

HIPOSPADIAS

¿Cómo y Cuándo?

*María Gabriela Toro
R4 Cirugía Pediátrica
HGUA*

Marzo 2023

¿Qué es el hipospadias?

¿Qué es el Hipospadias?

- Anomalía congénita más frecuente del pene.
- Afecta a 1:250 recién nacidos (RN) vivos.
- Apertura ventral del meato uretral.
- Cuanto más precoz en el desarrollo embrionario, más complejo será el hipospadias.
- Raíz griega: Hypos- debajo y Spadon- grieta o agujero.

¿Cómo se presenta?



Clásicamente presenta:

- Meato Uretral ventral

¿Cómo se presenta?



Clásicamente presenta:

- Meato Uretral ventral
- Placa Uretral abierta

¿Cómo se presenta?



Clásicamente presenta:

- Meato Uretral ventral
- Placa Uretral abierta
- Cuerpo esponjoso dividido

¿Cómo se presenta?



Clásicamente presenta:

- Meato Uretral ventral
- Placa Uretral abierta
- Cuerpo esponjoso dividido
- Prepucio con defecto ventral

¿Cómo se presenta?



Clásicamente presenta:

- Meato Uretral ventral
- Placa Uretral abierta
- Cuerpo esponjoso dividido
- Prepucio con defecto ventral
- Incurvación ventral



**¿Cuáles son las causas del
hipospadias?**

Causas

- En la mayoría no es posible establecer la causa y la malformación aislada es la presentación más frecuente.

Genética o familiar

Endocrina

Sindrómica

Causas

- En la mayoría no es posible establecer la causa y la malformación aislada es la presentación más frecuente.

Genética o familiar



- 5-25% del total
- Padres afectados (7-10 %)
- Hermanos con forma grave (20 %)
- Herencia poligénica

Causas

- En la mayoría no es posible establecer la causa y la malformación aislada es la presentación más frecuente.

Genética o familiar



- 5-25% del total
- Padres afectados (7-10 %)
- Hermanos con forma grave (20 %)
- Herencia poligénica

Endocrina



- ~~Testosterona~~
- ~~Receptores DHT~~
- Progestágenos
- Polución estrogénica
- Disruptores hormonales

Causas

- En la mayoría no es posible establecer la causa y la malformación aislada es la presentación más frecuente.

Genética o familiar



- 5-25% del total
- Padres afectados (7-10 %)
- Hermanos con forma grave (20 %)
- Herencia poligénica

Endocrina



- ~~Testosterona~~
- ~~Receptores DHT~~
- Progestágenos
- Polución estrogénica
- Disruptores hormonales

Sindrómica



- >100 síndromes
- Síndrome de Denys-Drash
- Asociación WAGR
- Opitz, Smith-Lemil-Opitz, Mckusick-Kaufman,

Causas

- En la mayoría no es posible establecer la causa y la malformación aislada es la presentación más frecuente.

Genética o familiar



- 5-25% del total
- Padres afectados (7-10 %)
- Hermanos con forma grave (20 %)
- Herencia poligénica

Endocrina



- ~~Testosterona~~
- ~~Receptores DHT~~
- Progestágenos
- Polución estrogénica
- Disruptores hormonales

Sindrómica



- >100 síndromes
- Síndrome de Denys-Drash
- Asociación WAGR
- Opitz, Smith-Lemil-Opitz, Mckusick-Kaufman,

Otros factores



- Edad avanzada
- Tabaquismo
- Anomalías testiculares
- Subfertilidad
- RCIU
- BPN

