



CLÍNICA

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO (ITU) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS: PROPUESTA DE MEJORAS

PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO (ITU) EM PACIENTES HOSPITALIZADOS: PROPOSTA DE MELHORIAS

*Pavanello R Silva, C., **Frota Mendonça, SH, ***Romero Aquino, C., ****Soares da Silva, AF., *****Malacchia, JL., *****Campos Canesin, A., *****Ferreira Ribero, EF., *****De Almeida, S.

*Doutoranda da Escola de Enfermagem da USP no Programa Saúde do Adulto. Coordenadora do Grupo de Avaliação e Estudos do Indicador de Infecção do Trato Urinário. **Enfermeira Chefe dos Serviços de Diagnósticos e Terapias. ***Enfermeira Supervisora. ****Enfermeira do Centro Cirúrgico. *****Enfermeira Chefe da Unidade de Terapia Intensiva. *****Enfermeira Encarregada da Unidade de Internação *****Assistente do Serviço de Controle. Grupo de Avaliação e Estudos do Indicador de Infecção do Trato Urinário. Hospital Samaritano, São Paulo- Brasil..

Palabras clave: Infección hospitalaria, Prevención y Control, Orina y Factores de Riesgo.

Palavras-chave: Infecção Hospitalar, Prevenção e Controle, Urina e Fatores de Risco.

RESUMEN

Estudio transversal, retrospectivo y exploratorio, con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo para la presencia de infección del tracto urinario (ITU) y elaborar propuesta de mejoras para la prevención de ésta.

La población se constituye de todos los pacientes con ITU nosocomial, notificada en el período de abril de 2003 a julio de 2005.

Fueron evaluados 114 casos de ITU en el período, relacionados o no con el sondaje vesical de larga duración (SVD).

Los principales factores de riesgo descritos fueron: 60,5% del sexo femenino, 78 % con morbilidad que presupone a ITU, 73 % > de 61 años, 59 % de los dos casos en la terapia intensiva, 83% usó SVD (33 % con uso de 16 a 30 días y 25 % > 31 días), 76 % usó pañales, 68 % usó antibiótico previamente.

En el momento del suceso de ITU la media del tiempo de internación fue de 20 días.

Según el sector inicial de pasaje de SVD, 24% se registró en el Centro Quirúrgico (CC) y 66% en las unidades de internación y de terapia intensiva.

En este estudio se evidenció que las ITU nosocomiales notificadas estaban relacionadas con los principales factores de riesgo referidos en la literatura científica, sin la aparición de factores inesperados.

Frente a los casos hallados fue posible establecer una propuesta de mejoras: sensibilización del enfermero para evaluar la necesidad del uso de la sonda a partir del 7º día de uso, para retirar o cambiar a una sonda vesical de silicona; creación de protocolo para el uso de sonda vesical de silicona; campaña institucional para la reducción del tiempo de permanencia de SVD en 10%; reorientación del "Staff" del CC.

RESUMO

Estudo transversal, retrospectivo e exploratório, com seleção dos principais fatores de risco e distribuição percentual destes fatores na população estudada, constituída de todos os pacientes com infecção do trato urinário (ITU) hospitalar notificada no período de abril de 2003 a julho de 2005. Foram avaliados 114 casos de ITU no período, relacionados ou não a sondagem vesical: 60,5% feminino, 78 % com comorbidades que predispõem a ITU, 73 % > de 61 anos, 59 % dos casos na terapia intensiva, 83 % usaram Sonda Vesical de Demora (33 % com uso de 16 a 30 dias e 25 % > 31 dias), 76 % usou fraldas, 68 % com uso de antibiótico prévio. A mediana de 20 dias de internação, no momento da ITU. Segundo o setor de passagem da sonda vesical, 24% ocorreu no Centro Cirúrgico (CC) e 66% nas unidades de internação terapia intensiva. As ITU hospitalares na instituição estão ligadas aos principais fatores de risco referidos na literatura científica, sem o aparecimento de fatores inesperados. Frente aos achados, foi estabelecido um plano de melhoria: sensibilização do enfermeiro para avaliação do tipo de sonda a partir do 7º dia de uso, para retirada ou troca; criação de protocolo para uso de sonda vesical de silicone; campanha Institucional para redução do tempo de permanência da SVD em 10%; reorientação da equipe do CC.

