

Recibido: 21/1/19 Aceptado: 6/3/19

INVESTIGACIÓN

CATETERISMO VESICAL VERSUS INFECCIONES URINARIAS

VESICAL CATHETERY VERSUS URINARY INFECTIONS

Yasmín Ramírez Zerpa (Lcda.)¹
Alba Fernández (Dra.)²

(1) Licenciada en Enfermería. Especialista en Enfermería en Cuidado al Paciente en Estado Crítico. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Correo electrónico: jazzyasmincita@gmail.com

(2) Profesora Titular Jubilada, Escuela de Enfermería, Universidad de Los Andes (ULA). Mérida-Venezuela. Magíster en Gerencia Educacional. Doctora en Enfermería, Universidad Nacional de Colombia (UN). Postdoctora en Gerencia para el Desarrollo Humano (ULA). Grupo de Investigación Historia y Pensamiento Enfermero (ULA). Investigadora acreditada.

Correo electrónico: revistaehi@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: establecer la relación entre el cateterismo vesical y las infecciones urinarias. **Métodos:** fue un estudio descriptivo, con diseño de campo, de corte transversal, de seguimiento, prospectivo y analítico. La población muestral estuvo constituida por 36 profesionales de enfermería (según criterios de exclusión) que laboraban en la UCI del IAHULA y por 7 pacientes que ingresaron a esta unidad, seleccionados de manera intencional. A enfermería, se le aplicó una encuesta dicotómica y a los pacientes se les realizó uroanálisis antes y después del cateterismo vesical. **Resultados:** en relación al conocimiento de enfermería: el 80,5% consideró incorrecto que el cateterismo vesical consiste en introducir un catéter desde el meato uretral hasta la próstata; 94,4% eligió la respuesta correcta sobre la asepsia del meato urinario en la mujer; el 97,2% mencionó correcto que después del cateterismo vesical se debe regresar el prepucio a su posición para evitar la parafimosis; para el 86,1% la infección urinaria está asociada al cateterismo vesical 48 horas después de la colocación de la sonda; un 83,3% respondió correcto que las manifestaciones clínicas más frecuentes de infección urinaria son: fiebre >38°C, hematuria aguda y disuria; 77,7% desconocía el tiempo para el lavado de manos; 83,3% indicó incorrecto que el reflujo de orina hacia la vejiga se evita elevando la bolsa colectora. En cuanto a los pacientes: tenían edades entre 16 a 56 años, con una media de 33 años; 71% masculinos; el urocultivo postcateterismo vesical de los pacientes 1, 2, 3 y 6 reportó *Candida spp.* **Conclusión:** existe una relación entre el cateterismo vesical y las ITU en pacientes que ingresaron a la UCI del IAHULA de Mérida durante febrero-junio 2017.

Palabras clave: cateterismo vesical, infecciones del tracto urinario, enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos.

ABSTRACT

Objective: to establish the relationship between bladder catheterization and urinary infection. **Methods:** it was a descriptive study, with field design, cross-sectional, as well as a cohort or monitoring study, prospective and analytical. The sample population was constituted by 36 nursing professionals (according to exclusion criteria) that worked in the ICU of IAHULA and also by 7 patients who entered the unit, chosen intentionally. To nursing, a dichotomous survey was applied and a urinalysis was made to the patients before and after bladder catheterization. **Results:** regarding nursing knowledge: the 80.5% considered incorrect that bladder catheterization consists in introducing a catheter from the urethral meatus to the prostate, 94.4% chose the correct answer about the asepsis of the urethral meatus on women, 97.2% mentioned correctly that after bladder catheterization the foreskin must be returned to its position in order to avoid paraphimosis, for the 86.1% the urinary infection is associated to the bladder catheterization 48 hours after the catheter implantation; an 83.3% answered correctly that the most frequent manifestations of urinary infection are: fever over 38°C, acute haematuria and dysuria, 77.7% ignored the time for washing hands, 83.3% indicated incorrectly that the reflux of urine to the bladder is avoided lifting the collection bag. Regarding patients: they had ages between 16 to 56 years, with an average age of 33 years, 71% male, the urine culture after bladder catheterization of patients 1, 2, 3, and 6, reported *Candida spp.* **Conclusion:** there exist a relationship between bladder catheterization and urinary tract infections in patients who entered to the ICU of IAHULA from Mérida during the period of February-June 2017.