**¿Cómo se diagnostica el
hipospadias?**

Diagnóstico

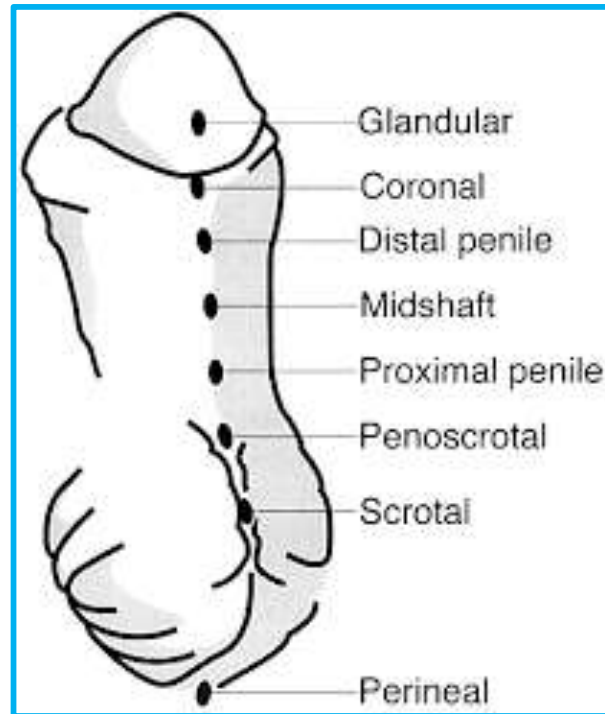
- ✓ Exploración física.
 - Malformaciones asociadas
 - Rasgos dismórficos.
- Diagnóstico Prenatal



**¿Cómo se describen los
hipospadias?**

¿Cómo describir un hipospadias?

✓ Meato.



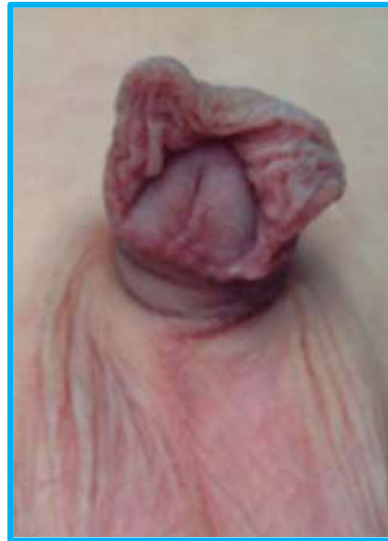
¿Cómo describir un hipospadias?

- ✓ Meato.
- ✓ Placa uretral.
- ✓ Glante.



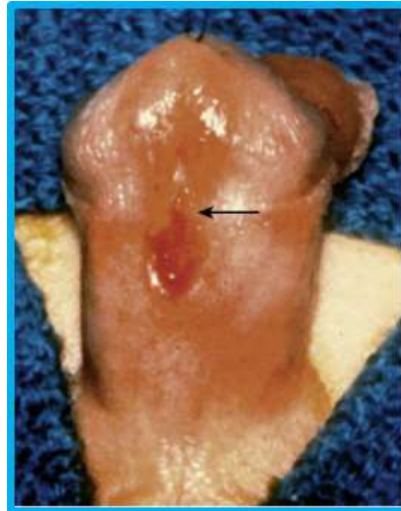
¿Cómo describir un hipospadias?

- ✓ Meato.
- ✓ Placa uretral.
- ✓ Glande.
- ✓ Prepucio.



¿Cómo describir un hipospadias?

- ✓ Meato.
- ✓ Placa uretral.
- ✓ Glande.
- ✓ Prepucio.
- ✓ Incurvación.



¿Cómo describir un hipospadias?

- ✓ Meato.
- ✓ Placa uretral.
- ✓ Glande.
- ✓ Prepucio.
- ✓ Incurvación.
- ✓ Tamaño del pene.
- ✓ Escroto.
- ✓ Rotación.

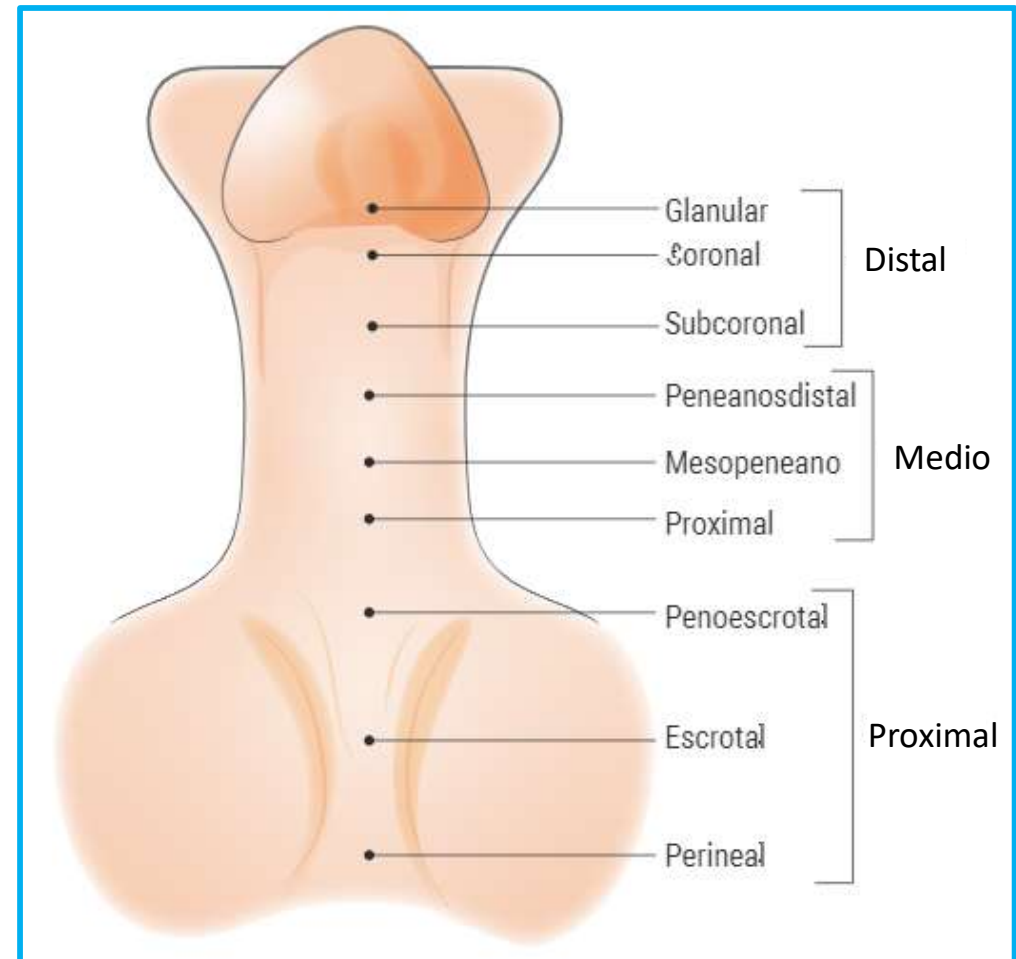


**¿Cómo se clasifican los
hipospadias?**

Clasificación de Duckett

Tiene en cuenta la posición del meato:

- Hipospadias distal (60-65 %)
- Hipospadias medio (20-30 %)
- Hipospadias proximal (10-15 %)



Clasificación del Dr. Gosalbez (CUMS)

Puntos	0	I	II	III
C = Curvatura	No	< 30º	30º-60º	> 60º
U = Uretra (hypoplasia)	No	Distal	Media	Penoescrotal
M = Meato	No	Glande o pene distal	Pene medio	Penoescrotal
S = Escroto (Scrotum)	No	Escroto bífido	TPE parcial	TPE completa

Evalúa la gravedad del hipospadias y la dificultad para su corrección

**¿Cuándo realizar pruebas
complementarias?**

Pruebas Complementarias

- Los hipospadias graves (penoscrotales, escrotales y perineales).
 - Asociados a otra anomalía (esquelética, cardíaca o cualquier dismorfia).
-
- ✓ Ecografía renal
 - ✓ Descarta malformaciones del tracto urinario superior

Pruebas Complementarias

- Asociados a criptorquidia, uni o bilateral, escroto bífido, micropene...
- Aspecto femenino de los genitales pero con hipertrofia de clítoris, fusión posterior de labios mayores y/o gónada palpable.
- ✓ Se debe investigar de manera urgente la posibilidad de una hiperplasia suprarrenal congénita para prevenir posibles alteraciones hidroelectrolíticas.
- ✓ Diagnóstico diferencial con anomalías del desarrollo sexual (ADS) o desarrollo sexual diferente (DSD).

