominais por cinto de segurança. A hematúria é sinal importante no trauma renal, porém é incapaz de traduzir a gravidade da lesão. Lesões com graus leves pode apresentar hematúria maça enquanto lesões maiores podem cursar com hematúria discreta.

O trauma em rim com alterações anatômicas ou patológicas deve ter tratamento individualizado. As características anatômicas não excluem a possibilidade de TNO, mas o limiar para o tratamento cirúrgico é menor, sendo a estabilidade hemodinâmica o principal fator levado em consideração. O manejo inicial é feito guiado por protocolos habituais de trauma abdominal contuso (Figura 1). A ultrassonografia tem papel importante na avaliação inicial, seguida de TC de abdômen nos pacientes hemodinamicamente normais. A TC permite a identificação e classificação da lesão, a detecção de outras anomalias, o estudo da vasculatura renal, a identificação de extravazamento de contraste e a presença de lesões associadas. Deve se considerar a necessidade de procedimento cirúrgico a qualquer tempo, por isso o TNO deve ser realizado em hospital com equipe cirúrgica preparada, com protocolos estabelecidos, unidade de terapia intensiva e centro cirúrgico em funcionamento 24 horas. O tratamento endovascular tem sido descrito com sucesso por vários autores, mas o índice de falha é maior do que no rim normal. No caso descrito a lesão renal grau III, a estabilidade hemodinâmica e as comorbidades do paciente (infecções respiratórias de repetição, neuropatia crônica e demência) levaram a equipe a optar pelo TNO, com baixo limiar para opção cirúrgica

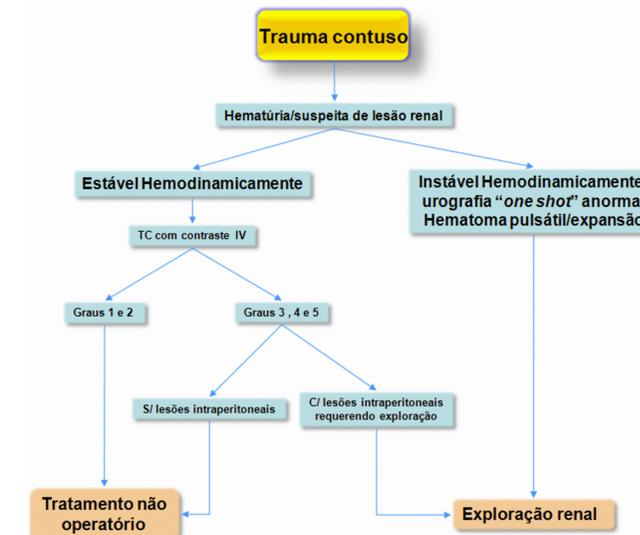


Figura 3 - Protocolo para tratamento não operatório de lesão renal

## CONCLUSÃO

O TNO de lesão de rim em ferradura deve ser considerado pois pode ser método eficaz e seguro em pacientes que apresentem estabilidade hemodinâmica. Deve ser realizado em hospitais com infra-estrutura para o atendimento a pacientes traumatizados. A TC é a ferramenta diagnóstica de escolha para a realização de TNO. A estabilidade hemodinâmica é condição obrigatória para este tipo de tratamento. A lesão de um rim em ferradura é uma condição rara e requer investigação apropriada para que a terapia, cirúrgica ou não, seja instituída adequadamente.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1- Miller KS, McAninch JW. Radiographic assessment of renal trauma: our 15-year experience. J Urol. 1995;154(2 Pt 1):352-355.
- 2- Paragi PR, GO PH, K Zachary, Ingram M. Urology Int J. 2011 Aug;4(4):art47.
- 3- Sancar S, Aydinler C, Kaya M. Ped Urol Case Rep 2014; 1(2):12-17 (http://dx.doi.org/10.14534/PUCR.201424454)
- 4- Cortese F, Fransvea P, Marcello P, Saputelli A, Lepre L, Giofrè A, et al. International Journal of Surgery Case Reports 41 (2017) 158–161. (https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2017.08.070)

## CONTATO

Helio Machado Vieira Jr. - [heliomachado@clanicamarh.com](mailto:heliomachado@clanicamarh.com)