Key words: bladder catheterization, urinary tract infections, nursing, Intensive Care Unit.

—INTRODUCCIÓN

El cateterismo vesical es el procedimiento invasivo mediante el cual se introduce una sonda estéril, a través de la uretra hacia el interior de la vejiga urinaria con fines diagnósticos y terapéuticos; se ha reportado que con esta técnica existe un alto riesgo de infección del tracto urinario (ITU), por la entrada de microorganismos al interior de la vejiga^{1,2}. Las ITU representan el 24,92% de las infecciones nosocomiales investigadas en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI); se asocia a un aumento de la morbi-mortalidad y de la estancia y costos hospitalarios; comprometiendo la seguridad de los pacientes. Por lo que, la prevalencia de la ITU en la UCI está directamente relacionada con el uso generalizado del catéter uretral (CU)³.

Así, en un reporte de infecciones nosocomiales se evidenció que en 525 pacientes (32,19%) ingresados en diferentes UCI se diagnosticaron infecciones urinarias relacionadas con el sondaje uretral⁴. Ante esta situación, la Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁵, propone realizar la vigilancia de infecciones urinarias asociadas al sondaje vesical en las UCI, donde el profesional de prevención y control de infecciones use distintas fuentes para detectar las infecciones sufridas por un paciente durante su estadía, como son: registros de temperatura, uso de antibióticos, urocultivos, evolución del paciente, indicaciones médicas y registros de enfermería.

Es necesario mencionar que entre los factores de riesgo para padecer de ITU se identifican aquellos inherentes al proceso de cateterización como: su uso no justificado, las fallas en el cuidado y la duración del mismo, considerando que por cada día de permanencia del dispositivo, el riesgo de infección es de 5% y su incidencia varía entre el 17% a 44% en las UCI⁶.

Lo anterior es ratificado por algunos autores, con base a investigaciones previas, al estimar que entre el 17% al 60% de las ITU asociadas a catéter (ITUAC) pueden prevenirse mediante recomendaciones de control basadas en la evidencia. Estas medidas han delineado un conjunto de estrategias las cuales se fundamentan en los siguientes aspectos: indicaciones apropiadas, técnicas adecuadas de colocación, mantenimiento del catéter y retiro del mismo lo más pronto posible⁷.

Específicamente en Venezuela, para el año 2011, la Sociedad Venezolana de Urología realizó el Primer Consenso Venezolano de Infección Urinaria donde manifestó que en el país no hay datos sobre la prevalencia de los distintos tipos de ITU y su repercusión sobre la calidad de vida de la población afectada; aunque destacó que del 40% de todas las infecciones nosocomiales, la mayoría de los casos estaba asociada a la colocación de catéteres vesicales⁸.

En la actualidad no se cuenta en el estado Mérida con informes estadísticos sobre la incidencia de las ITU relacionadas con la utilización del catéter vesical; sin embargo, es importante señalar que durante las prácticas, como estudiante del Postgrado de Enfermería en Cuidados al Paciente en Estado Crítico de la Universidad de Los Andes (ULA) se pudo observar la incidencia de dicha afección en usuarios hospitalizados en la UCI del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) a los cuales se les había realizado un cateterismo vesical durante su estancia hospitalaria en dicha unidad, agregándoles otro problema de salud aunado a los costos y la seguridad de los mismos, debido a que aparentemente no se aplican las medidas de prevención.

En tal sentido, el objetivo del presente artículo (producto de un trabajo de investigación) es establecer la relación entre el cateterismo vesical y las infecciones urinarias.

—METODOLOGÍA

La relación enfermera-paciente, estuvo basada en la vulnerabilidad propia de los usuarios que se encuentran en la UCI y se fundamentó en el total acatamiento a los principios éticos y morales que forman parte esencial de las intervenciones necesarias realizadas por enfermería, como el respeto a la dignidad humana, responsabilidad y el secreto profesional⁹.

El estudio, en primer lugar, fue de tipo descriptivo, con diseño de campo, de corte transversal. En segundo lugar, se trató de un estudio de cohorte o de seguimiento, prospectivo y analítico. La finalidad del estudio descriptivo es observar, describir y documentar aspectos de una situación que ocurre de manera natural y algunas veces proporciona el punto de partida para la generación de hipótesis o el desarrollo de la teoría¹⁰. Esta investigación cumplió con lo expresado, debido a que permitió establecer la relación entre el cateterismo vesical y las ITU.