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de tracto urinario (ITU) son el tipo de infección nosocomial más común, con elevada incidencia en todo el mundo, siendo que la ocurrencia de la misma prolonga el tiempo de internación del paciente lo que eleva considerablemente el costo hospitalario y puede incluso llevar a la presencia de complicaciones graves como bacteremia, septicemia (1 a 3%) y óbito⁽¹⁻⁴⁾.

La mayoría de estas ITU está generalmente asociada al uso de dispositivo invasivo, catéter urinario o sonda vesical de larga duración (SVD), que son utilizados para procedimientos, diagnósticos y terapias variadas.

Se estima que aproximadamente 10% de los pacientes hospitalizados utilizan SVD⁽¹⁻⁴⁾.

Los principales factores de riesgo descritos en literatura para la ocurrencia de ITU, además de la utilización de SVD, principalmente por un tiempo prolongado, son: paciente de sexo femenino, diabetes mellitus, colonización de meato urinario y fallas en el cuidado de inserción y manutención de catéter urinario⁽¹⁻⁴⁾.

El Hospital Samaritano es una institución de salud terciaria, de medio porte y filantrópico de salud terciaria, de medio porte e filantrópico, localizada en el centro de la ciudad de São Paulo, Brasil, con acreditación en calidad por la *Joint Commission International* desde 2004. En esta institución realizamos un trabajo de acompañamiento de la densidad de las ITU relacionadas con el tiempo de permanencia de SVD en todas las unidades asistenciales, desde 2003, sendo la densidad de ITU media de 4,78 episodios de ITU/ 1000 días de SVD y con una media de 549 días de SVD/mes. En la unidad de terapia intensiva adulto (UTI A) la densidad media de ITU es de 8 episodios/ 1000 día de SVD.

Estos resultados no nos tranquilizaban, pues acreditamos que a medida que los datos son monitorizados es fundamental que ocurra la evaluación crítica de los mismos, sobre el escenario en que están insertos, con la consecuente planificación de mejoras aplicables. Así, en 2005 se creó, con el apoyo de la Gerencia de Enfermería y del Servicio de Control de Infección Hospitalaria, un grupo multiprofesional con el objetivo de acompañar y monitorizar los datos de ITU en la institución. Este grupo fue denominado Grupo de Evaluación y Estudios del Indicador de Infección de Tracto Urinario (GRITU).

El objetivo inicial de este grupo era realizar un diagnóstico situacional de la ITU hospitalaria en la institución, cuyo auxilio partió, principalmente, del desarrollo de este estudio que estableció como objetivos seleccionar los principales factores de riesgo para ITU hospitalaria; conocer la distribución de estos factores en la población con ITU hospitalaria en la institución; conocer los microorganismos más frecuentes en la ITU de la institución; analizar esta distribución y establecer plan de mejoras; que son abordados en este artículo.

Por tanto, este estudio surge de la necesidad de conocer la realidad local de las infecciones hospitalarias, dado que las comparaciones en literatura nacional todavía son escasas y las internacionales presentan una realidad bastante distinta, desde las condiciones sociales de los pacientes hasta cómo los recursos materiales y humanos están disponibles en las instituciones de salud, que influyen directa e indirectamente en la ocurrencia de las IH.

2. OBJETIVOS

Conocer la distribución de los principales factores de riesgo presentes para ITU hospitalaria en la institución de salud; conocer los microorganismos más frecuentes en ITU de la institución de salud; establecer plan de mejoras.

3. METODOLOGÍA

Se trata de un estudio transversal, retrospectivo y exploratorio. Realizado en una institución de salud terciaria, de medio porte y filantrópica, localizada en el centro de la ciudad de São Paulo, Brasil, con acreditación en calidad por la *Joint Commission International* desde 2004. Con base en la literatura científica disponible, fueron seleccionados los principales factores de riesgo para ocurrencia de ITU hospitalar y éstos compusieron un instrumento específico para la recopilación de estos datos en la población de estudio que se constituyó de todos los pacientes notificados por el Servicio de Control de Infección Hospitalaria, en el período de 2003 a 2005.

