

# Síndromas Urológicos no Ciclismo

» Rev Medic Desp *in forma*, 2011, 2 (1), pp. 12-14,

<sup>1</sup>Dr. Gustavo Gomes | <sup>2</sup>Prof. Doutor Arnaldo Figueiredo

<sup>1</sup> Interno do Internato Complementar de Urologia, Hospitais da Universidade de Coimbra

<sup>2</sup> Urologista dos Hospitais da Universidade de Coimbra, Professor da Faculdade de Medicina de Coimbra

## ABSTRACT

A bicicleta é um dos meios de transporte mais populares no mundo. Para além disso, é uma excelente forma de manter uma boa capacidade cardiovascular, física e mental. Como desporto, é utilizada desde uma forma puramente lúdica, até ao desporto de alta competição nas suas mais variadas formas. Neste âmbito, podemos citar, desde provas de downhill, de curtos minutos, até provas de ciclismo de estrada e btt, com longas horas de esforço em cima de um selim. No ciclismo se não forem tomadas as devidas precauções, pode levar a ocorrência de lesões traumáticas secundárias ao contacto traumático, da região perineal com o selim. Teremos desde lesões agudas, facilmente reversíveis, a lesões crónicas, com sequelas muitas vezes, irreversíveis do ponto de vista genito-urológico. Fica claro de que no ciclismo, os benefícios da obtenção de uma boa capacidade cardiovascular, física e mental, suplanta de forma clara os riscos inerentes à sua prática.

*Bicycle riding is one of the most popular means of transportation. It is also an excellent ally to maintain a good cardiovascular, physical and mental capacity. As a sport, it covers a wide span of activities, from recreational or leisure ones, up to high competition sport in different categories. Within these categories one can find such diverse modalities as downhill, a fast track bike riding, with a duration of only a few minutes; or, in the opposite pole – cross country and road cycling, which can last up to several hours of effort sitting on a saddle. If some precautions are not taken into account, people can end up injured due to the traumatic contact between the perineal area and the saddle. The overwhelming majority of acute injuries are easily treated. However, chronic trauma can lead to important irreversible urogenital illness. To roundup, it's nevertheless clear that the cycling benefits towards keeping a good cardiovascular, physical and mental capacity certainly outweigh its hazards.*

## PALAVRAS-CHAVE

### KEYWORDS

Ciclismo; Selim; Lesões  
(Cycling; Saddle; Injuries)

A bicicleta é um dos meios de transporte mais populares no mundo. Para além disso, é uma excelente forma de manter uma boa capacidade cardiovascular, física e mental. Como desporto, é utilizada desde uma forma puramente lúdica, até ao desporto de alta competição nas suas mais variadas formas. Neste âmbito, podemos citar, desde provas de downhill, de curtos minutos, até provas de ciclismo de estrada e BTT, com longas horas de esforço em cima de um selim. Se não forem tomadas as devidas precauções, o ciclismo pode levar a ocorrência de lesões traumáticas secundárias ao contacto da região perineal com o selim. Teremos desde lesões agudas, potencialmente reversíveis, a lesões crónicas, por vezes levando a sequelas genito-urinárias permanentes.

## Considerações Gerais

Quanto maior for a idade, o peso, os anos de prática e a intensidade de treino, maior o risco de contrair lesões <sup>(1)</sup>. A modalidade do ciclismo de montanha cross country é, de entre todas, a de maior risco. A incidência de lesões em vários estudos é muito variável, muito pelo facto de terem características substancialmente sensitivas, e na maioria das vezes auto-limitadas, sendo difícil a sua quantificação.

## Encarceramento do Nervo Pudendo

Trata-se da lesão melhor descrita no âmbito deste tema. O nervo pudendo deriva do plexo sacrado (S2-S4). É um nervo misto, transmitindo impulsos somáticos, motores e autónomos para estruturas como o músculo isquiocavernoso e bulboesponjoso,

fundamentais para a erecção peniana. O seu trajecto e as suas relações anatómicas definem diversos pontos de vulnerabilidade à lesões, nomeadamente:

- canal de Alcock – permite movimentos suaves e não traumáticos do nervo. Facilmente comprimido com consequentes lesões ao nervo;
- no exterior da pelve óssea – pressão directa do nariz do selim contra o períneo e sínfise púbica, devido à posição inclinada do ciclista, leva ao pinçar do nervo podendo, na sua emergência abaixo da sínfise púbica.