Por otra parte, el diseño de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables¹⁰, por lo que se considera que éste fue un trabajo de campo, dado que la información recolectada se obtuvo de forma directa del personal de enfermería que labora en la UCI del IAHULA.

Los estudios de corte transversal implican la obtención de datos en un momento específico. Los fenómenos se captan según se manifiestan, durante un periodo de recolecta de información¹⁰. En tal sentido, la presente investigación correspondió a un estudio de corte transversal porque los datos fueron recolectados en un lapso de tiempo determinado entre los meses de febrero y junio de 2017.

Los estudios de cohorte analíticos se realizan sin la manipulación deliberada de las variables y sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural¹¹. En este tipo de estudio, se determina la causa o el factor de riesgo asociado a determinado fenómeno¹². Por lo tanto, en esta investigación, se indagó si la variable independiente, el cateterismo vesical (causa) era el factor asociado o condicionante para la presencia de las ITU, variable dependiente (efecto).

Por otra parte, los estudios de cohorte prospectivos, requieren un seguimiento en el futuro para determinar la incidencia del fenómeno o la enfermedad¹², como se efectuó en este estudio, proceso que se describe seguidamente.

La población muestral estuvo constituida por 36 profesionales de enfermería que laboraban en la UCI del IAHULA, delimitados a través de criterios de exclusión y por 7 pacientes que se escogieron través del muestreo no probabilístico del tipo intencional o deliberado (donde el investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos, lo que exige un conocimiento previo de la población que se investiga¹³), la principal característica era que no tuvieran presencia de un catéter vesical a su ingreso a la UCI.

Una vez ingresados a la unidad y en cuanto fue indicada la colocación de la sonda vesical, se procedió a la primera recolección de muestra de orina (uroanálisis), con la finalidad de determinar la ausencia de ITU. Al tercer día de la permanencia del sondaje, se realizó la segunda toma de muestra de orina, con el propósito de determinar la relación del cateterismo vesical con la posible presencia de infecciones del tracto urinario.

Ambas muestras se recolectaron en jeringas de 5 ml mediante la técnica de punción de la sonda, previa asepsia en el sitio indicado. Igualmente, cada muestra fue procesada y analizada en apoyo conjunto con el Laboratorio de la Emergencia del IAHULA. En los pacientes que tuvieron una estadía hospitalaria mayor a 15 días, se procedió a identificar el agente etiológico a través de análisis de urocultivo, contándose con el apoyo del Laboratorio de Microbiología de dicha institución.

Para realizar la presente investigación se elaboró junto con la tutora un instrumento tipo encuesta dicotómica (correcto e incorrecto), el cual constó de 4 partes. La primera parte estuvo constituida por 10 ítems relativos al conocimiento del cateterismo vesical; la segunda con 6 ítems acerca del conocimiento de las ITU; la tercera compuesta por 4 ítems donde se indagó acerca de los cuidados de enfermería para la prevención de las ITU y la cuarta parte (3 ítems) los cuales permitieron documentar información acerca de datos sociodemográficos de los pacientes y de resultados o diagnóstico del cateterismo vesical versus las ITU. En total este instrumento quedó conformado por 23 ítems. Se consideró que fue un instrumento fácil de interpretar y rápido de usar, ya que se pudo aplicar en un tiempo promedio de 3 a 5 minutos.

La validación del instrumento se ejecutó a través de la técnica de juicio de tres expertos en el área de enfermería. Dichos profesionales revisaron y validaron el cuestionario, en cuanto al contenido, redacción de los ítems, y su congruencia con los objetivos y las variables consideradas en la investigación. Posteriormente, se cumplió con los ajustes pertinentes y se elaboró el instrumento definitivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los datos obtenidos en cuadros, siguiendo la operacionalización de las variables y el instrumento, con los respectivos análisis cuantitativos y cualitativos de los ítems más resaltantes.