Los principales factores de riesgo seleccionados para la ocurrencia de ITU hospitalaria, y que constituyeron nuestra búsqueda fueron ⁽¹⁻⁴⁾: Sexo; Edad; Comorbidad que predispone la ITU; Local de Internación (Unidad de Terapia Intensiva o Unidad de Internación); Uso de SVD, Tiempo de Uso de SVD en el momento de la ITU, Sector del Pasaje de la SVD; Microorganismos presentes.

La recopilación de datos fue realizada por medio de prontuarios electrónicos dispuestos por la institución, previamente autorizados para la utilización en investigaciones y aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Institución de Salud.

Los resultados fueron analizados por medio de estadística descriptiva y discutidos en reuniones de GRITU para la elaboración de propuestas de mejoras.

4. RESULTADOS

Fueron evaluados prontuarios de 114 pacientes con ITU hospitalaria en el período en cuestión, con una media de 20 días de internación en el momento de la ITU, siendo que las distribuciones de las frecuencias de los otros factores de riesgo están demostrados en el **Cuadro 1**.

CUADRO 1 – Principales Factores de Riesgo para ITU hospitalaria, en los pacientes internados de 2003 a 2005. San Pablo, 2007.

Variable	%
Sexo Femenino	60,5
Edad > de 61 años	73
Com Comorbidades que predispone a ITU	78
▪ Enfermedades neurológicas	27
▪ Diabetes mellitus	24
▪ Inmune comprometimiento	17
▪ Enfermedades renales	14
▪ Diarrea	6
Local de internación en el momento de ITU	
Unidad de Terapia Intensiva	59
Usó SVD	83
▪ Con 16 a 30 días de uso	33
▪ Con más de 30 días de uso	25
Usó pañal	76
Usó antibiótico previo a ITU	68
Sector de paso de SVD	
CC	24
Unidad de Internación y Terapia Intensiva	66

De las ITU, 3% fueran notificadas sin culturas y, consecuentemente sin identificación del agente etiológico (microorganismos); de los identificados, 23% presentan multiresistencia. Los microorganismos más frecuentes se muestran en el **Cuadro 2**.

CUADRO 2 - Principales microorganismos aislados en las uroculturas de la ITU hospitalaria, de los pacientes internados de 2003 a 2005. San Pablo, 2007.

Variable	%
<i>E. coli</i>	24
Cándidas	22
<i>P. aeruginosas</i> ;	17
<i>K. pneumoniae</i>	8
<i>P. mirabilis</i>	7
<i>Enterobacter spp</i>	6
<i>A. baumannii</i>	6
<i>Enterococcus spp</i>	5
<i>S. marcescens</i>	2
<i>S. coagulase negativo</i>	1

Esos resultados nos permiten afirmar que las ITU hospitalarias están relacionadas con los principales factores de riesgo referidos en literatura científica, sin factores inesperados o atípicos y que nuestro principal paciente de riesgo es caracterizado por la mujer anciana, con comorbilidad neurológica y/o diabetes mellitus y/o renal que favorecen la ocurrencia de ITU, con tiempo prolongado de internación y de uso de SVD (>15 días), con uso de antibiótico previo ^(1,8,9).

Ese perfil confirma, favorablemente, la calidad de asistencia prestada en la institución, dado que la ocurrencia de las ITU no es precoz y se da, principalmente, en pacientes graves.

Si la técnica de pasaje de SVD favorece la ocurrencia de ITU, hubo también una importante contribución del "Staff" del Centro Quirúrgico (C. C.), pues 24% de éstas fueron realizadas en el CC y 66% en las unidades de internación o terapia intensiva.

Sobre los agentes etiológicos (microorganismos) más relevantes se refieren a la flora endógena, seguido de las cándidas, relacionadas, principalmente, al uso previo de antibiótico y uso prolongado de SVD, seguidos de los Gram negativos que sugieren cambio de microbiota por agentes hospitalarios e infecciones cruzadas esperadas en internaciones prolongadas, inclusive, con multiresistencia ^(1,8,9).

A partir de esos resultados fue posible constituir una propuesta de mejoras con establecimiento de auditoría de proceso de caterización vesical en el CC para la reorientación del equipo asistencial; sensibilización del profesional enfermero para evaluación de la necesidad diaria de SVD y cambio para SVD de silicona en períodos prolongados del uso de la misma; revisión de protocolo del uso de SVD de silicona en pacientes críticos y de mayor riesgo; además de elaboración de diagnósticos de enfermería y prescripción de cuidados específicos para ITU.

