

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA  
DE CORREÇÃO DE HIPOSPÁDIA EM UM HOSPITAL GERAL DO EXTREMO SUL  
CATARINENSE NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2008 A DEZEMBRO DE 2014**

Epidemiological evaluation of patients submitted hypospadias correction surgery in a general  
hospital south extreme catarinense the period january 2008 december 2014

Murilo Moraes de Carvalho, acadêmico 11a fase de medicina, Universidade do Extremo Sul  
Catarinense.

Christian de Escobar Prado, docente, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

1. Curso de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC –

Autor correspondente: Rua Quintino Rizieri, nº 672, Criciúma, SC, Brasil, 88804-210,

Telefone: + 55 48 34337419, e-mail: [mui@oi.com.br](mailto:mui@oi.com.br)

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA DE  
CORREÇÃO DE HIPOSPÁDIA

## Resumo

Hipospádia é um defeito congênito do pênis que resulta em desenvolvimento incompleto da uretra, causando deformidades na estrutura do pênis, que quando não corrigida, pode levar a complicações na vida adulta. Esse é um estudo observacional, transversal, descritivo, com coleta de dados retrospectiva em todos os prontuários de pacientes submetidos à cirurgia de correção de hipospádia. Foram encontrados 90 pacientes, com uma média de idade de 3,80 anos, com uma prevalência da hipospádia mediana, com principal complicação de anormalidades cosméticas. O objetivo do estudo é realizar a avaliação epidemiológica dos pacientes submetidos à cirurgia de correção de hipospádia, em um hospital geral do extremo sul catarinense

Palavras-chaves: epidemiologia, hipospádia, revisão cirúrgica

## Abstract

Hypospadias is a birth defect of the penis resulting in incomplete development of the urethra, causing deformities of the penis structure, which if not corrected, can lead to complications later in life. This is an observational, cross-sectional, descriptive, retrospective collection of data on all medical records of patients who underwent hypospadias correction surgery. 90 patients were found, with an average age of 3.80 years, with the prevalence of median hypospadias, with major complication of cosmetic abnormalities. The objective is to perform epidemiological evaluation of patients undergoing hypospadias correction surgery in a general hospital of the southern tip of Santa Catarina

*Key words:* epidemiology, hypospadias, surgical revision

## Introdução

A Hipospádia é um defeito congênito do pênis, que resulta em desenvolvimento incompleto da uretra, atribuída à falhas no processo de fusão das lâminas uretrais, na face ventral do tubérculo genital, durante a fase embrionária, levando a formação da uretra em qualquer ponto da região ventral do pênis. Sendo comumente encontradas, outras anomalias, como o defeito do prepúcio e o *chordee*. (MATTEI et al., 2011).

A incidência da hipospádia é de 4 para cada 1000 nascidos vivos. Esse valor tem variações para cada região, podendo em alguns casos chegar até 8 para cada 1000 nascidos vivos, como em algumas regiões dos Estados Unidos. Em 90% dos casos, é idiopática, sendo que em menos de 10% dos casos, pode ser atribuída a causas genéticas, hormonais ou síndromes genéticas (CARMICHAEL; SHAW; LAMMER, 2012).

Devido a hipospádia ser a anormalidade congênita mais comum atribuída ao pênis, a avaliação epidemiológica dos pacientes submetidos a cirurgia corretiva é de essencial importância, para o conhecimento da idade em que são operados. Os tipos mais comuns de hipospádia, as complicações mais frequentes no pós-operatório. Por ser a anormalidade congênita peniana mais comum e a longo prazo, com um não tratamento adequado, pode trazer complicações tanto no período da adolescência, quanto na vida adulta.

O objetivo do estudo é realizar a avaliação epidemiológica dos pacientes submetidos à cirurgia de correção de hipospádia, em um hospital geral do extremo sul catarinense.

**Comentado [DDC1]:** Essa frase ficou meio estranha, sugiro você trocar para: Os tipos mais comuns de hipospádia e mais frequentes são as complicações no pós-operatório. (desde que não comprometa o sentido da sua frase)

## Metodologia

Esse é um estudo observacional, transversal, descritivo, com coleta de dados retrospectiva em todos os prontuários de pacientes, submetidos à cirurgia de correção de hipospádia, em um hospital geral do extremo sul catarinense. O período analisado foi de janeiro de 2008 a dezembro de 2014.

Os dados foram coletados seguindo termo de confidencialidade, sendo que as informações coletadas serão utilizadas estritamente para fins científicos e acadêmicos, e a identidade dos pacientes preservadas.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da universidade e do hospital (965.248/2015).

Para a coleta de dados, foi utilizado uma ficha de coleta, incluindo idade e variáveis clínicas como: classificação da hipospádia, reparo primário, reoperado, fistula, estenose uretral, meato retrusivo, chorde residual, anormalidades cosméticas e ainda, se foi reinternado para dilatação uretral.

Os dados coletados foram analisados com auxílio do software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0.

A idade foi expressa por meio de mediana e amplitude interquartil, com correção de Tukey, e as variáveis de classificação maior, os subtipos da hipospádia, os números de internações, os motivos da internação e a dilatação, foram expressas por meio de frequências e porcentagens.

As análises inferenciais foram realizadas com um nível de significância  $\alpha = 0,05$  e confiança de 95%. A distribuição da idade quanto à Normalidade foi investigada por meio da aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov.

A comparação entre as medidas de tendência central da idade entre as categorias da variável, e a classificação hipospádia, foi realizada por meio da aplicação do teste U de Mann-Whitney. A investigação da existência de associação entre as variáveis e números de internações e a classificação hipospádia, motivo da reoperação e subtipo da classificação

hipospádia, e o motivo da reoperação e a classificação hipospádia, foram realizadas por meio da aplicação do teste qui-quadrado de Pearson.

## Resultados

A amostra foi composta por 90 pacientes, sendo todos do sexo masculino, com idade mediana de 3,80 anos.

Quanto a classificação modificada de Baskin, houve uma prevalência da hipospádia Média, 73,3% dos casos; enquanto a Anterior representou 26,7%, e as Proximais não foram encontradas entre esses pacientes.

Sobre os tipos menores de cada classificação, foi observado que a do tipo peniana distal apresentou 52,2% (47 pacientes) dos casos, a glandular 22,2% (20 pacientes), a peniana 11,1% (10 pacientes), a peniana proximal 10% (9 pacientes) e a coronal 4,4% (4 pacientes). (Tabela 1)

O número de pacientes que necessitaram de mais de um ato cirúrgico para correção de hipospádia totalizaram 18, sendo que destes, 16 estão dentro da classificação de Média e dois na Anterior, com apenas duas internações. Em apenas um paciente com a classificação de Média, foram realizadas quatro internações para total correção da hipospádia. (Tabela 03)

Nos casos em que foi necessário reoperar o paciente, por algum motivo de complicação no pós-operatório, teve-se como principal causa, a anormalidade estética, em 38,9% (7 pacientes) dos casos analisados, seguido de fístula em 27,8% (5 pacientes), estenose uretral em 16,7% (3 pacientes) e *chordde* residual em 16,7% (3 pacientes). (Tabela 2)

Realizando a comparação entre o motivo em que o paciente foi reoperado com a classificação da hipospádia, constatou-se a existência de 16 pacientes com hipospádia mediana, enquanto apenas dois pacientes com hipospádia anterior foram reoperados. (Tabela 05)

## Discussão

Como não existe um critério uniforme entre as bases de pesquisa, existem incidências de casos de hipospádia com variações pelas regiões do globo, o que também corrobora para o aumento da incidência em uma mesma região, durante períodos de tempo, uma vez que foram usados novos critérios no decorrer dos anos.

O início do reparo da hipospádia teve uma média de idade de 3,80 anos, enquanto os registros nas literaturas, é o intervalo entre 2 a 3 anos<sup>3-6</sup>. Esse desvio se deve ao fato de alguns pacientes do estudo terem a cirurgia de correção realizada com até 14 anos de idade, o que acabou por aumentar a relação média/mediana da idade.

A idade em que é realizado o diagnóstico da hipospádia tem relação com a gravidade em que ela se apresenta, sendo as anteriores com diagnóstico relativamente mais difícil, pois se apresentam em muitos casos como uretras quase normais, enquanto as medianas e proximais, devido a maior deformação peniana, tem seu diagnóstico e cirurgia realizadas de forma mais precoce<sup>7-8</sup>. Sendo que nestes casos a média da idade encontrada da hipospádia anterior é de 4,51 anos e das medianas de 3,39 anos.

Houve ainda diferença entre as incidências da classificação da hipospádia, com anterior em 26,7% dos casos e mediana em 73,3%. Sendo que o valor do intervalo da anterior é de 50 a 55%, e a mediana fica entre 20 a 32%<sup>3-5</sup>.

Espera-se como principal complicação no pós-operatório da hipospádia a fístula, com uma incidência entre 10 a 15%<sup>5</sup>. No entanto, foi encontrado valor de 27,8%, e também não sendo a principal causa, mas sim a anormalidade cosméticas com 38,9%. Devido a maior incidência de hipospádia ser mediana, ter como principal complicação anormalidade cosmética é algo relativamente esperado, tendo em vista que quanto mais proximal a hipospádia, maior é a deformidade estrutural peniana, necessitando em alguns casos, mais de um tempo cirúrgico para correção.



## Referências

- 1 MATTEI, Peter et al (Ed.). *Fundamentals of Pediatric Surgery*. New York: Springer, 2011. 956 p.
- 2 CARMICHAEL, Suzan L.; SHAW, Gary M.; LAMMER, Edward J.. Environmental and Genetic Contributors to Hypospadias: A Review of the Epidemiologic Evidence. *National Institutes Of Health Care*. Maryland, p. 499-507. jul. 2012.
- 3 H.PIERIK, Frank et al. A high hypospadias rate in The Netherlands. **Human Reproduction**. Rotterdam, p. 1112-1115. abr. 2012.
- 4 HUANG, Wei-yi et al. Epidemiology of Hypospadias and Treatment Trends in Taiwan: A Nationwide Study. **The Journal Of Urology**. Seattle, p. 1449-1454. abr. 2011.
- 5 GODBOLE, Prasad; GEARHART, John P.; WILCOX, Duncan T. (Ed.). **Clinical Problems in Pediatric Urology**. Massachusetts: Blackwell Publishing, 2006. Cap. 4. p. 40-54.
- 6 NARDOZZA JÚNIOR, Archimedes; ZERATI FILHO, Miguel; REIS, Rodolfo Borges dos (Org.). **Urologia Fundamental**. São Paulo: Planmark Editora Ltda, 2010. 420 p. 1 v.
- 7 GODBOLE, Prasad; GEARHART, John P.; WILCOX, Duncan T. (Ed.). **Clinical Problems in Pediatric Urology**. Massachusetts: Blackwell Publishing, 2006. Cap. 4. p. 40-54.
- 8 LEUNG, Alexander K. C.; ROBSON, William L. M.. Hypospadias: an update. **Asian Journal Of Andrology**. Shanghai, p. 16-22. 9 jan. 2007.
- 9 KADIAN, Yogender Singh; RATTAN, Kamal Nain; SINGH, Jagjit. Tunica vaginalis: An aid in hypospadias fistula repair: Our experience of 14 cases. **African Journal Of Paediatric Surgery**. Jos, p. 164-167. 01 agosto 2014.
- 10 JONES, Brendan C.; O'BRIEN, Mike; CHASE, Janet. Early Hypospadias Surgery May Lead to a Better Long-Term Psychosexual Outcome. **The Journal Of Urology**. Melbourne, p. 1744-1750. nov. 2009.

Tabela 01. Características gerais da amostra

| Variável             | Mediana(AIQ) ou n(%)<br>n=90 |
|----------------------|------------------------------|
| Idade (anos)         | 3,80 (2,21 – 8,00)           |
| Classificação        |                              |
| Anterior             | 24 (26,7)                    |
| Média                | 66 (73,3)                    |
| Tipo                 |                              |
| Peniana Distal       | 47 (52,2)                    |
| Glandular            | 20 (22,2)                    |
| Peniana              | 10 (11,1)                    |
| Peniana Proximal     | 9 (10,0)                     |
| Coronal              | 4 (4,4)                      |
| Número de interações |                              |
| Uma                  | 67 (74,4)                    |
| Duas                 | 22 (24,4)                    |
| Quatro               | 1 (1,1)                      |

AIQ = Amplitude Interquartil

Tabela 02. Motivo da reoperação

| Motivo                   | n(%)<br>n=18 |
|--------------------------|--------------|
| Anormalidades Cosméticas | 7 (38,9)     |
| Fístula                  | 5 (27,8)     |
| Estenose Uretral         | 3 (16,7)     |
| Chorde Residual          | 3 (16,7)     |

Tabela 03. Variantes de idade e N° de Internações, em relação a classificação da hipospádia

|                   | Classificação    |                  | Valor p |
|-------------------|------------------|------------------|---------|
|                   | Anterior         | Mediana          |         |
| Idade (anos)      | 4,51 (2,01-8,36) | 3,39 (2,21-7,97) | 0,698   |
| N° de Internações |                  |                  |         |
| Uma               | 21 (87,5)        | 46 (69,7)        | 0,221   |
| Duas              | 3 (12,5)         | 19 (28,8)        |         |
| Quatro            | 0 (0,00)         | 1 (1,5)          |         |

Tabela 04. Distribuição de complicações cirúrgicas com o tipo da hipospádia

|                  | Fístula  | Estenose Uretral | Chordde Residual | Anormalidades Cosméticas | Valor p |
|------------------|----------|------------------|------------------|--------------------------|---------|
| Glandular        | 2 (40,0) | 0 (0,0)          | 0 (0,0)          | 0 (0,0)                  | 0,270   |
| Peniana Distal   | 3 (60,0) | 2 (66,7)         | 2 (66,7)         | 6 (85,7)                 |         |
| Peniana          | 0 (0,0)  | 0 (0,0)          | 0 (0,0)          | 1 (14,3)                 |         |
| Peniana Proximal | 0 (0,0)  | 1 (33,3)         | 1 (33,3)         | 0 (0,0)                  |         |

Tabela 05. Distribuição de complicações cirúrgicas com o classificação da hipospádia

|          | Fístula   | Estenose Uretral | Chorde Residual | Anormalidades Cosméticas | Valor p |
|----------|-----------|------------------|-----------------|--------------------------|---------|
| Anterior | 2 (40,0)  | 0 (0,0)          | 0 (0,0)         | 0 (0,0)                  | 0,119   |
| Mediana  | 3 ( 60,0) | 3 (100,0)        | 3 (100,0)       | 7 (100,0)                |         |