CUADRO 1. CONOCIMIENTO ACERCA DEL CATETERISMO VESICAL

ITEM	ENUNCIADO	CORRECTO		INCORRECTO	
		f	%	f	%
1	El cateterismo vesical consiste en introducir un catéter desde el meato uretral hasta la próstata	7	19,4	29	80,5
2	En el cateterismo intermitente la sonda queda fija en la vejiga a través de un pequeño globo	9	25	27	75
3	La sonda de Foley de un lumen se utiliza para el cateterismo permanente	28	77,7	8	22,2
4	Dentro del equipo para el cateterismo intermitente se incluye una jeringa de 10ml	17	47,2	9	52,7
5	Para el cateterismo permanente se requiere de una bolsa colectora	36	100	-	-
6	La asepsia del meato urinario en la mujer se realiza con movimientos de arrastre de arriba hacia abajo	34	94,4	2	5,5
7	En el cateterismo vesical en la mujer se introduce la sonda hasta que se observe el flujo de orina	16	44,4	20	55,5
8	La posición adecuada para el cateterismo vesical en el hombre es decúbito supino	33	91,6	3	8,3
9	Después del cateterismo vesical en el hombre se debe regresar el prepucio a su posición para evitar la parafimosis	35	97,2	1	2,7
10	A todo paciente, después del cateterismo vesical, se le fija externamente la sonda a uno de los muslos con adhesivo	35	97,2	1	2,7

Fuente: Instrumento aplicado.

En los resultados del **CUADRO 1**, se observa que en el ítem 1, el 80,5% del personal de enfermería, consideró como incorrecto que el cateterismo vesical consiste en introducir un catéter desde el meato uretral hasta la próstata. El cateterismo vesical es la introducción de un catéter desde el meato uretral hasta la vejiga¹.

En el ítem 2, se evidencia que el 75% seleccionó la opción incorrecta con respecto a que en el cateterismo intermitente la sonda queda fija en la vejiga a través de un pequeño globo. Al respecto, hay autores que refieren que en el cateterismo permanente (no en el intermitente) el catéter queda fijo en la vejiga a través de un pequeño globo inflado en el extremo, impidiendo que dicha sonda se deslice fuera del cuerpo¹⁴.

En cuanto al ítem 6, sobre si la asepsia del meato urinario en la mujer se realiza con movimientos de arrastre de arriba hacia abajo el 94,4% eligió la respuesta correcta, coincidiendo con lo expuesto por uno de los autores revisados². En el ítem 7, el 55,5% cree que en el cateterismo vesical en la mujer se introduce la sonda hasta que se observe el flujo de orina; lo que es incorrecto; ya que la sonda se debe introducir completamente hasta la bifurcación de la misma, lo ratifica el autor antes mencionado.

Para el ítem 9, sobre si después del cateterismo vesical en el hombre se debe regresar el prepucio a su posición para evitar la parafimosis, el 97,2% lo consideró como correcto. Sin embargo, al contrastar con uno de los antecedentes, el personal evaluado en un 68% desconocía que la parafimosis es el edema del tejido del prepucio, producto de no ubicarlo, posterior al cateterismo, a su posición anatómica normal, lo que junto con otros aspectos, permitió concluir que el personal de enfermería poseía pocos conocimientos acerca del cateterismo vesical permanente en hombres¹⁵.

CUADRO 2 CONOCIMIENTO ACERCA DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

ITEM	ENUNCIADO	CORRECTO		INCORRECTO	
		f	%	f	%
11	La infección urinaria asociada al cateterismo vesical (IUACV) es la aparición de infección en el tracto urinario 48 horas después de la colocación de la sonda	31	86,1	5	13,8
12	La cistitis aguda es la infección limitada al parénquima renal	6	16,6	30	83,3
13	El principal agente etiológico de la infección urinaria es la <i>Cándida</i> spp	12	33,3	24	66,6
14	Las manifestaciones clínicas más frecuentes de infección urinaria son: fiebre >38°C, hematuria aguda y disuria	30	83,3	6	16,6
15	La tira reactiva se usa para detectar la presencia de nitritos y esterazas leucocitarias	25	69,4	11	30,5
16	La principal prueba para el diagnóstico etiológico de infección urinaria es la prueba de Gram	20	55,5	16	44,4

Fuente: Ídem.

En el **CUADRO 2**, respecto al ítem 11, se obtuvo la opción correcta en un 86,1% acerca de que la IUACV es la aparición de infección en el tracto urinario 48 horas después de la colocación de la sonda; lo que concuerda con lo mencionado por uno de los antecedentes¹⁶. Mientras que, difiere de otro, donde el 78,4% de los pacientes con bacteriuria fueron los que pasaron más de una semana con la sonda¹⁷.

En cuanto al ítem 13, el 66,6% reportó como incorrecto que la *Cándida spp* es el principal agente etiológico de las ITU; el personal acertó la respuesta ya que el principal agente causal de las ITU es la *Escherichia coli*¹⁸, siendo identificada en un 52,94% de los pacientes que tenían más de 5 días con cateterismo vesical¹⁹. En el ítem 14, el 83,3% respondió de manera correcta que las manifestaciones clínicas más frecuentes de infección urinaria son: fiebre >38°C, hematuria aguda y disuria, lo que se relaciona con una de las investigaciones consultadas²².

En cuanto al ítem 16, el 55,5% manifestó como correcto que la principal prueba para el diagnóstico etiológico de infección urinaria es la prueba de Gram. El personal erró la respuesta, ya que el urocultivo es la principal prueba para el diagnóstico etiológico de ITU y dependerá de la técnica empleada en la recolección de la muestra así como del número y tipo de microorganismos que se desarrollen en el medio para cultivo²⁰.

CUADRO 3 CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

ITEM	ENUNCIADO	CORRECTO		INCORRECTO	
		f	%	f	%
17	En el lavado de manos se debe friccionar con jabón entre 2 y 3 segundos	28	77,7	8	22,2
18	En todo paciente con cateterismo vesical se le debe asegurar la hidratación solo por fluidoterapia	5	13,8	31	86,1
19	La sonda vesical se debe mover diariamente en forma rotatoria	30	83,3	6	16,6
20	El reflujo de orina hacia la vejiga se evita elevando la bolsa colectora	62	16,63	30	83,3

Fuente: Ídem.

En el **CUADRO 3**, respecto al ítem 17, el 77,7% contestó que en el lavado de manos se debe friccionar con jabón entre 2 y 3 segundos, lo que es incorrecto ya que la OPS, recomienda que esta fricción con jabón debe durar entre 10 y 15 segundos²¹. En el ítem 19, sobre el cuidado de enfermería de mover diariamente la sonda vesical en forma rotatoria el 83,3% respondió de manera correcta lo que confirma la misma organización y que es con el fin de evitar adherencias a la uretra.

Para relacionar el cateterismo vesical con la presencia de ITU en pacientes hospitalizados en la UCI del IAHULA, se procedió con los pasos presentados en la metodología, los hallazgos fueron: se captaron 7 pacientes que ingresaron a la UCI (a quienes se les asignó un número del 1 al 7); en edades comprendidas entre 16 a 56 años, con una media de 33 años; lo que difiere de varios estudios, cuyos pacientes eran mayores de 60 años¹⁷ y aproximadamente 50% pertenecía al grupo de edad de 70 años¹⁹; la mayoría de los pacientes eran del género masculino (71%); comparable con otro antecedente, al hallar un predominio de los hombres¹⁷.

El primer uroanálisis de los pacientes reportó resultados alterados, donde el paciente asignado con el número 5, reflejó datos más elevados. En el segundo uroanálisis, los pacientes 1, 3, 5, 6 y 7 registraron cifras significativas en las características analizadas, sobre todo en aspecto, leucocitos y bacterias. En cuanto al urocultivo, en los pacientes 1, 2, 3 y 6 se obtuvo la presencia de microorganismos, siendo el más frecuente la *Candida spp*, lo que es indicativo de ITU.

De acuerdo a algunos investigadores, el diagnóstico de ITU se basa en criterios clínicos y de laboratorio^{22, 20}. Por lo tanto, el presente estudio, se enfocó en determinar las ITU, considerando los criterios de laboratorio del hospital:

- Uroanálisis, cuyas muestras de orina se procesan en analizadores automáticos y determinan la leucocituria y bacteriuria; en este último método, se tendrá en cuenta como resultado significativo una piuria mayor a 10 leucocitos por campo. En este estudio, los piocitos no registraron esos valores (0xc a 2xc).
- Urocultivo, es la principal prueba para el diagnóstico etiológico de ITU. El resultado que reporte dependerá de la técnica empleada en la recolección de la muestra así como del número y tipo de microorganismos que se desarrollen en el medio para cultivo, por lo tanto se considera como significativo, entre otros: el aislamiento de uno o dos gérmenes uropatógenos con un recuento igual o mayor a 104 unidades formadoras de colonia por mililitro (UFC/ml) en muestra de orina obtenida desde la sonda vesical.