A patogénese não está bem esclarecida, sendo certo a existência de neuropatia de compressão com lesões isquémicas e mecânicas. A gravidade da sequela depende mais do período de tempo da agressão, do que da intensidade. As lesões isquémicas revertem mais facilmente, para tal bastam algumas semanas de repouso. Pelo contrário, lesões desmielinizantes podem levar meses a anos a recuperar.

### Espectro Clínico



#### a) Parestesias genitais

As parestesias do períneo, pénis, escroto ou nádegas, são provavelmente o sintoma mais comum da compressão nervosa, sendo por vezes o único sinal e um marcador de risco para a disfunção eréctil. Outros sintomas serão: dificuldades em atingir o orgasmo, sensibilidade alterada durante a ejaculação ou defecação e dor perineal.

#### b) Disfunção eréctil

Estão relatados casos de disfunção eréctil de cerca de 24% dos ciclistas que percorrem mais de 400km semanais. Um estudo mostrou que a frequência de disfunção eréctil em não ciclistas, ciclistas moderados e ciclistas participantes em provas desportivas, era de respectivamente, 21%, 11% e 17%. Isso realça, embora sem grande poder estatístico, o importante factor protector da boa condição cardiovascular na função eréctil. Pelo contrário, em estudos com ciclistas dos mais variados tipos, não foi encontrada qualquer relação significativa entre a função eréctil e prática de ciclismo. Importante realçar que o trauma perineal sub-clínico recorrente é um importante factor na disfunção eréctil em homens jovens, sendo muito difícil a sua quantificação.

### Fluxo sanguíneo peniano durante o ciclismo

Insuficiência arterial é outra causa possível de parestesias perineais e impotência sexual. A pressão de oxigénio cutânea do pénis (acredita-se estar correlacionada com o fluxo sanguíneo peniano), decresce significativamente no ciclismo. Será tanto pior quanto mais vertical estiver o ciclista, com aumento da pressão transmitida à região perineal. Esta alteração poderá ser revertida com a posição em pé, e atenuada com o uso de um selim com nariz mais curto e largo posteriormente. Esta hipoxémia dos tecidos penianos leva a síntese anómala de tecido conectivo, apoptose de células musculares e fibrose peniana, podendo causar disfunção eréctil permanente.

### Priapismo

São raros os casos de priapismo associado ao ciclismo, sendo a maioria de alto fluxo. Poderá estar associado a uma sequência de eventos iniciados pela lesão de uma artéria cavernosa, seguido da formação de coágulos que progridem para trombose e pode avançar para a oclusão de ramos segmentares.

### Infertilidade

Existe um aumento do número de espermatozoides com formas morfolologicamente alteradas. Na sua origem estará o aumento da temperatura e a compressão na região escrotal.

### Efeitos Hormonais

Estão descritos aumentos do IGF-1 e redução da testosterona, não estando bem esclarecido o mecanismo etiológico. Estas alterações não estão associadas a qualquer efeito adverso em termos de função sexual ou na qualidade do esperma.

### Aumento do PSA

O ciclismo associa actividade física extrema e pressão directa no períneo e, indirectamente, na próstata, factores associados ao aumento do PSA. Há discrepância no resultado de estudos; em alguns, este aumento não é estatisticamente, ou clinicamente significativo; outros, demonstram um aumento de cerca de 300% do PSA após o ciclismo. Este aumento teria uma correlação positiva com a idade e o PSA antes do exercício. Perante esta dúvida, a evicção completa da prática do ciclismo antes de colecta de amostras sanguíneas com intuíto diagnóstico

e terapêuticos não pode ser inequivocamente recomendada. Apesar disso, quer os praticantes quer os clínicos devem estar cientes do potencial impacto do ciclismo na medição do PSA.

