

## DERIVACION URINARIA POR CISTOCENTESIS SUPRAPUBICA EN CIRUGIA POR VIA VAGINAL Y EN OTRAS ESPECIALIDADES MEDICO QUIRURGICAS

Hospital Militar Central - Departamento de Obstetricia y Ginecología - Bogotá, D. E., Colombia  
Trabajo presentado al VIII Congreso Nacional de Obstetricia y Ginecología  
Manizales. Diciembre de 1969

*Dr. Enrique Darnalt Restrepo\**  
*Dr. Mario Riaño Rincón\*\**  
*Dr. Elkin Lucena Quevedo\*\*\**  
*Dr. Ricardo Ochoa Alcántara\*\*\*\**

En la Cirugía vaginal se presentan con relativa frecuencia complicaciones del aparato urinario, y por lo tanto el manejo y el cuidado de la vejiga en el post operatorio tienen gran importancia.

Ha sido tradicional el uso de la sonda de Foley en las pacientes sometidas a Cirugía vaginal, con el fin de lograr la descompresión permanente de la vejiga por 4 a 5 días en espera de que en ese lapso desaparezcan el edema, la inflamación y la atonía vesical post-operatorios y se restablezca la micción voluntaria.

Con este fin se han ensayado múltiples variantes al procedimiento anterior tales como el cierre intermitente de la sonda y la aplicación de diversas sustancias químicas irritantes, pero en general los resultados han sido pobres. Igualmente se han usado antibióticos y antisépticos profilácticos sin mayores resultados en lo que respecta a la infección urinaria desencadenada por la sonda. Otros

problemas frecuentes son la retención vesical post-operatoria y los grandes residuos que exponen al aparato urinario a la infección y aumentan la estancia hospitalaria.

Kass (4) comprobó que al dejar una sonda por 24 horas en la vejiga cuya orina es estéril la bacteriuria se presenta posteriormente en un 50% de los casos y si el drenaje permanece por más de 4 días la bacteriuria aumenta hasta el 98%. Igualmente hemos visto que aún con las mejores medidas asépticas para la colocación de la sonda, el riesgo de infección es muy alto.

Stamey y cols. (7) demostraron que el 2% de las mujeres a quienes

\* Jefe Servicio Ginecología Hospital Militar Central.

\*\* Especialista Asociado del Departamento de Obstetricia y Ginecología Hospital Militar Central.

\*\*\* Residente III Departamento de Obstetricia y Ginecología Hospital Militar Central.

\*\*\*\* Residente III Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Militar Central.

se practicó urocultivo por aspiración suprapúbica, y siendo éste negativo, emitían una muestra contaminada por la uretra.

Cox (2) señaló que excepcionalmente la uretra femenina es aséptica y que un solo cateterismo implica una contaminación por la orina. Practicó cultivos de muestras tomadas de 52 uretras femeninas con historia urológica normal y urocultivos negativos, mediante técnica especial encontró que el primer centímetros de todas las uretras, que incluía el meato y su parte más distal, contenían bacterias. Las dos porciones medias tenían bacterias en un porcentaje más bajo, pero significativo (81% y 88%) y el último centímetro contenía bacterias en el 54% de los casos y estas se encontraban cerca del cuello vesical. Los gérmenes aislados fueron: en el 15,4% bacilos Difteroides y *Staphylococcus* no hemolíticos, el 26,9% contenían *Escherichia Coli*, *Pseudomonas*, bacilos Para-coli o *Aerobácter aerógenes*, organismos de patogenicidad dudosa, se encontraron en el 57,6% predominando en este grupo, *Esterococcus* y *Staphylococcus albus*.

Stern y William (8) han recomendado el cateterismo permanente durante cinco días para procedimientos plásticos vaginales y Cirugía de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Entre nosotros Rubén Darío Guzmán (3) llega a las mismas conclusiones y comenta además los problemas de la retención vesical después de ser retirada la sonda.

Scorer (6) en Inglaterra trató 150 hombres con obstrucción aguda del tracto urinario utilizando una sonda de Foley suprapúbica y notó que la infección urinaria disminuía pero observó a la cistoscopia gran cantidad de lesiones inflamatorias de pequeño diámetro.

Taylor y Nickel (9), basados en las experiencias del autor anterior cambiaron la sonda de Foley por un tubo de polietileno y describen así la técnica: terminada la intervención, llenan la vejiga por medio de una sonda uretral con 200 cc. de una solución estéril, retirando en seguida la sonda, con una aguja hipodérmica N° 13 (de 3 pulgadas de longitud), perforan la pared anterior de la vejiga a dos centímetros por encima del pubis, colocan luego a través de la aguja un tubo de polietileno de los usados para alimentar prematuros (N° 5) al cual le practican en uno de los extremos cuatro orificios y retiran la aguja. El tubo de cistostomía actúa como un sifón manteniendo la descompresión vesical y por otra parte el material plástico es menos irritante que la sonda de caucho.

Con este procedimiento han obtenido en 37 pacientes, tres días menos de drenaje y de hospitalización que en el grupo control manejado con la sonda de Foley en el cual la bacteriuria sin antibióticos fue del 19%.

Como complicaciones tuvieron: La punta del catéter pasó a la uretra en una paciente; otra presentó edema subcutáneo después de retirado el polietileno, una tercera tuvo infección a nivel de la punción y en algunas otras se produjo prurito en el sitio de la misma.

En la actualidad varios autores investigan la técnica de la cistocentesis suprapúbica utilizando un catéter de polietileno. Entre ellos citamos a Cameron (1), Stamey y cols. (7) y Mathingly (5) e nel Milwaukee Hospital.

### Objetivos

Preocupados por disminuir la infección urinaria en nuestro servicio y

por evitar la cateterización uretral, la retención urinaria post-operatoria por disminuir el residuo vesical, proscribir los antibióticos y antisépticos profilácticos, reducir la estancia hospitalaria ocasionada por complicaciones urinarias y por lograr una micción precoz y voluntaria, estamos utilizando la Cistocentesis suprapúbica de Taylor y Nickel (9) con algunas modificaciones hechas por nosotros.

### Método propuesto

Se empleó el método en histerectomías vaginales, operaciones de Manchester, Plastias vaginales etc., para corrección de la incontinencia urinaria, y lo practicamos en 50 casos. En una Comunicación Preliminar (10) se hizo un análisis inicial sobre 12 casos.

Las modificaciones son:

1. Practicamos la Cistocentesis **antes de la intervención**, para mantener la vejiga vacía facilitando así la técnica operatoria.

2. **No practicamos el cateterismo uretral ni la inyección de soluciones estériles** evitando así parte de la causa de infección vesical. En cambio ordenamos que la paciente **no evacúe la vejiga antes de la Cirugía**, teniendo así un buen globo vesical que facilita la Cistocentesis.

Fundamentamos esta última modificación en los estudios de Cox (2) ya mencionados.

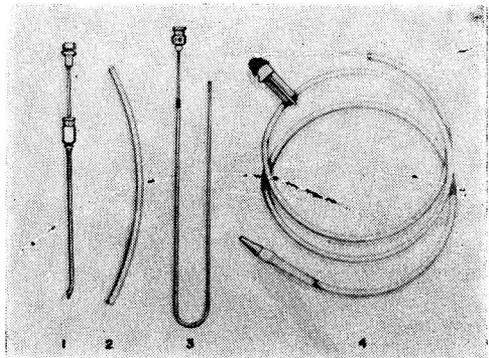
Con las variaciones anotadas se realiza una punción por encima del pubis con una aguja de Touhy Nº 13 dirigiéndola hacia abajo y atrás. Una vez obtenida salida de orina, se pasa a través de la misma un tubo de polietileno Nº 190 de 20 centímetros de longitud, perforado en su extremo

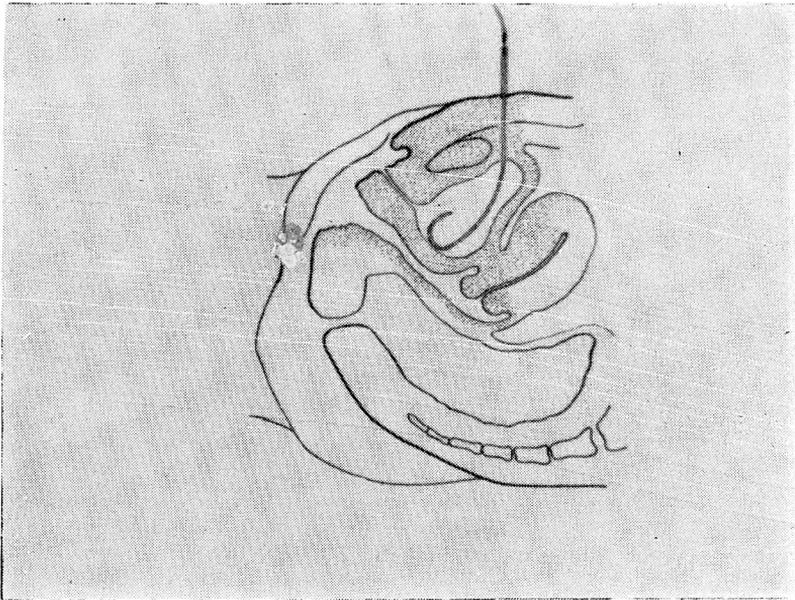
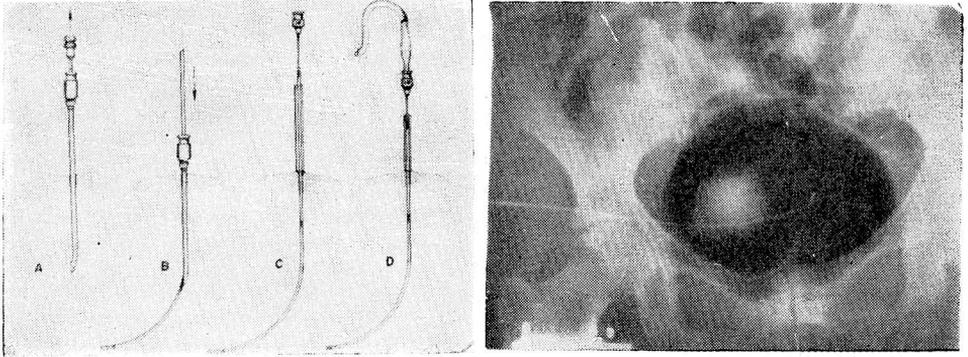
distal con 3 o 4 orificios para facilitar el drenaje.

El catéter se introduce a partir de la piel 13 centímetros aproximadamente. Se retira la aguja y se protege el catéter con un tubo de plástico de mayor diámetro con el fin de evitar acodaduras o rupturas en el sitio de salida, empatándose al catéter una aguja hipodérmica roma Nº 18 a la cual se enchufa el equipo de drenaje (equipo de venoclisis corriente); fijándolo luego con tela adhesiva al hemiabdomen inferior.

En las gráficas y radiografías siguientes se muestran los elementos utilizados, la técnica y la manera como se coloca el catéter en la cavidad vesical comprobada esta situación radiográficamente.

1. Aguja de Touhy Nº 13 con su mandril.
2. Tubo protector.
3. Catéter de polietileno Nº 190 con la aguja Nº 18 empatada.
4. Equipo de venoclisis.





### Manejo del catéter

El drenaje se mantiene por 48 horas, lapso que consideramos suficiente o aproximado para que la paresia vesical, el edema y la inflamación ocasionados por la intervención hayan desaparecido y las pacientes tengan su primera micción voluntaria, previo cierre del catéter.

Se da un margen de 8 horas para que la micción espontánea se restaure; si esto no ocurre, consideramos que hay retención y continuamos el drenaje por 24 horas más. Lograda la segunda micción voluntaria se mide el residuo vesical por aspiración a través del catéter con jeringa estéril. Si la retención es menor de 100 cc. se retirará aquel y en caso contrario se deja por 12 a 24 horas más.

### Laboratorio

A todas las pacientes se les ordenó un examen parcial de orina preoperatorio instruyéndolas sobre el modo de tomar la muestra, además, se pidieron urocultivo, recuento de colonias y antibiograma de la orina tomada

directamente del catéter de la cistocentesis en el momento de practicarla, y estos exámenes se repitieron en el momento de retirarlo.

Anotamos que ninguna de las pacientes recibió antibióticos o antisépticos.

### Análisis y deducciones

Se practicaron 50 intervenciones que son la materia de este trabajo, discriminadas así:

**CUADRO Nº 1**  
**INTERVENCIONES 50 CASOS**

	Casos	
Histerectomía vaginal	21	42%
Manchester	5	10%
Colpoperineorrafia	24	48%
TOTAL	50	100%
Con incontinencia urinaria	35	70%

De las 50 intervenciones se obtuvo buen resultado y se completó el estudio en 43 y en las 7 restantes se encontraron 6 fracasos y una retención urinaria por más de 11 días.

**CUADRO Nº 2**

**PRIMERA MICCION POST-OPERATORIA**

Horas	48 o menos	49—50	51—52	53—54	55—56	57—58	59—82
Nº	10	14	9	5	—	—	5
%	23,26	32,56	20,94	11,62	—	—	11,62

Promedio - 50 horas

Como puede observarse la primera micción se realizó en el mayor número de las pacientes entre las horas 48 y 50 (32,56%) para un promedio total de 50 horas en las 43 pacientes

de éxito. Es de anotar que la más precoz de las micciones se presentó a las 12 horas 20 minutos y la más tardía a las 82 horas.

**CUADRO N° 3****SEGUNDA MICCIÓN POST-OPERATORIA**

Horas	48 o menos	49—50	51—52	53—54	55—56	57—58	59—94
Nº	5	3	12	11	3	3	6
%	11,62	6,98	27,90	25,58	6,98	6,98	13,96
<b>Promedio - 53 horas</b>							

La segunda micción se realizó en el mayor número de las pacientes entre las horas 50 y 52 (27,90%) para un promedio de 53 horas, producién-

dose la más precoz a las 14 horas 40 minutos y la más tardía a las 94 horas.

**CUADRO N° 4****RESIDUO VESICAL DESPUES DE LA SEGUNDA MICCIÓN**

C.C.	0	11	21	31	41	51	61	71	81	91	100
Nº	16	9	1	4	3	2	—	—	1	5	2
%	37,2	20,9	2,32	9,30	6,98	4,65	—	—	2,32	11,63	4,65
<b>Promedio - 34 C.C.</b>											

En el cuadro se observa que en los 16 pacientes (37,20%) el residuo vesical fue de 0 a 10 cc. y solamente 2 lo presentaron en cantidad mayor de 100 cc. a las cuales se les continuó

el drenaje por 24 horas más, obteniéndose luego un residuo menor de 100 cc. El promedio residual en las 43 pacientes fue de 34 cc.

**CUADRO N° 5****TIEMPO DE PERMANENCIA DEL CATETER**

Horas	48—49	50—51	52—53	54—55	56—57	58—59	60—94
Nº	3	9	11	7	6	—	7
%	6,98	20,94	25,58	16,27	13,96	—	16,27
<b>Promedio - 56 horas</b>							

En la mayoría de las pacientes el catéter permaneció colocado entre las horas 51 y 53 (25,58%); una paciente lo mantuvo 17,30 horas y otra 94 horas como cifras extremas. El tiempo promedio de permanencia del

catéter fue de 56 horas. Tres pacientes presentaron micción voluntaria y precoz antes del cierre del catéter y una de ellas lo tuvo colocado durante 11 días

**CUADRO Nº 6**

**RETENCION URINARIA EN 43 CASOS**

	Con retención	Sin retención	Total
Casos	2	41	43
%	4,65	95,35	100

41 pacientes (95,35%) no hicieron retención urinaria. Solamente 2 (4,65%) la presentaron, razón esta para continuar el drenaje por 24 horas más, obteniéndose luego el restablecimiento de la micción. Estos 2 casos fueron intervenidos para Histerectomía vaginal.

**CUADRO Nº 7**

**PRIMER UROCULTIVO**

	Negativo	Positivo	Total
Casos	39	4	43
%	90,7	9,3	100

**SEGUNDO UROCULTIVO**

	Negativo		Total	Positivo		Total
	—	+		—	+	
Casos	36	3	39	2	2	4
%	92,3	7,7	100	50	50	100

De los 43 casos que finalizaron el estudio, 39 (90,70%) comenzaron con urocultivo negativo y 4 (9,3%) con urocultivo positivo. De los 39 casos inicialmente negativos, 36 (92,30%) persistieron en la misma forma; 3 (7,7%) se hicieron positivos pero hacemos la salvedad de que estas orinas fueron cultivadas tardíamente. De los 4 casos que comenzaron positivos, 2 se hicieron negativos (50%), sin encontrarse razón valedera para ello y 2 persistieron siendo positivos (50%).

**CUADRO Nº 8**

**FALLAS TECNICAS EN 50 CASOS**

	Vejiga vacía	Mcd. Desc.	Sub-total	Sin fallas	Total
Casos	2	5	7	43	50
%	4	10	14	86	100

Incluimos en este cuadro el total de casos intervenidos. Solamente se encontraron dos circunstancias en las que puede fallar la técnica, a saber: **Vejiga vacía y un marcado descenso de la misma.** De acuerdo con esto, se obtuvo éxito del 86% y un 14% de fallas.

## CUADRO N° 9

## FRACASOS DE TECNICA EN 50 CASOS

	Médico	Enferm.	Pacien.	Obst.	Rupt.	Subtotal	Sin fracas.	Total
Casos	1	1	2	1	1	6	44	50
%	2	2	4	2	2	12	88	100

Se puede observar que el mayor número de fracasos (4%) se debió al comportamiento de la paciente. Las otras fallas son achacables al médico (no familiarizado con la técnica, o a un mal manejo del procedimiento por

parte del personal de enfermería. A la técnica en sí se imputan un caso de obstrucción por sedimento urinario y otro por ruptura del catéter al salir de la piel. **El fracaso definitivo arroja el 12% y el éxito el 88%.**

## CUADRO N° 10

	Con complicación	Sin complicación	Total
Casos	0	50	50
%	0	100	100
Estado cistocentesis	(50 casos)	Sin alteración	100%
Tolerancia paciente	(43 casos)	Buena	100%

Finalmente en los 50 casos estudiados no se presentaron complicaciones de orden general ni alteraciones en el sitio de la punción. Recalcamos que la comodidad, tolerancia y aceptación del procedimiento por parte de las pacientes fue buena en el 100% de los casos.

## Conclusiones

1) La micción se restablece precozmente.

2) El residuo vesical disminuye en forma notoria.

3) La retención urinaria post-operatoria se reduce al mínimo.

4) Con el catéter de polietileno es llamativa la reducción del tiempo de drenaje continuo en nuestro estudio (56 horas) en contra del uso de la sonda de Foley con el cual es en ocasiones superior a las 120 horas.

5) Se observa una marcada disminución en la infección urinaria.

6) La disuria, polaquiuria y urgencia urinaria no se presentaron.

7) La estancia hospitalaria se reduce por falta de complicaciones urinarias. Además la diferencia de valor comercial entre el catéter y la sonda de Foley es muy favorable para aquel.

8) El procedimiento es más tolerable, menos incómodo que la sonda de Foley y se encuentra exento de complicaciones.

9) Se consideran contraindicaciones relativas para el empleo del procedimiento la gran obesidad y la Círcula abdomino-pélvica anterior.

10) Es necesario practicar la cistocentesis con la paciente en decúbito dorsal. Se recomienda una instrucción adecuada al personal de Enfer-

mería y explicación a la paciente sobre el manejo del catéter.

11) En los casos de vejiga vacía o marcado descenso de esta recomendamos practicar la punción al final de la intervención y reducir el prolapso con maniobras digitales siendo también viable el procedimiento de otros autores consistente en la inyección transuretral de soluciones estériles.

12) Cuando se presenten complicaciones propias de la técnica o de otro orden (extracción expulsión del catéter y obstrucción o ruptura de éste) creemos que puede practicarse una nueva punción con anestesia local o lavado del catéter con soluciones estériles.

13) Consideramos importante la estabilidad psíquica y emocional de las pacientes para el restablecimiento precoz de la micción. Además es de común observación que el edema, la inflamación y el traumatismo como también los efectos urinarios colaterales que desencadena la sonda en la uretra impiden en la mayoría de los casos la micción voluntaria, factores estos que no se presentan con el procedimiento propuesto.

14) Opinamos finalmente que la técnica expuesta puede ser muy útil en algunos casos de cirugía general, Urología, Medicina Interna y Neurología como viene comprobándose en estas especialidades en los servicios respectivos del Hospital Militar Central.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1 CAMERON, E.: Urinary Retention Managed Without Urethral Catheterization. *Lancet*. 606. 1963.
- 2 COX, CLAIR E.: La uretra y su relación con infecciones del tracto urinario: Flora normal de la uretra femenina normal. *Year Book of Urology*. 1: 14, 1966. 7.
- 3 GUZMAN RUBEN DARIO: Manejo de la sonda vesical en el post-operatorio de cirugía vaginal. *Revista Col. Obst. y Gin.* 6: 333. 1964.
- 4 KASS, E. H.: Entry of bacteria into the urinary tract of patients with including catheters *New Engl. J. Med.* 256: 556, 1957.
- 5 MATTINGLY, R. F.: Comunicación personal. Citado por Stern B. L. and Williams, T. J. (8).
- 6 SCORER, C. G. The suprapubic catheter. *Lancet*. 6798: 1222, 1953.
- 7 STAMEY, T. A., GOVAN D. E. y PALMER J. M.: Localization and treatment of urinary tract infections: The role of bactericidal urine levels as opposed to serum levels. *Medicine*. 44. 1. 1964. Citado por Stern B. L. and Williams, T. J. (8).
- 8 STERN, B. L. and WILLIAMS, T. J.: Asistencia de la vejiga después de cirugía ginecológica. *Clínicas Obst. y Gin.* 1: 192. 1967.
- 9 TAYLOR, B. D. and NICKEL, J. R.: Suprapubic Cystostomy and the use of polyethylene tubing *Obst. and Gynec.* 6: 854. 1966.
- 10 DARNALT E. RIAÑO M. LUCENA, E. OCHOA R. Microcistostomía suprapúbica en Cirugía Vaginal. Comunicación preliminar. *Rev. Col. Obst. y Ginec.* Vol. XX. Nº 2 Marzo-Abril 1969.

\*

Los autores agradecen al Dr. Hernando Navas A., Jefe del Departamento la colaboración prestada especialmente en la elaboración del material fotográfico, como también al personal Científico que en una u otra forma prestó su ayuda en su realización.