Fue organizada una campaña institucional para reducción en 10% del número de días de uso de SVD, visto los excelentes resultados obtenidos por otros investigadores que redujeron el tiempo medio de uso de SVD de 7 a 4,6 días y consecuentemente la densidad de ITU cayó de 11,5 episodios/ 1000 días de SVD para 8,3 con significancia estadística ($p=0,009$) ⁽¹⁰⁾.

5. CONCLUSIÓN

La descripción de los principales factores de riesgo y del perfil microbiótico relacionado con la ocurrencia de ITU nosocomial en la institución de salud en cuestión posibilitó el conocimiento de la realidad local, fundamental para movilizar esfuerzos en la dirección de la principal misión de la institución que es prestar asistencia adecuada y de excelencia reconocida.

En la actualidad, aunque la tecnología sea ampliamente utilizada, la asistencia en salud debe ser mínimamente invasiva, y en lo que se refiere al uso de SVD, debe existir la preocupación de reducir al máximo el tiempo de permanencia de ésta.

La sensibilización del equipo asistencial para la concienciación de sus acciones e indicaciones relacionadas al uso de SVD, además de la revisión de las técnicas y de calidad del material utilizado en el cateterismo vesical son acciones fundamentales.

Entretanto, son conocidas las dificultades que involucran el trabajo de educación y cambio del paradigma en relación a la identificación precisa de este tipo de dispositivo, largamente utilizado en el mundo.

Los actuales resultados apuntan a una reducción en 50% de la media de ITU como indicativo del éxito de esa propuesta de mejoras, aunque GRITU considera que constantemente nuevas acciones deben ser evaluadas e introducidas con la finalidad de una mejora continua orientada a la reducción máxima de ocurrencia de ITU/ SVD en la institución.

6. REFERENCIAS

1. Saint S, Kaufman MA, Rogers MAM, Baker PD, Boyoko EJ, Lpsky BA. Risk factors for nosocomial urinary tract-related bacteremia: a case-control study. *American Journal Infection Control*. Sept.06; 4(7):401- 07.
2. Centers for Disease Control. Guidelines for prevention urinary infections. Centers for Disease Control;1981.
3. Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SRLJ, et al. Epic 2: National Evidence-based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. *Journal of Hospital Infection* (2007) 65S, S1-S64.
4. Rupp M E, Fitzgerald T, Marion N, Helget V, Puumala S, Anderson JR, Fey PD. Effect of silver-coated urinary catheters: efficacy, cost-effectiveness, and antimicrobial resistance. *American Journal Infection Control*. Dec.2004, 32(8):445-50.
5. Sujjantararat R, Booth RZ, Davis LL. Nosocomial Urinary Tract Infection – nursing-sensitive quality indicator in a Thai Hospital. *J Nurs Care Qual*. 20(2):134-39.
6. Cardo D, Horan T, Andrus M, Dembisnski M, Peavy G, Tolson J, Wagner D. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. *Americam Journal Infection Control* 2004; 32:470-85.

7. Governo do Estado de São Paulo Secretária de Estado da Saúde – Coordenação de Controle de Doenças. Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares no Estado de São Paulo. Suplemento 3 do Boletim Epidemiológico Paulista Volume 3. Setembro 2006.
8. Lima LS de, Araujo EC de, Bezerra SMMS, Linhares FM, Lima AKA de. Infecções do trato urinário em pacientes com sonda vesical de demora internados em uma unidade de terapia intensiva do Recife (PE), Brasil. Enfermería Global, n.11, Nov.2007.
9. Stamm AMN de F, Coutinho MSS de A. Infecção do trato Urinário relacionada ao cateter vesical de demora: incidência e fatores de risco. Ver. Ass. Med. Brasil 1999; 45(1): 27-33.
10. Huang WC, Wann SR, Lin SL, Kunin CM, Kung MH, Lin CH, Hsu CW, Liu, et al. Catheter- associated urinary tract infections in intensive care units can be reduced by Prompting Physicians Remove Unnecessary Catheters. Infection Control and Hospital Epidemiology. Nov. 2004; 25(11):974-78.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia