

Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet", Güines

INCIDENCIA DE SEPSIS URINARIA EN EL PACIENTE INSTRUMENTADO

Dr. Jorge Gallardo Gálvez¹

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo sobre la incidencia de sepsis urinaria en el paciente instrumentado. El universo estuvo constituido por 64 pacientes que acudieron a la Consulta de Urología del Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet", por enfermedades urinarias obstructivas bajas que requirieron de instrumentaciones urológicas, en los meses de julio a diciembre de 1996. Los objetivos estuvieron dirigidos a conocer cuáles eran las manifestaciones clínicas después de la instrumentación y demostrar si al realizar una técnica correcta se puede prevenir la sepsis urinaria. Se explica el cateterismo urinario, su diversidad, técnica y diferentes usos. Se verificó que el cultivo bacteriano fue positivo entre el 30 y 40 % de los pacientes instrumentados. Los síntomas más frecuentes fueron ardor uretral y fiebre con escalofríos. El uso de una técnica adecuada disminuye la frecuencia de sepsis urinaria. Se recomienda la realización de una técnica correcta por el personal médico y paramédico que realiza las instrumentaciones.

Descriptor DeCS: INFECCIONES URINARIAS/epidemiología; CATETERISMO URINARIO/efectos adversos.

La ciencia médica se encuentra en pleno dinamismo, pues nuevos métodos de exámenes aparecen, las técnicas semiológicas se perfeccionan, los cuadros clínicos cada vez se conocen mejor y los procedimientos terapéuticos médicos o quirúrgicos, son día a día más numerosos, lo que trae todo esto como consecuencia una mayor suma de conocimientos que el estudiante debe tener.

El hombre enfermo suele estar sometido a influencias ambientales, donde diversos trabajadores de la medicina ejercen

sus funciones en proporción variable, pero donde cada uno debe desempeñar una labor específica tanto en el diagnóstico y el tratamiento, como en el pronóstico y la posibilidad de rehabilitación.

La clínica genitourinaria es una de las especialidades que más ha progresado en estos últimos años y tiene como recurso un variado y rico instrumental que ha contribuido con eficacia a su actual grado de progreso; sin embargo, a pesar del desarrollo tecnocrático del personal que efectúa las instrumentaciones, todos los

¹ Especialista de II Grado en Urología. Profesor Auxiliar.

estudios concuerdan en que sigue siendo la infección urinaria su enemigo más frecuente y ésta debe tenerse en cuenta posinstrumentación.

OBJETIVOS

GENERAL

- Correlacionar la frecuencia de sepsis urinaria en relación con la instrumentación urológica.

ESPECÍFICOS

1. Mostrar las características generales de los pacientes estudiados, como el sexo y la afección por la que se le realizó la instrumentación.
2. Definir cuáles son las manifestaciones clínicas más frecuentes después de la instrumentación.
3. Exponer los resultados bacteriológicos hallados en los pacientes instrumentados.
4. Demostrar si al realizar una técnica correcta se puede prevenir la sepsis urinaria en los pacientes instrumentados.

MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y prospectivo sobre la incidencia de sepsis urinaria en el paciente instrumentado. Nuestro universo estuvo constituido por el total de pacientes, que fueron 64, y que acudieron a la Consulta Externa de Urología del Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet", de Güines, por enfermedades urinarias obstructivas bajas que requirieron de instrumentaciones urológicas entre los meses de junio a diciembre de 1996. Un total de 184 instrumentaciones se realizaron por este motivo.

La fuente de información fueron los resultados de los pacientes estudiados y las historias clínicas de la Consulta Externa de Urología.

Todos los pacientes se instrumentaron al menos en una ocasión y se siguieron por consulta entre los 5 y 10 días posteriores, para conocer los síntomas clínicos presentados posinstrumentación y el resultado bacteriológico del cultivo de orina que se realizó al día siguiente.

La instrumentación del paciente es la maniobra mediante la cual se hace pasar determinado equipo o instrumento a la vejiga a través de la uretra, sus objetivos son diagnósticos y terapéuticos.¹

El estudio se basó en la dilatación, exploración de la uretra y en cambios de sondas permanentes.

A los pacientes se les facilitó la entrega del frasco estéril del cultivo y orientó la toma de muestra. La obtención de ésta para el cultivo se hizo después de haber iniciado la micción, dirigir el chorro de orina al frasco estéril y antes de que haya terminado la micción deberá retirarse el recipiente, el cual se tapaná correctamente y se entregará en el Laboratorio de Microbiología.

A todos los pacientes se les orientó el día de la instrumentación, ingerir 2 tabletas cada 12 horas de sulfaprim o ácido nalidíxico. Para la selección del medicamento es importante clasificar el tipo de bacteria; la *Escherichia coli* ha sido la más frecuentemente hallada en el 80 % de las infecciones urinarias.² El criterio bacteriológico se manejó al tener en cuenta los postulados de Kass.^{3,4} Se consideró negativo el urocultivo cuando se obtuvo menos de 10 000 ufc/cc, dudoso el que osciló entre 10 000 y 100 000 ufc/cc y positivo el que tenía más de 100 000 ufc/cc. El urocultivo dudoso junto al no útil por contaminación, se desecharon del estudio al no poderse precisar sus implicaciones clínicas en la instrumentación.

La cooperación del paciente se asegurará si se le explica la necesidad del tratamiento y su índole; lo más conveniente es que el enfermo se presente voluntariamente a la cateterización. Su actitud hostil va acompañada inevitablemente de excitación, lo que impide la relajación y aumenta las molestias y los posibles peligros. Por lo cual se deberá proceder de la siguiente forma:

1. Identificar al paciente y brindarle psicoterapia de apoyo para obtener una mayor cooperación durante el procedimiento y estrechar más el vínculo médico-paciente.
2. Lavarse las manos.
3. Preparar el equipo necesario.
4. Colocar el parabán para aislar al paciente.
5. Dejar al descubierto los genitales y cubrir el resto del cuerpo.
6. Aplicar la solución desinfectante, pasar la torunda una vez, de arriba hacia abajo y secar la región.
7. Lavarse nuevamente las manos.
8. Colocarse los guantes.
9. Lubricar la sonda con la solución estéril y anestésico.
10. Si es mujer se coloca en posición de litotomía, después de realizada la limpieza y desinfección de los genitales externos; con la mano izquierda se separan los labios mayores y menores para permitir así visualizar el meato urinario; con la mano derecha se introduce el instrumento a la vejiga suavemente, pero con mano firme.
11. Si es hombre, después de la asepsia, la anestesia y la lubricación del catéter, con la mano izquierda y con el guante estéril se pone el pene estirado y tenso y la sonda mantenida con la mano derecha casi horizontalmente sobre la región inguinal, para vencer la primera curvatura de la uretra; se introduce el

extremo del catéter o sonda en la uretra; cuando llega al bulbo uretral se lleva el mango de sonda a la posición vertical lo que permite vencer la segunda curvatura de la uretra y que pase a través del esfínter; se mueve la sonda en posición horizontal paralela ahora sobre los muslos, para favorecer el paso al interior de la vejiga.

12. Introducir, si es mujer, la sonda en el meato y después de haberla pasado y de que salga orina se introduce de 1 a 1 ½ pulgadas más en la vejiga, si es hombre se introduce hacia abajo 2 ½ pulgadas más.

Una vez que se concluyó la recolección de la información se elaboraron tablas (anexo). Los datos se analizaron en tanto por cientos; estos resultados se compararon con los obtenidos por otros autores y se exponen a continuación.

RESULTADOS

Se atendieron un total de 64 pacientes, 60 masculinos, para el 93,7 % y 4 mujeres, para el 6,3 % (tabla 1).

TABLA 1. *Pacientes instrumentados por sexo*

Sexo	No. de pacientes	%
Masculino	60	93,7
Femenino	4	6,3
Total	64	100,0

A los pacientes masculinos, según las enfermedades, se les realizaron las siguientes instrumentaciones: se atendieron 19 pacientes por estrechez uretral y se les efectuaron 60; 15 enfermos se atendieron por exploración uretral; a 12 por cambios de sonda por hiperplasia prostática, se les rea-

lizaron 35; a 8 por cambios de sonda por carcinoma prostático, se les efectuaron 24; a 4 por cambios de sonda de cistostomía, se hicieron 18 instrumentaciones; y a 2 por vejiga neurogénica, se les realizaron 12 (tabla 2).

TABLA 2. *Pacientes masculinos instrumentados por enfermedades*

No. de pacientes	Afecciones	No. de instrumentaciones
19	Estrechez uretral	60
15	Exploración uretral	15
12	Hiperplasia prostática	35
8	Carcinoma prostático	24
4	Cistostomía	18
2	Vejiga neurogénica	12

Se atendieron 4 pacientes femeninos, todos por estrechez uretral y se hicieron 20 instrumentaciones (tabla 3).

TABLA 3. *Pacientes femeninos instrumentados por enfermedades*

No. de pacientes	Afecciones	No. de instrumentaciones
4	Estrechez uretral	20

Los síntomas clínicos referidos por los pacientes después de la técnica fueron los siguientes (tabla 4):

- Ardor al orinar. En las primeras horas se presentó en 80 de las instrumentaciones efectuadas en los hombres, para el 57,1 % (se exceptúan todos aquellos instrumentados por cambios de cistostomías), y en 15 de los pacientes femeninos para el 75 %.
- Hematuria. Se mostró en 10 de los hombres para el 6 % y en 2 de las mujeres para el 10 %.
- Fiebre con escalofríos. Se presentó en 5 masculinos para el 3 % y en 2 femeninos para el 10 %.

- Dolor en epigastrio. Se presentó en 10 masculinos para el 6 % y en 10 femeninos para el 50 %.
 - Epididimitis. Se mostró en 6 ocasiones, lo que representa el 3,3 %.
- Los resultados según criterios bacteriológicos fueron:
- En los pacientes masculinos, se realizaron 164 urocultivos, fueron negativos 80 para el 48,7 %, positivos 60 para el 36,5 % y un total de contaminados y/o dudosos de 24 para el 14,6 % (tabla 5).
 - En los pacientes femeninos se realizaron 20 urocultivos, fueron negativos 9 para el 45 %, positivos 7 para el 35 % y un total de contaminados y/o dudosos de 4 para el 20 % (tabla 6)

TABLA 4. *Síntomas presentados después de la instrumentación, por sexo*

Síntomas	Masculino	Femenino
Ardor al orinar	80 (57,1 %)	15 (75 %)
Hematuria	10 (6,0 %)	2 (10 %)
Uretrorragia	5 (3,0 %)	0
Fiebre con escalofríos	5 (3,0 %)	2 (10 %)
Dolor en epigastrio	10 (6,0 %)	10 (50 %)
Epididimitis	6 (3,3 %)	0

TABLA 5. *Resultado del cultivo de orina en pacientes masculinos*

Resultados	No. de urocultivos
Negativos	80 (48,7 %)
Positivos	60 (36,5 %)
Contaminados y/o dudosos	24 (14,6 %)
Total	164 (100,0 %)

TABLA 6. *Resultado del cultivo de orina en pacientes femeninos*

Resultados	No. de urocultivos
Negativos	9 (45,0 %)
Positivos	7 (35,0 %)
Contaminados y/o dudosos	4 (20,0 %)
Total	20 (100,0 %)

DISCUSIÓN

Se encontró un alto número de pacientes masculinos (93,7 % del total), en el que fue necesario el uso de cateterismo y está en relación directa con el mayor número de afecciones uretrales a que está expuesta la uretra masculina; igual casuística reportan *Gazzolo*,⁵ *Campbell*,⁶ *Cifuentes*⁷ y otros.⁸⁻¹⁰

En relación con el uso de la técnica por enfermedades, se observa que en los pacientes masculinos su mayor uso es en el diagnóstico de la estrechez uretral y en pacientes con manifestaciones disúricas.^{11,12}

Los cambios de sondas son una forma de instrumentación de uso diario del especialista y debe hacerse con una técnica adecuada. No sucede así con el uso de la instrumentación femenina, donde la práctica es más limitada; al correlacionar ésta con las secuelas clínicas, se observó que hay alta incidencia del ardor uretral en las primeras horas, sobre todo en aquellos pacientes que han requerido del cateterismo permanente y por ende hay un proceso irritativo crónico en la uretra, igual cita *Gazzolo*⁵ y *Blandy*.¹³

La hematuria, la uretrorragia traumática y las manifestaciones febriles también se aprecian en iguales proporciones, lo reportan también *Smith*,³ *Campbell*⁶ y *Cifuentes*.⁷

Se considera que el cateterismo es un arma de doble filo, que para obtener de ella todos los beneficios que es capaz de dar, es necesario que sea correctamente vigilado, de lo contrario son mayores sus perjuicios que beneficios.¹¹

Los resultados bacteriológicos obtenidos están de acuerdo con los brindados por otros autores como *Smith*,³ *Cifuentes*,⁷ *Jawetz*¹⁴ y otros^{15,16} donde se precisa que a pesar de las medidas higienicosanitarias, la correcta esterilización, el uso de lubri-

cantes hidrosolubles y la técnica, el crecimiento bacteriano posinstrumentación a las 24 horas, incluso al ingerir una dosis terapéutica de quimioterápicos oscila entre 30 y 40 %.

Esta cita textual de *Cifuentes*⁷ ayuda a la comprensión del adecuado manejo:

"Sin que sea necesario una operación transuretral, la simple colocación de una sonda permanente produce fatalmente una infección urinaria en un lapso de tiempo generalmente breve, aunque se haya instaurado un tratamiento preventivo".

En conclusión:

1. Entre el 30 y 40 % de los pacientes instrumentados tienen cultivo de orina positivos con más de 100 000 ufc/cc.
2. Es prácticamente imposible separar la presencia de bacterias en el tracto urinario inferior, después de la instrumentación urinaria, aún sin manifestaciones de sepsis.
3. Las manifestaciones clínicas que más se presentaron después de la técnica fueron: ardor uretral, hematuria y/o uretrorragia, fiebre con escalofríos.
4. El uso de una técnica correcta en el paciente que se instrumenta disminuye la frecuencia de sepsis clínica en el paciente obstruido.

