

11210 5
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO " LA RAZA "

ESTUDIO COMPARATIVO DE PACIENTES OPERADOS CON
LA TECNICA DE HORTON, UTILIZANDO MUCOSA
VESICAL. Y LA TECNICA DE BELT FUQUA

T E S I S

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE
CIRUJANA PEDIATRA

P R E S E N T A :

CECILIA GUADALUPE CORRALES ZAZUETA

ASESORES : DR. SERGIO LANGO JUAREZ

DR. MIGUEL F. ULLOA IBARRA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. HECTOR H. RODRIGUEZ MENDOZA

MEXICO, D. F.

1992



TESIS CON
FALLA DE CUBRIMIENTOS



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

INTRODUCCION.	1.
OBJETIVO.	3.
ANTECEDENTES HISTORICOS.	4.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	8.
HIPOTESIS.	9.
CRITERIOS DE INCLUSION.	10.
CRITERIOS DE NO INCLUSION.	11.
VARIABLES.	12.
METODOLOGIA.	13.
ANALISIS ESTADISTICO.	16.
RESULTADOS.	17.
DISCUSION.	20.
CONCLUSIONES.	21.
TABLAS Y FIGURAS.	22.
BIBLIOGRAFIA.	37.

INTRODUCCION.

Los hipospadias son anomalías congénitas del pene que se producen por desarrollo uretral deficiente. Se asocian con meato distópico, que puede estar situado en cualquier parte del pene (1). Es una anomalía congénita común, cuya incidencia se estima en 1 x 300 nacimientos. Los hipospadias se clasifican según la posición anormal del meato uretral. La localización perianal y penoescrotal comprenden las formas mas severas, y frecuentemente se asocian a genitales ambiguos (2).

La naturaleza familiar de esta lesión, se reporta hasta en un 28% de los casos de Sorensen, pero, en la mayor parte de las series, se encuentra mas próximo al 10% (3). Las pruebas de anomalías cromosómicas directas en el paciente afectado, hasta la fecha, no son concluyentes; en la serie de Chen y Wooley de 85 pacientes, sólo 3 tenían cariotipos anormales (XXY con translocación de los cromosomas del grupo C, mosaico XX/XY, trisomía 21) (4).

Los hipospadias severos han presentado un reto para su manejo quirúrgico. Numerosas y diferentes técnicas han sido utilizadas con el objeto de disminuir la presen

cia de estenosis y fistula.

Los adelantos en la técnica, y el uso de amplificac---
ción óptica, han permitido que la reconstrucción sea rea
lizada a una edad muy temprana, menos de 12 meses (9).

La mayoría de los pacientes sometidos a plastía de hi
pospadias, frecuentemente presentan complicaciones, y -
son sometidos a numerosos procedimientos quirúrgicos pa
ra su reconstrucción, dejando como secuelas deformatio--
nes estéticas importantes en pene, que secundariamente -
causan alteraciones psicológicas de igual magnitud.

La estenosis del meato continua siendo un problema -
que se presenta posterior al manejo quirúrgico, al igual
que las fístulas uretrocutáneas, siendo éstas, las dos -
complicaciones mas frecuentes e importantes.

OBJETIVO DEL ESTUDIO.

ESPECIFICO: Se determinó la frecuencia de estenosis y fistula en pacientes manejados con la técnica de Horton utilizando mucosa vesical, y se comparó con pacientes manejados con la técnica de Belt Fuqua.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Se han descrito síndromes raros de origen hereditario con hipospadias como característica predominante, y ellos son: Síndrome de Reifenstein, e hipertelorismo-hipospadias (1). La importancia de las anomalías asociadas ha sido sobreestimada en el pasado, de ellas, las mas comunes son: testiculos no descendidos en el 10-20% de los pacientes; anomalías urinarias tales como: riñón solitario, sistemas bífidos y anomalías de cálices (7-8%); también podemos encontrar hernia inguinal, y en menor frecuencia, utrículo prostático y ano imperforado (5). La idea de reconstrucción de la uretra utilizando injertos libres, fue descrita por Nové Josserand, quien utilizó injertos tubulares de piel, pero desafortunadamente, presentaron contractura y estenosis importante, por lo que, la técnica fue desechada en breve tiempo (6). En esa época se utilizaron otros materiales para injerto, tales como vena safena, ureter, apéndice cecal y mucosa vesical. En 1947, Memmalaar describió una técnica para la reparación de hipospadias penoescrotal, utilizando injerto libre de mucosa vesical en cuatro pacientes, tres tuvieron buenos resultados; solo uno de ellos murió en el postope

ratorio por sepsis (7). En 1955, Marshall y Spellman reportaron dos técnicas diferentes, utilizando mucosa vesical para la reconstrucción de uretra en 39 pacientes.

Diferentes técnicas han sido utilizadas con el objeto de disminuir la presencia de estenosis y fístulas. En 1961, Devine y Horton popularizaron este método; en sus primeros 20 casos, solamente 6 presentaron fístulas, y no hubo estenosis en el sitio de la anastomosis proximal. En el estudio de John W. Coleman, de 7 niños manejados con injerto libre de mucosa vesical, uno presentó estenosis del sitio de la anastomosis; los 6 restantes requirieron dilataciones del meato uretral, o meatotomía. La dilatación gentil en casa, parece disminuir la necesidad de someter al paciente a numerosos procedimientos. El injerto de mucosa vesical tiene las siguientes ventajas: un caracter histológico semejante al de la uretra normal, no tiene folículos pilosos, tiende a reepitelizar expuesto a la superficie, y tiene gran distensibilidad.

Su uso para la corrección de hipospadias penoescrotal o perineal, ha mostrado resultados bastante satisfactorios. A pesar de la adaptación de la técnica de Horton - Devine del tipo V-Flap, y Flip-Flap, la estenosis del

meato uretral continúa siendo un problema. El resultado estético, tiende a ser del todo satisfactorio, que es uno de los primeros objetivos de la técnica, así como disminuir la presencia de fístula o estenosis en el sitio de la anastomosis. La técnica puede aplicarse a niños y adultos que hayan sido manejados previamente, y permite la reconstrucción total de la uretra (8).

Las complicaciones reportadas, según un estudio realizado por Richard M. Ehrlich, en 79 pacientes con aplicación de tubo de mucosa vesical, se dividen en mayores y menores. Entre las complicaciones mayores tenemos: estenosis completa: 2; estenosis parcial: 1; divertículo: 4; estenosis proximal: 4; estenosis distal: 1; con un total de 12 pacientes, que hace un porcentaje de 15.2%. Las - complicaciones menores fueron: fístula: 2, una con resolución espontánea; hiperplasia o prolapso de mucosa: 32 con un total de 34 pacientes, equivalente al 43%.

Los adelantos en la técnica quirúrgica y el uso de amplificación óptica, han permitido que la reconstrucción sea realizada a una edad muy temprana, menos de 12 meses (9).

En una revisión que se realizó en forma retrospectiva en el Hospital General Centro Médico "La Raza", en el -

Servicio de Cirugía Pediátrica, del año de 1986 a 1990. Se presentaron un total de 248 pacientes manejados quirúrgicamente con la técnica de Belt Fuqua, para la reparación de hipospadias. La frecuencia de estenosis y fistula fue de 4-8% respectivamente (10).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dentro de la patología urológica pediátrica, encontramos aquellos pacientes que presentan algún tipo de hipospadias penoescrotales, los cuales tienen un alto índice de estenosis y fistulización posterior al manejo quirúrgico, utilizando la técnica de Belt Fuqua; así como alteraciones estéticas secundarias a múltiples intervenciones quirúrgicas, que posteriormente desencadenan trastornos psicológicos y sexuales, provocados por la deformidad, por erecciones inadecuadas y salida del chorro urinario por un orificio anormal.