Pruebas Complementarias

Cariotipo



- Anomalías cromosómicas
- Cariotipo femenino 46,XX
- Cariotipo masculino 46,XY

Ecografía abdomino-pélvica



Derivados de los conductos de Müller (vagina y útero)

Bioquímica



- 17-OH-P
- Equilibrio hidroelectrolítico
- Testosterona
- Hormona anti-mülleriana
- Gonadotrofinas basales (LH y FSH).

Estudio genético



Estudio de genes implicados

¿Cuándo remitir el paciente a Cirugía Pediátrica?

¿Cuándo remitir el paciente a Cirugía Pediátrica?

- Momento ideal de la cirugía
 - ✓ A partir de los 6 meses de edad
 - ✓ Antes de los 24-30 meses
- En nuestro centro
 - ✓ Alrededor de los 18 meses de edad
- Remisión a Cirugía pediátrica
 - ✓ Alrededor del año de edad



Situación Especial

- Meato estenótico

Chorro urinario doble, que se inclina hacia arriba, dolor al realizar la micción, infecciones urinarias recurrentes.



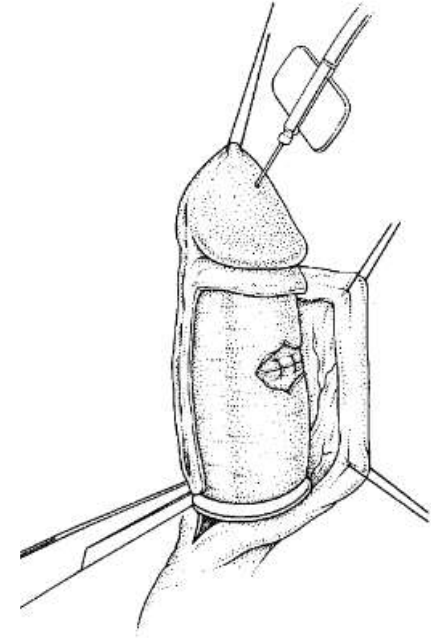
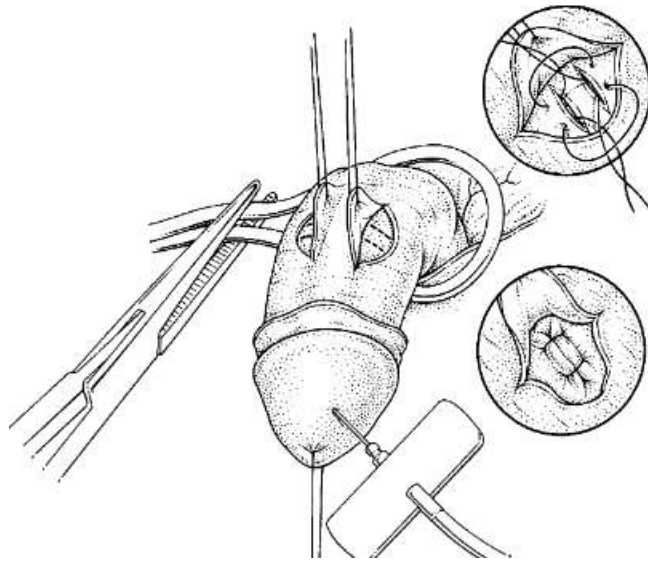
**¿Cómo se corrige el
hipospadias?**

¿Por qué se corrige?

- Limitación de las relaciones sexuales por la incurvación.
- Limitación de la micción en bipedestación.
- Limitación de la fertilidad por eyaculación extra vaginal o hacia la cara inferior.
- Alteración del desarrollo y maduración psicológica, con complejos y baja autoestima.