Se recomienda, recordar que la instrumentación urológica favorece la aparición de sepsis urinaria con su cortejo sintomático, por lo que es esencial para prevenir la salud del paciente urológico, conocer en teoría y práctica el manejo del cateterismo urinario. Orientar a todos los pacientes las molestias que puede ocasionar el cateterismo, cuál es la forma correcta de ayudar y cuál es la conducta que debe seguirse después de la técnica. Proceder con suavidad y método, la fuerza sólo ayuda a producir una falsa vía.

ANEXO

Planilla de recolección de datos

Sexo: F _____
M _____

Enfermedades que requirieron instrumentación:

- Estrechez uretral _____
- Exploración uretral _____
- Hiperplasia prostática _____
- Carcinoma prostático _____
- Cistostomía _____
- Vejiga neurogénica _____

Síntomas presentados después de la instrumentación:

- Ardor al orinar _____
- Hematuria _____
- Uretrorragia _____
- Fiebre con escalofríos _____
- Dolor en epigastrio _____
- Epididimitis _____

Resultados del cultivo de orina:

- Negativos _____
- Positivos _____
- Contaminados y/o dudosos _____

SUMMARY

A descriptive and prospective study about the incidence of urinary sepsis on the catheterized patient was carried out. The universe was composed of 64 patients that attended the Urology Department of the "Aleida Fernández Chardiet" General Teaching Hospital due to low obstructive urinary diseases that required urological catheterization from July to December, 1996. The objectives of this study were to know the clinical manifestations following catheterization and to show that when the technique is correctly applied the urinary sepsis may be prevented. Urinary catheterization its diversity, technique and different uses were explained. The bacterial culture was positive between 30 and 40 % of these patients. The most frequent symptoms were urethral ardor and fever with chills. It was recommended an adequate application of the technique by the medical and paramedical personnel in charge of catheterization.

Subject headings: URINARY TRACT INFECTIONS/epidemiology; URINARY CATHETERIZATION/adverse effects.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Froemming C, Smaniotto A, Mauro L, Lima CL. Cateterismo vesical intermitente. Rev. HCPA y Fac Med Univ Fed Río Grande Do Sul 1988;8(1):29-35.
2. Foxman B. Virulence Characteristics of E. coli causing first urinary tract infection predict risk of second infection. J Infect Dis 1995; 172(6):1536-41.
3. Smith D. Urología General. Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación; 1979:96-105.
4. Douglas Black S. Enfermedades Renales. Ciudad de La Habana: Ed. Científico-Técnica; 1985:889-912.
5. Gazzolo J. Tratado de las enfermedades genitourinarias. 6 ed. Argentina: Ed. Daimon; 1949:97-116.

6. Campbell Meredith F. Urology. 2da. ed. La Habana: Instituto Cubano del Libro; 1963:76-87.
7. Cifuentes Delatte L. Cirugía urológica endoscópica. Madrid: Ed. Paz Montalvo; 1960:125-38.
8. Berge V. Complications of invasive, urodynamic examinations and prostate biopsies in patients with benign prostatic hyperplasia. *Sand J Urol Nephrol Sutpl* 1995;172:95-8.
9. Getliffe K. Care of urinary Catheters. *Nurs Stand* 1995;10(10):25-9, 30-1.
10. Paiz MS. Sondeo vesical e infección urinaria en pacientes con trasplante renal. *Rev Argentina de Enfermería* 1990;(26):70-3.
11. Paulino I, Pierre A. Estudio sobre cateterismo vesical, infección urinaria. *Rev Paul Enfermagen* 1988;8(3):14-6.
12. Merthe E. Manejo urológico de la sepsis urinaria. Castro O, Hernández PG. *Sepsis. Santiago de Chile: Mediterráneo*; 1993:297-305.
13. Blandy J. Urología Básica. 1ra. ed. Barcelona: Ed. Torray; 1979:10-23.
14. Jawetz E, Melnick J. Manual de Microbiología Médica. 9na. ed. Guantánamo: ed. Pueblo y Educación; 1985:219-43.
15. Fernández MJ. Sepsis urinaria en el niño y la atención de enfermería. *Rev Cubana Enfermer* 1992;8(1):3-8.
16. Williams M. The importance of urinary tract infection in the evaluation of the incontinent child. *J Urol* 1994; 151:188-90.

Recibido: 19 de noviembre de 1997. Aprobado: 4 de enero de 1998.

Dr. *Jorge Gallardo Gálvez*, Calle 50, No. 9117, Güines, La Habana, Cuba.