Buscando otra alternativa en el manejo de pacientes con hipospadias penoescrotales, utilizamos injerto libre de mucosa vesical con la técnica de Horton para disminuir la frecuencia de estenosis y fistulización, evitando así, múltiples intervenciones quirúrgicas.

En la actualidad, existen muy pocos pacientes pediátricos manejados con esta técnica, y por consiguiente, pocos estudios sobre este manejo quirúrgico, por lo que es importante valorar perspectivas futuras de manejo.

HIPOTESIS.**HIPOTESIS NULA:**

Los pacientes con hipospadias, operados con la técnica de Horton, utilizando injerto libre de mucosa vesical tienen alta frecuencia de estenosis y fistulización, en comparación con la técnica de Belt Fuqua.

HIPOTESIS ALTERNA:

Los pacientes con hipospadias, operados con la técnica de Horton, utilizando injerto libre de mucosa vesical tienen baja frecuencia de estenosis y fistulización, en comparación con los pacientes manejados con la técnica de Belt Fuqua.

CRITERIOS DE INCLUSION.

Se incluyeron pacientes con hipospadias mediopenea---nos, peneanoposteriores y penoescrotales, entre 12 meses a 16 años.

Se incluyeron pacientes con hipospadias mediopenea---nos, peneanoposteriores y penoescrotales, que hubieran -sido previamente manejados con otras técnicas para la re-paración de hipospadias.

Se incluyeron pacientes con los tipos de hipospadias previamente mencionados, sin manejo quirúrgico previo.

Pacientes con hipospadias severos asociados a pseudo-hermafroditismo masculino, cuyos genitales permitieron -asignación como sexo masculino.

Pacientes con hipospadias severos, y cualquier otro -tipo de malformación congénita asociada.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

No existió ninguno.

CRITERIOS DE NO INCLUSION.

Pacientes con hipospadias severos que se diagnosticaron como pseudohermafroditismo femenino.

Pacientes con hipospadias y retraso psicomotor importante, así como daño neurológico.

Pacientes con hipospadias y alguna tumoración asociada en cualquier sitio, y que se encontrara bajo tratamiento con quimioterapia o radioterapia.

Pacientes con hipospadias y cualquier enfermedad que secundariamente al manejo, presentaran inmunosupresión (L.L.A., postransplantados, etc).

Pacientes con hipospadias, que además presentaran otra patología sistémica severa como: Insuficiencia Renal Crónica, Cardiopatía grave sin manejo y Diabetes Mellitus de difícil control.

IDENTIFICACION DE VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Se realizó plastía de hipospadias con injerto libre - de mucosa vesical, utilizando la técnica de Horton Devine, a la mitad de los pacientes que ingresaron al presente estudio y a la otra mitad se les realizó plastía de Belt Fuqua .

VARIABLE DEPENDIENTE:

En la segunda semana (14 días):

Retiro de la férula de silastic.

Calibración del meato.

Pinzamiento de la talla suprapúbica.

En la tercera semana:

Determinación del calibre y fuerza del chorro.

En la cuarta semana:

Retiro de talla suprapúbica.

Presencia de fístula o estenosis.

METODOLOGIA.

Al ingresar los pacientes al estudio, se determinó el tipo de hipospadias, y se analizaron los manejos quirúrgicos previamente utilizados para la reparación. Posteriormente se valoraron también los aspectos estético y funcional. Se formaron dos grupos.

El primero se manejó con la técnica de Horton Devine, utilizando injerto libre de mucosa vesical. El injerto se tubulizó sobre sondas de Nelaton, (fig. 1, 2, 3) con polyglactin 7 ceros; al final del injerto se utilizaron puntos separados del mismo material. Las anastomosis proximal y distal se realizaron con polyglactin 7 ceros, espatulando la proximal, utilizándolo el mismo para aumentar el diámetro de la anastomosis; se utilizaron colgajos de Byars y Asopa para cubrir el injerto, dichos colgajos se aproximaron con polyglactin 6 ceros.

Finalmente, se cubrió el pene con cinta adhesiva estéril, realizando además, derivación temporal suprapúbica y ferulación del injerto, con sonda de silastic 8 FR., dejándola por espacio de dos semanas.