### Cancro do Testículo

Foi encontrada relação significativa entre seminoma em homens com história de ciclismo, andar a cavalo ou ambos. Na sua origem poderá estar o traumatismo persistente e repetitivo dos elementos da bolsa escrotal e, porventura, o contacto com alguns químicos presentes em selims revestidos em pele levando à sua absorção sistémica. Apesar do ciclismo poder estar associado a um risco aumentado de tumor do testículo, o factor protector da actividade física pode reduzir este risco ou invertê-lo completamente.

### Hematúria

A hematúria nefrogénica do desporto é uma condição benigna, bem conhecida, que ocorre com grande frequência após praticamente todo o tipo de actividade desportiva, de contacto ou não. A hematúria traumática após prática de ciclismo pode ser secundária a uma incorrecta posição do selim, podendo ser facilmente resolvida com o seu ajuste, nomeadamente rebaixamento do nariz abaixo da horizontal, e ciclos alternados de pedalagem em pé e sentado.

### Uretrites

São raras. Na etiologia estará o traumatismo na uretra membranosa, facilmente reversível com repouso.

### Prostatite

A sua relação é discutível e, tal como a uretrite, é uma ocorrência rara. Maior incidência em homens mais velhos. Na prevenção, tem lugar uma boa hidratação e um bom posicionamento do selim.

### Torção do cordão espermático

A associação entre torção do cordão espermático e ciclismo é controversa. Um estudo relatou cinco casos de torção testicular em crianças, ocorrendo após a prática de ciclismo. Os mecanismos que podem estar na origem deste fenómeno poderão incluir o estrangulamento do cordão espermático ou mesmo dos testículos entre o selim e a coxa durante a pedalada, e/ou uma vigorosa contracção do cremaster, causada tanto por um esforço extenuante, como um reflexo cremastérico exagerado, resultante da penetração de ar frio quando em velocidades elevadas.

### Achados escrotais ecográficos

Microtrauma repetido do escroto durante o ciclismo pode causar alterações estruturais nos elementos da bolsa escrotal detectáveis por ecografia. As mais comuns são: cálculos escrotais, quistos do epididimo, calcificações epididimárias, calcificações

testiculares, hidrocelo, varicoceles e microlitíase testicular. Na maioria dos casos são assintomáticos e inconsequentes.

### Mulheres

Sintomas sexuais e urinários associados ao ciclismo ocorrem também em mulheres. A patogenia das lesões do nervo pudendo também se aplica às mulheres. Estão descritos sintomas como disúria, hematúria, parestesia perineais e dores perineais.

### Tratamento e Prevenção

O esquema preventivo ideal será aquele em que:

- o ciclista está informado dos riscos associados à sua prática desportiva, procurando ajuda no caso de algum sinal de alarme adoptar uma posição ideal na bicicleta, com o acerto correcto do tipo de selim, da sua altura e inclinação e da distância para o guiador. A altura será importante na inclusão do pedal no suporte de peso.
- realizar alternâncias de posição regulares e evitar posições viciosas;
- o uso do selim mais ergonomicamente construído, adequada mas não excessivamente revestido. Exemplos de conformações recomendadas:
  - selins two-cheek
  - sem nariz
  - forma de V
  - orifício central
  - camada de ar insuflável
  - conformação individual
  - uso cuidado de calções com boa protecção da região perineal e com características anti-sépticas.

Fica claro de que no ciclismo, os benefícios da obtenção de uma boa capacidade cardiovascular, física e mental, suplanta de forma clara os riscos inerentes à sua prática

### Bibliografia

Leibovitch I, Mor Y: *The Vicious Cycling: Cycling Related Urogenital Disorders. European Urology* 47 (2005) 277 - 287  
Weiss BD: *Clinical Syndromes Associated With Bicycle Seats. Clinics In Sport Medicine* 13 (1994) 175 - 183



Fig 1 - Alguns exemplos de selins. Realce para o modelo C - com orifício central; e os modelos B e D, do tipo NTCS - noseless two-sheek seat.

Fig 2 - Anatomia do Nervo Pudendo. O esquema mostra o nervo pudendo no canal de Alcock.