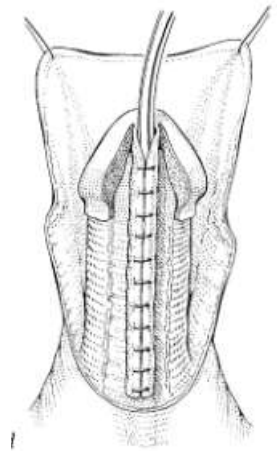
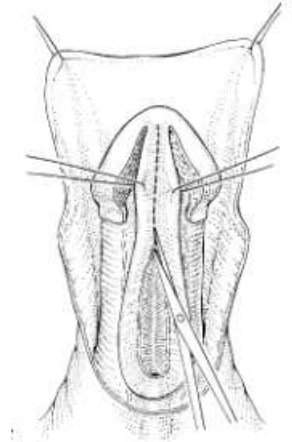
Objetivos de la Cirugía

1. Corregir la incurvación.



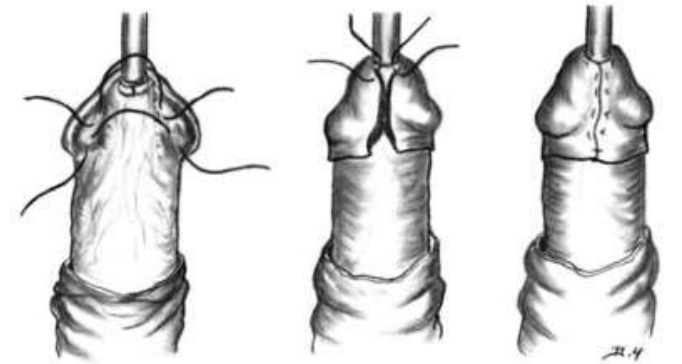
Objetivos de la Cirugía

1. Corregir la incurvación.
2. Construir una neouretra de calibre uniforme y longitud adecuada.
3. Localizar el meato lo más cercano posible a la punta del glande.



Objetivos de la Cirugía

1. Corregir la incurvación.
2. Construir una neouretra de calibre uniforme y longitud adecuada.
3. Localizar el meato lo más cercano posible a la punta del glande.
4. Formar un glande simétrico de forma cónica.



Objetivos de la Cirugía

1. Corregir la incurvación.
2. Construir una neouretra de calibre uniforme y longitud adecuada.
3. Localizar el meato lo más cercano posible a la punta del glande.
4. Formar un glande simétrico de forma cónica.
5. Lograr una cobertura cutánea estéticamente satisfactoria.



Conclusiones

Conclusiones

- ✓ Anomalía congénita más frecuente del pene.
- ✓ Apertura ventral del meato uretral.
- ✓ Forma aislada es la más frecuente.
- ✓ La incurvación limita las relaciones sexuales, la micción en bipedestación y la eyaculación.
- ✓ Solo son necesarias pruebas complementarias en casos específicos.
- ✓ Solo es necesaria una remisión temprana a la consulta de cirugía en caso de sospecha de meatoestenosis.

Referencias Bibliográficas

- Máster en Avances y Controversias en Cirugía Pediátrica. Editorial Médica Panamericana. Módulo 5. Tema 30. 2022.
- Máster propio Universitario en Urología Pediátrica. Universidad Internacional de Andalucía. Módulo III. Tema 3. 2022.
- Holcomb and Ashcraft's Pediatric Surgery. Seventh edition. George W. Holcomb III, MD; J. Patrick Murphy; Shawn D. St. Peter, MD. Elsevier. 2020.
- Text Atlas of Penile Surgery. Daniel Yachia. Informa UK Ltd. 2007.
- Operative Pediatric Urology. Second edition. J. David Frank; John P. Gearhart; Howard M. Snyder III. Churchill Livingstone. 2002.
- Byron Alexis Pacheco-Mendoza, Mario Enrique Rendón-Macías. Hipospadias, un problema pediátrico. Rev Mex Pediatr 2016; 83(5); 169-174.
- Laura Audí, Mónica Fernández-Cancio. Etiopatogenia del hipospadias. Rev Esp Endocrinol Pediatr 2014; 5 (Suppl); 53-68.