En el segundo grupo se utilizó la técnica de Belt Fuqua, en sus dos tiempos; durante el primero, se liberó -

la cuerda, y se pasó la piel del prepucio hacia la zona ventral del pene, mediante un orificio previamente formado en la piel, pasando el glande a través de la misma. - En el segundo tiempo, se dibujó sobre la piel ventral, - en forma distal al orificio uretral, un colgajo vertical que posteriormente se tubulizó sobre una sonda de neta-- ton 8 FR., utilizando polyglactin 6 ceros con surgete - continuo en la parte proximal, y puntos separados en la parte distal del tubo. Una vez terminado el colgajo tubu-- lizado, se pasó por debajo de la piel ventral redundante hasta la punta del glande, por un canal previamente rea-- lizado; lo suficientemente ancho para alojar el colgajo; las anastomosis proximal uretral y distal del glande se llevaron a cabo con polyglactin 6 ceros puntos separa-- dos. De igual forma que al grupo anterior, se realizó de-- rivación temporal suprapúbica. (Fig. 4)

En ambos grupos, el manejo postoperatorio inmediato - fué con Trimetropim-Sulfametoxazol, asociado a un amino-- glucósido (Gentamicina o Amikacina). Valoramos el tiempo quirúrgico, la evolución postoperatoria inmediata, así como la evolución posterior a su egreso del hospital.

Al egresar los pacientes, se indicaron dilataciones - del meato, con sondas 5 FR o mayores, de acuerdo a la -

edad de cada paciente. Al final de la segunda semana, se pinzó la sonda de cistostomía, y se valoró el calibre y fuerza del chorro urinario. Previo estudio uretrográfico y uretroscópico, se determinó el flujo urinario libre y sólo entonces, se retiró la talla vesical (cuarta semana).

Los pacientes se citaron, a los 20, 60, 90 días, y - posteriormente, cada 2 meses hasta completar el estudio. En las citas posteriores, observamos las condiciones del injerto, así como la presencia de estenosis, fístula u otras complicaciones como prolapso de mucosa del injerto.

Se consideraron complicaciones inmediatas aquellas - que se presentaron durante los 2 primeros meses de postoperatorio.

El control postoperatorio inmediato, mediano y tardío en ambas técnicas, se realizó a través de la consulta externa, y siguiendo los mismos parámetros.

ANALISIS ESTADISTICO.

Se utilizó estadística no paramétrica del tipo "P" --
exacta de Fisher.

RESULTADOS.

Durante el periodo de estudio, que comprendió de Mayo a Diciembre de 1991, se manejaron en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital General Centro Médico "La Raza", 20 pacientes con hipospadias severos.

El 5% fue de tipo escrotal, el 35% penoescrotal y 60% mediopeneano. (tab. 1).

Se dividieron los pacientes en forma aleatoria; 10 de ellos se manejaron con la técnica de Horton Devine, utilizando injerto libre de mucosa vesical, y los otros 10 con la técnica de Belt Fuqua para reparación de hipospadias.

La edad de los pacientes varió de 3 a 12 años, con una edad promedio de 3 años y una media de 6 (tab. 2, 3).

El 35% de los pacientes presentaron otras malformaciones, siendo las más frecuentes, la criptorquidia en un 25%, (bilateral en 2 casos) y el 10% de los pacientes -- hernia inguinal. Uno de ellos cursó además con disgenesia gonadal mixta, labio y paladar hendido y malformación anorrectal baja. (Tab. 4).

El 60% de los pacientes tenían más de 2 cirugías previas. El 35% una cirugía y, solo un paciente (5%) no te-

nía antecedente quirúrgico previo. (Tab. 5, 6).

De los pacientes con antecedentes quirúrgicos previos presentaron peor evolución postoperatoria, sobre todo, a aquellos sometidos a un número mayor; 4 presentaron dehiscencia de la plastía en los primeros 9 días de postoperatorio. Tres de estos pacientes fueron manejados con la técnica de Belt F., y uno con la técnica de Horton.

Las complicaciones inmediatas entre los 2 grupos **NO FUE ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVO**, ni para estenosis, - fístula o ambas. (tab. 7).

En el seguimiento a los 7 meses; de los 7 pacientes - manejados con injerto libre de mucosa vesical que presen taron algún tipo de complicación inmediata, solamente uno continúa con alteraciones (estenosis y fístula), sien do **ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVO CON $P = 0.04$** , comparados con la técnica de Belt Fuqua. (tab. 8, 9).

De los 9 restantes manejados con la técnica de Horton Devine, tres ameritaron algún tipo de cirugía para corre gir complicaciones inmediatas.

De los pacientes manejados con la técnica de Belt; 6 evolucionaron sin complicaciones; a 2 se les sometió a - cierre de fístula. Después de 7 meses de seguimiento, se encuentran: 3 pacientes con fístula, y solamente uno con

fistula y estenosis. Uno de los pacientes no fue sometido a reoperación por cierre espontaneo de la fístula.

A largo plazo se pudo observar que la evolución con la técnica de Horton, es mas satisfactoria que con la técnica de Belt, sobre todo en pacientes multioperados, donde existe tejido cicatricial importante y deformaciones estéticas. *El paciente operado con la técnica de Horton de primera intención, no presentó ningún tipo de complicaciones.*

Se observó que los pacientes manejados con la técnica de Horton, ameritaron mayor estancia hospitalaria y mayor tiempo quirúrgico, por lo minucioso de la técnica.

DISCUSION.

La técnica de Horton utilizando injertos libres de mucosa vesical, presenta, a largo plazo (7 meses), una "menor" frecuencia de estenosis y fístula con respecto a la técnica de Belt F; sin embargo, en relación a las complicaciones inmdiatas no hubo diferencia. Por otro lado, la probabilidad de éxito con ambas técnicas, disminuye notoriamente en los pacientes que tienen cirugías anterio---res, aunque el resultado a 7 meses de seguimiento es un tanto mejor en los pacientes manejados con la técnica de Horton.

Las complicaciones que encontramos en los pacientes -manejados con injerto libre de mucosa vesical, coincide con lo reportado por otros autores (9). Dentro de ellas, la más frecuente fue estenosis del meato, ameritando di-latación, meatoplastía o meatotomía, siendo necesaria, ocasionalmente la punción suprapúbica. Para evitarla, y -prevenir plastías posteriores del meato, está indicado -dilatarlo diariamente, después de retirada la férula, durante por lo menos un mes.

No se presentó mortalidad en ninguno de los dos gru--pos.

CONCLUSIONES.

- 1.- El resultado final de los pacientes manejados con la técnica de Horton, utilizando injerto libre de mucosa vesical, es más satisfactoria que los manejados con la técnica de Belt.
- 2.- Es más frecuente la dehiscencia de la plastia para hipospadias, durante los primeros 5 a 9 dias de post operatorio en los pacientes manejados con la técnica de Belt.
- 3.- Las múltiples intervenciones previas para plastia de hipospadias, empobrece el pronóstico, y aumenta el riesgo de complicaciones en ambas técnicas.
- 4.- La complicación mas frecuente en pacientes operados con la técnica de Belt, es la presencia de fístula, mientras que con la técnica de Horton, es la estenosis del meato.
- 5.- El aspecto estético es mejor en los pacientes manejados con la técnica de Horton.
- 6.- La técnica de Horton, utilizando injerto libre de mucosa vesical, es una buena alternativa de tratamiento para pacientes multimanejados previamente.