En la presente investigación se evidenció que en los urocultivos de cuatro pacientes (1, 2, 3 y 6), se reportó la presencia de microorganismos: *Candida spp*, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*. En la guía clínica para la prevención de infección de orina asociada a sonda vesical, se establece entre otras, la siguiente pauta para el diagnóstico de ITU asociada a catéter²³: paciente portador de catéter urinario por más de 2 días, siendo el día de la colocación del dispositivo el día 1, con permanencia del mismo y con urocultivo positivo con recuento ≥ 105 unidades formadoras de colonias (UFC/ml), con no más de 2 especies de microorganismos.

En una investigación se ilustra esa pauta, los factores que propiciaron la infección estuvieron asociados a la prolongación del cateterismo vesical, al grupo etario (tercera edad) y en un 78,4% de los pacientes con bacteriuria fueron los que pasaron más de una semana con la sonda y al sistema abierto de drenaje¹⁷.

Mientras que, en otro estudio, se diagnosticó la ITU en 13,33% de los pacientes antes de la colocación de la sonda vesical y en 43,33% después de cinco días del cateterismo; estos últimos tuvieron 4,97 veces el riesgo de padecer ITU que el resto; se aislaron mayoritariamente enterobacterias, especialmente, *Escherichia coli*, en un 52,94%¹⁹.

Entonces, la infección urinaria asociada a catéter vesical (IUACV)¹⁶, se define como la aparición de ITU 48 horas posteriores a la colocación de la sonda o infección en la vía urinaria en los primeros dos días después del retiro del catéter¹⁷.

Los agentes etiológicos de ITUAC generalmente se deben a la flora propia del huésped. Sin embargo, la manipulación inadecuada por parte del personal sanitario puede conllevar a la transmisión de otros microorganismos patógenos. En aquellos pacientes sometidos a cateterismo de corta duración, la infección urinaria suele ser monomicrobiana, el principal agente etiológico en estos casos es *Escherichia coli*. Otros gérmenes implicados son: *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas*

aeruginosa, *Klebsiella*. Los pacientes con cateterismo permanente y en aquellos portadores de sonda vesical sometidos a antibioticoterapia de amplio espectro, las infecciones urinarias tienden a ser polimicrobianas. Los microorganismos implicados suelen ser multirresistentes tales como: *Serratia marcescens*, *Providencia stuartii*, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *E. coli* así como también *Candida spp*¹⁸.

A pesar de los conocimientos y el nivel educativo (especialistas) que poseen los profesionales de enfermería de la UCI del IAHULA, se evidenció la presencia de ITUAC en algunos pacientes hospitalizados en dicha unidad; probablemente debido a la inadecuada técnica en el procedimiento del cateterismo vesical, el tiempo de exposición al sondaje, el tipo de sistema de drenaje, la manipulación y cuidados de la sonda, la inmunosupresión de los pacientes, la resistencia bacteriana, entre muchos más.

Esta situación se plantea en uno de los estudios revisados, donde las ITUAC estuvieron asociadas a los hombres mayores de 60 años que permanecieron expuestos al procedimiento durante más de 15 días (56,7%), dado en un 50% por la existencia de microorganismos de la flora intestinal y ambiental exógena, al sistema abierto de drenaje y a la administración de antibióticos, previa aparición de cepas bacterianas multirresistentes¹⁷.

Mientras que, en otra investigación, se halló que el uso del catéter intermitente con técnica aséptica, el retiro de la sonda las primeras 24 horas post cirugía, el uso del catéter impregnado con antimicrobiano o con revestimiento hidrofílico, repercute en menores tasas de complicaciones e infecciones en comparación con el cateterismo permanente (85,7%)²⁴.