TIPOS DE HIPOSPADIAS

	N. de pacientes	%
ESCROTAL	1	5 %
PENO ESCROTAL	7	35 %
MEDIO PENEANO	12	60 %
Total	20	100 %

Tabla 1

EDAD DE LOS PACIENTES

		No. de pacientes		%
3 años	—	5	—	25 %
4 años	—	3	—	15 %
5 años	—	3	—	15 %
6 años	—	3	—	15 %
7 años	—	1	—	5 %
8 años	—	1	—	5 %
11 años	—	3	—	15 %
12 años	—	1	—	5 %
Edad promedio de		3 años		
Edad media de		6 años		

Tabla 2

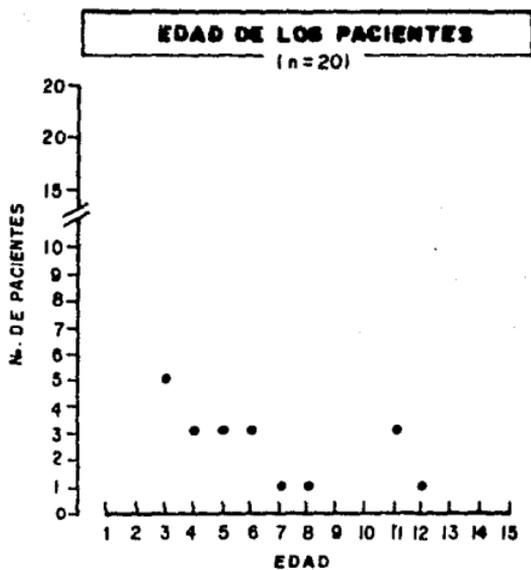


Tabla 3

MALFORMACIONES CONGENITAS

CON MALFORMACIONES ASOCIADAS — EL 35% DE LOS PACIENTES
25% — CRIPTORQUIDIA
10% — HERNIA INGUINAL

SIN MALFORMACIONES ASOCIADAS — EL 65% DE LOS PACIENTES

Tabla 4

NUMERO DE CIRUGIAS PREVIAS

N. de Pacientes	N. de Cirugias	%
7 PACIENTES TENIAN	1 CIRUGIA	3 5 %
4 PACIENTES TENIAN	2 CIRUGIAS	2 0 %
3 PACIENTES TENIAN	3 CIRUGIAS	1 5 %
2 PACIENTES TENIAN	7 CIRUGIAS	1 0 %
3 PACIENTES TENIAN	8 CIRUGIAS	1 5 %
1 PACIENTE NO TENIA NINGUNA CIRUGIA		5 %

Tabla 5

TIPOS DE CIRUGIAS PREVIAS

- PLASTIA DE HIPOSPADIAS PREVIAS.
 - PRIMER TIEMPO DE BELT.
 - HERNIOPLASTIAS.
 - LAPARATOMIA EXPLORADORA CON RESECCION DE RESTOS GONADALES.
 - BIOPSIA TESTICULAR.
 - ORQUIDOPEXIA.
 - NASOQUEILOPLASTIA.
 - ANOPLASTIA.
-

Tabla 6

COMPLICACIONES INMEDIATAS*

	Complicación	Nº. de pacientes
Grupo I <u>MORTON</u>	FISTULA	2
	ESTENOSIS	2
	FISTULA y ESTENOSIS	3
	Total	7
Grupo II <u>BELT</u>	FISTULA	4
	ESTENOSIS	0
	FISTULA y ESTENOSIS	1
	Total	5

Número de complicaciones entre los 2 grupos :

$P = 0.24$ N. S.

* Hasta los 2 meses de postoperatorio

Tabla 7

EVOLUCION DE LOS PACIENTES

SEGUIMIENTO A 7 MESES.

GRUPO I : **9 SIN COMPLICACIONES**HORTON

< 3 SE MANEJARON CON CIRUGIAS POSTERIORES
 < 6 NO AMERITARON MANEJO Qx

1 COMPLICADO (ESTENOSIS y FISTULA)

< CON CIRUGIA POSTERIOR

DE 7 COMPLICADOS INMEDIATAMENTE. ACTUALMENTE SOLO
 HAY UN PACIENTE COMPLICADO.

P = 0.04 Evolución de Complicaciones

Tabla 8

ESTA COPIA NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

EVOLUCION DE PACIENTES

SEGUIMIENTO A 7 MESES.

GRUPO II : **6 SIN COMPLICACIONES**
BELT

< 2 SE MANEJARON CON CIRUGIA POSTERIOR
 < 4 NO AMERITARON MANEJO Qx

**4 COMPLICADOS (3 CON FISTULA Y 1 CON -
 FISTULA Y ESTENOSIS POS
 TERIORI).**

< 3 SE MANEJARON CON CIRUGIA
 < 1 NO AMERITO MANEJO Qx

DE 5 PACIENTES COMPLICADOS INMEDIATAMENTE. ACTUAL
 MENTE 4 CONTINUAN COMPLICADOS .

EVOLUCION DE COMPLICACIONES P = 0.04



Fig. 1 Toma y tubulización del injerto de mucosa vesical

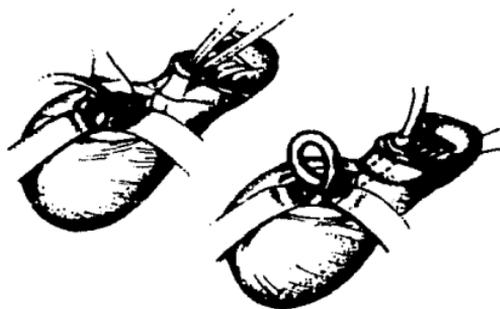


Fig. 2 Anastomosis proximal

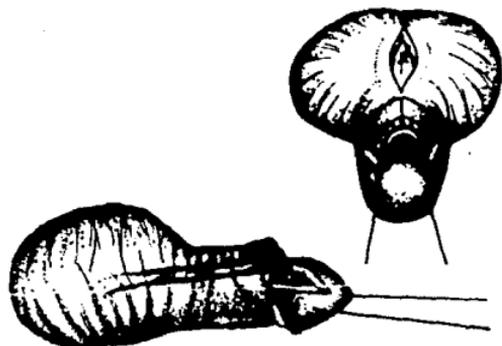


Fig.3 Anastomosis distal y creación del meato uretral.

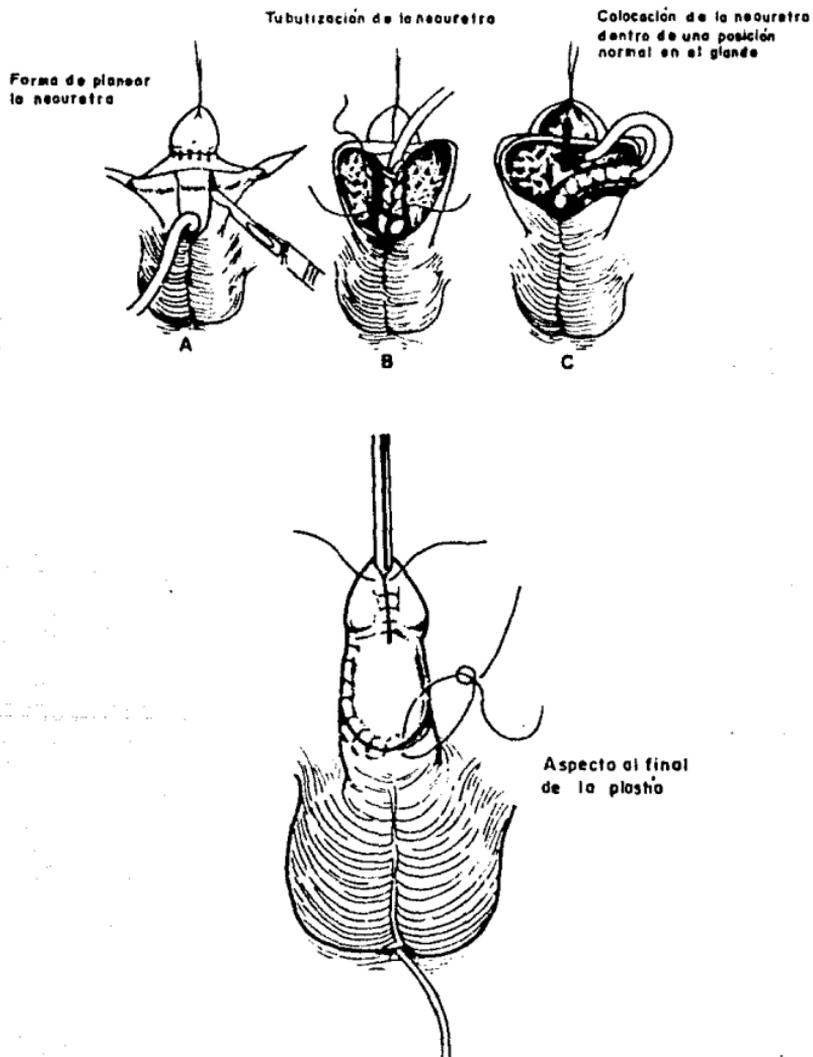


Fig. 4 Aspectos técnicos del 2do. tiempo de Belt - Fuqua . . .



FIGURA 5. ESTENOSIS DEL MEATO



FIGURA 6. ASPECTO QUIRURGICO FINAL



FIGURA 7. TUBULIZACION DEL INJERTO

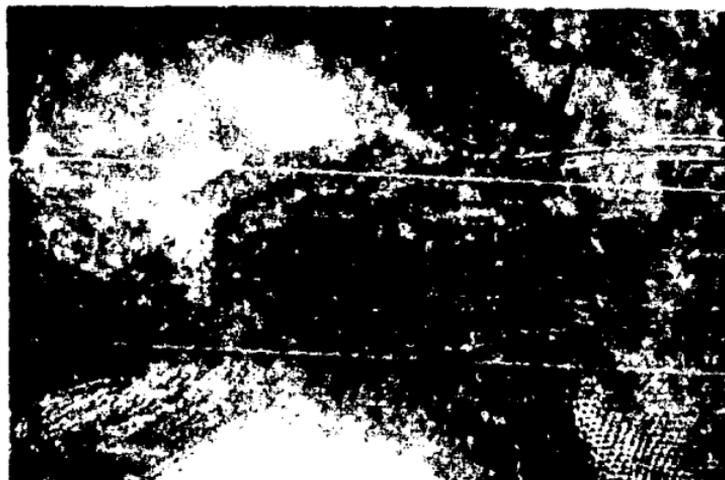


FIGURA 8. COLOCACION DEL INJERTO



FIGURA 9. HIPOSPADIA PENOESCROTAL.



FIGURA 10. CALIBRE DEL CHORRO URINARIO

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Holder TM. Ashcraft KW. Cirugía Pediátrica. Ed. Interamericana. 1985: 818-8882.
- 2.- Mills C. McGovern J. Mininberg D. Analysis of different techniques for distal hypospadias repair: the price of perfection. J Urol. 1981; 125: 701.
- 3.- Sorensen HR. Hypospadias: With special reference to etiology. Copenhagen, Munksgaard. 1957.
- 4.- Chen YC. Woolmy PV. Genetic studies in hypospadias in males. J Med Genet. 1971; 8: 153-9.
- 5.- Kelalis. King. Belman. Clinical Pediatric Urology. WB Saunders Company Philadelphia. Vol. II. 1985: - 751-92.
- 6.- Nove Josserrand G. Late results of urethroplasty by tunelization and dermoepidermal graft in severe forms of hypospadias and epispadias. J Urol. 1914; 5: 393.
- 7.- Memmalaar J. Use of bladder mucosa in one-stage repair of hypospadias. J Urol. 1947; 58: 68.
- 8.- Coleman JW. The bladder mucosal graft technique for hypospadias repair. J Urol. 1981; 125: 708.

- 9.- Ehrlich RM. Reda EF. Complications of bladder mucosal graft. J Urol. 1989; 142: 625.
- 10.- Huerta E. Estudio retrospectivo de Hipospadias de 1986 a 1990. Hospital General Centro Médico "La Raza". Servicio de Cirugía Pediátrica.