Con base a los resultados del estudio, a continuación se sugieren las siguientes recomendaciones: diseñar un protocolo relacionado con los cuidados de enfermería para el control y prevención de las ITU asociadas a cateterismo vesical, que incluya las acciones de este personal desde la valoración hasta la evaluación; implementar fichas de registro donde se lleve un control sobre la colocación de la sonda vesical incluyendo: personal que realizó el cateterismo, fecha del procedimiento y de recolección de muestras para uroanálisis y urocultivos, así como los resultados del laboratorio; elaborar una lista de cotejo sobre cada paso del cateterismo vesical, haciendo hincapié en las medidas de bioseguridad y de asepsia y antisepsia, con el fin de realizar el procedimiento de forma adecuada y eficiente; plantear a las autoridades de la UCI, la dotación permanente de todo el material necesario para este procedimiento y para cumplir con los cuidados especializados de enfermería, tanto en el tratamiento no farmacológico como en el farmacológico.

Asimismo, se debe incentivar y estar en la mejor disposición de realizar cursos, talleres que permitan el fortalecimiento y la actualización de las técnicas usadas en el cateterismo vesical, lo que implicaría prevenir las ITU, disminuir el costo del tratamiento tanto para el paciente, como para la familia y la institución de salud y evitar el reingreso debido a esta complicación. En otras palabras, lo anterior, se puede evitar con actuaciones de enfermería poco costosas y efectivas como el correcto lavado de manos y el seguimiento adecuado de un protocolo acerca del cateterismo vesical.

–CONCLUSIÓN

En este estudio se observó que el profesional de enfermería tenía un óptimo conocimiento acerca del cateterismo vesical y sobre los cuidados para la prevención de las ITU; a pesar de ello, se estableció que existía una relación entre el cateterismo vesical y las ITU en los pacientes que ingresaron a la UCI del IAHULA de Mérida durante febrero- junio 2017, posiblemente debido a diversas causas tanto por parte del mismo personal como de la institución, por lo tanto, es imprescindible considerar los resultados obtenidos en esta investigación y las recomendaciones sugeridas por las autoras para la prevención de las ITU y lo que conlleva sobre todo para el usuario, a su familia y al hospital.

–REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Jiménez Mayorga I, Soto Sánchez M, Vergara Carrasco L, Cordero Morales J, Rubio Hidalgo L, Coll Carreño R. et al. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Las Casas [Revista en línea]. 2010 [acceso 15 de febrero de 2017]; 6(1). Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.php>
- 2) Koziar B, Erb G, Blais K, Johnson JY, Temple JS. Técnicas en Enfermería Clínica. 5a ed. Vol II. España: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
- 3) Márquez Rivero P, Álvarez Pacheco I, Márquez Rivero A. Protocolo basado en la evidencia de los cuidados de los catéteres urinarios de cuidados intensivos. Revista Enfermería Intensiva [Revista en línea]. 2012 [acceso 18 de enero de 2017]; 23(4):171-178. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-protocolo-basado-evidencia-los-cuidados-S1130239912000193>
- 4) Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Interna Envin-Helics. Informe 2015. [Internet]. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). [Acceso 15 de enero de 2017]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202015.pdf>
- 5) Organización Panamericana para la Salud. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud. Washington. [Internet] 2012 [acceso 20 de enero de 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=22315&Itemid=270
- 6) Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infections. Bio Med Central [Revista en línea]. 2014 [acceso 09 de febrero de 2017]; 3:(23). Disponible en: <http://www.aricjournal.com/content/3/1/23>
- 7) Fonseca Andrade VL, Veludo Fernandes FA. Prevención de la infección del tracto urinario asociada al cateterismo: estrategias en la implementación de directrices internacionales. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Revista en línea]. 2016 [acceso 15 de enero de 2017]; 24:e2678. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-0963-2678.pdf

- 8) Borregales L, Giordano F, Contreras L. Primer Consenso Venezolano de Infección Urinaria 2011. Caracas: ATEPROCA. [Internet] 2011 [acceso 30 de enero de 2017]. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/10574735/primer-consenso-venezolano-de-infeccion-urinaria-2011>
- 9) Código Deontológico de los Profesionales de Enfermería de la República Bolivariana de Venezuela. Número 12, Folio 70, Tomo 62 (28-11-2008).
- 10) Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 6a ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2000.
- 11) Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2014.
- 12) Pineda EB, Alvarado EL. Metodología de la investigación. 3a ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
- 13) Tamayo y Tamayo M. El proceso de la investigación científica. 4a ed. México: Limusa; 2003.
- 14) Kozier B, Erb G, Blais K, Wilkinson JM. Fundamentos de Enfermería: conceptos, procesos y práctica. 5a ed. Vol. I. España. McGraw-Hill Interamericana; 2005.
- 15) Salas J, Sánchez Y. Conocimiento de enfermería acerca del cateterismo vesical permanente en hombres. Hospital I “Tulio Febres Cordero”. La Azulita. Mérida. Octubre 2016- Marzo 2017. [Trabajo de grado]. Mérida: Universidad de Los Andes. Escuela de Enfermería; 2017.
- 16) Gould V, Umscheid A, Agarwal K, Kuntz G, Pegues A. Guideline for prevention of catheter associated urinary tract infections. [Internet] 2009 [acceso 21 de enero de 2017]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>
- 17) Fong Reyes S, Porto Castellanos M, Navarro Rodríguez Z, López Veranes F, Rodríguez Fernández Z. Infección del tracto urinario por uso del catéter vesical en pacientes ingresados en cuidados intensivos. Revista MEDISAN. [Revista en línea] 2014 [acceso 30 de enero de 2017]; 18(11). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001100006
- 18) Ryan KJ, Ray CG. Microbiología médica. 5a ed. México: Mc Graw- Hill; 2010.
- 19) Galván Valdez AL, Martínez Jothar LA, López Álvarez CC, Villasuso Palomares MR, Saldaña Flores MA, Martínez Castellanos AY et al. Permanencia de la sonda de Foley asociada a infección urinaria y farmacorresistencia. Enf Inf Microbiol. [Revista en línea] 2011 [acceso 31 de marzo de 2017]; 31(4):121-126. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2011/ei114c.pdf>
- 20) Pigrau C. Infecciones del tracto urinario nosocomiales. Enferm Infec Microbiol Clin [Revista en línea]. 2013 [acceso 10 de enero de 2017]; 31(9):614–624. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-del-tracto-urinario-nosocomiales-S0213005X12004375>

- 21) Organización Panamericana para la Salud. Guía para la prevención y el control de infecciones en servicios de salud, dirigida a estudiantes de las carreras de ciencias de salud. La Paz, Bolivia. [Internet] 2007 [acceso 10 de febrero de 2017]. Disponible en: https://books.google.co.ve/books?id=p4fTi7hrUC&pg=PP2&lp g=PP2&dq=G u % C 3 % A D a + p a r a + l a + p r e v e n c i % C 3 % B 3 n + y + e l + c o n t r o l + d e + i n f e c c i o n e s + e n + s e r v i c i o s + d e + s a l u d , + d i r i g i d a + a + e s t u d i a n t e s + d e + l a s + c a r r e r a s + d e + c i e n c i a s + d e + s a l u d & s o u r c e = b l & o t s = B U a m 9 Y 7 4 _ & s i g = B 5 X C c l z D u a K b p 5 e I C 1 X k I N v j b R I & h l = e s & s a = X & v e d = 0 a h U K E w i L h v e 8 Y r T A h U T f i Y K H Y D z B M g Q 6 A E I I D A C
- 22) Cremona A. Infección tracto urinario nosocomial. Primer Curso a Distancia en Infectología Crítica Tercera Cohorte 2017. Estrategias para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones en el paciente crítico. [Internet] 2007 [acceso 21 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.sati.org.ar/files/infectologia/Infeccion-Urinaria-asociada-a-SV-Revision2007.pdf>
- 23) Flores JC, Arriortua BA. Guía clínica para la prevención de infección de orina asociada a sonda vesical. Grupo de trabajo de infecciosas de la SECIP. [Internet] 2012 [acceso 15 de febrero de 2017]. Disponible en: file:///C:/Users/Administrator/Downloads/guia%20cdc_itu-sv13-03-12.pdf
- 24) Falci Ercole F, Gonçalves Rezende T, Crespo Wenceslau LC, Rocha Martins A, Campos CC, Machado Chianca TC. Revisión integrativa: Evidencias en la práctica del cateterismo urinario intermitente/demora. Rev. Latino-Am. Enfermagem. [Revista en línea] 2013 [acceso 21 de enero de 2017] 21(1). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692013000100023&script=sci_arttext&tlng=es