

GONZÁLEZ RUBIO, M.J.; POSTIGO ALCOBA, A.; GÓMEZ GONZÁLEZ, S.; AMAYA VALENCIA, C.; RODRÍGUEZ ARJONA, M.; PASCUAL JIMÉNEZ, R.; ORTIZ LÓPEZ, JQA.; RUIZ DELGADO, S.; MORENO GONZÁLEZ, J.  
Área Sanitaria Norte de Málaga

# Incidencia de sondajes, criterios de intervención enfermera

## Eliminación urinaria en el postoperatorio de los pacientes con anestesia intradural

**Palabras clave:** eliminación urinaria, retención, sondaje vesical, anestesia intradural, enfermería.

**Keywords:** urinary elimination, retention, vesicle catheter, intradural anesthesia, nursing.

### INTRODUCCIÓN

La retención urinaria es, junto a la hipotensión y a la cefalea postpunción, una de las complicaciones más frecuentes en el postoperatorio de las intervenciones quirúrgicas realizadas con anestesia raquídea.

La eliminación urinaria es un proceso complejo en el que intervienen el sistema simpático y parasimpático con el control del plexo hipogástrico, pélvico y nervios pudendos.

Los receptores beta-adrenérgicos del músculo detrusor por estimulación simpática hacen que dicho músculo se relaje y permite el vaciamiento de la vejiga.

Los receptores alfa-adrenérgicos presentes en el esfínter interno uretral por activación simpática mantienen la contracción. El esfínter externo uretral es un músculo estriado de control voluntario.

Cuando el volumen de la vejiga excede 300 ml aproximadamente, los receptores de la pared vesical estimulan el córtex avisándole de la necesidad de eliminación.

Para que tenga lugar el vaciamiento debe ser interrumpida la inhibición tónica producida por el córtex.

Seguidamente el sistema parasimpático silencia el estímulo eléctrico produciendo la relajación del esfínter externo, seguido de la contracción del músculo detrusor. Finalmente el suelo pélvico se relaja, el elevador del ano desciende y la micción ocurre.

Con la aplicación de anestesia intradural se interrumpe este proceso por el bloqueo sensorial y motor a nivel medular. Después de la punción el bloqueo dura varias horas, dependiendo principalmente de los fármacos empleados.

Según hemos visto por la fisiología de la eliminación, en el proceso quirúrgico intervienen múltiples factores que pueden alterar o incluso impedir la autonomía de eliminación urinaria y desencadenar la retención.

El personal de enfermería a cargo del proceso perioperatorio del paciente quirúrgico evalúa de modo continuo, detecta e intenta resolver cualquier problema que requiera su intervención y cuidados.

La distensión de la vejiga por retención puede dejar de modo crónico atonía o deficiencias en el vaciamiento. Así como un cuadro vasovagal agudo con bradicardia severa e hipotensión.

Para paliar el deterioro de eliminación urinaria con la retención urinaria, la enfermera/o realiza al paciente un sondaje vesical evacuador y transitorio para vaciar la vejiga retirando la sonda después para que el paciente con mayor recuperación anestésica realice un micción espontánea, hecho determinante para el alta hospitalaria al recuperar su autonomía de eliminación.

No existe evidencia concluyente de las variables determinantes para la retención en el proceso quirúrgico en los estudios consultados, ya que el número de pacientes incluidos en los ensayos no es muy numeroso (1) y la búsqueda de asociación entre variables es dispar.

Incluso la definición de retención urinaria no es unánime (2) y por tanto la medición de su incidencia tampoco. Si la retención se diagnostica a tiempo (entre 500-1.000 ml) no debería tener efectos adversos en la función urinaria. No mantenido más de dos horas

En un volumen mayor a 600 ml el sondaje es recomendado. Se describen incidencias entre un 2% a 52% (3).

Muchos estudios concluyen que el criterio de sondaje en los pacientes intervenidos con anestesia intradural, además del criterio clínico, depende de la organización o funcionamiento del centro asistencial.

El sondaje vesical conlleva riesgo de infección urinaria, la mayoría de los estudios prevén entre un 10% a un 30% de bacteriuria (5). Estos estudios muestran que las infecciones del tracto urinario asociadas al sondaje prolongan la estancia media en el hospital de 2,4 a 4,5 días y llevan asociado un aumento de la mortalidad intrahospitalaria (5).

El resultado esperado para la enfermera es restablecer la autonomía del paciente en la eliminación urinaria con el mínimo o nulo riesgo para su salud (7).

La valoración de la palpación del globo vesical –habitual en nuestra práctica diaria– para determinar la retención es

rechazada por varios estudios (8), haciendo la determinación con ecografía.

Fármacos, volumen perfundido, tipo de intervención, dolor, escaso nivel de movilidad del paciente en el postoperatorio, edad, antecedentes patológicos y estrés son algunas de las variables estudiadas en la práctica clínica y recogidas en la bibliografía, con significancia o no sobre la retención urinaria (9, 10).

Ante la ausencia de datos que nos muestren la realidad actual en nuestros hospitales, siendo tan frecuente la exposición del paciente a este problema de salud derivado de los tratamientos quirúrgicos y la inquietud del personal de Enfermería implicado en el proceso de cuidados perioperatorios, nos planteamos:

Conocer la incidencia de sondaje y algunas variables de responsabilidad enfermera en la eliminación urinaria del paciente quirúrgico, para analizar la calidad de nuestros cuidados, unificando si fuera necesario mediante un protocolo o guía de práctica clínica, evaluando la adhesión y resultados de la guía existente, basados en la mejor evidencia disponible y en los resultados de nuestro estudio.

Establecer unos indicadores de calidad para una evaluación periódica al conocer los puntos clave o/y mejorables; reduciendo el riesgo de distensión vesical, disminuyendo el riesgo de infección urinaria por sondaje y pudiendo disminuir el tiempo de estancia hospitalaria, beneficios principalmente para la salud del paciente y que reportaría menor coste económico para nuestros hospitales.

## OBJETIVO PRINCIPAL

Calcular la incidencia de sondajes vesicales en pacientes quirúrgicos con anestesia raquídea en el Hospital de Antequera, Área Sanitaria Norte de Málaga.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el momento y lugar del postoperatorio inmediato en el que se resuelve el problema real o potencial de eliminación urinaria en el proceso de continuidad de cuidados quirúrgicos.
- Identificar los criterios de decisión para sondar al paciente con retención urinaria por la enfermera responsable del paciente, así como el tipo de sonda elegida.
- Estudiar los posibles efectos adversos del sondaje con el seguimiento al alta del paciente por el enfermero de Atención Primaria.
- Analizar si existe asociación entre el volumen perioperatorio perfundido y la retención urinaria.

## MATERIAL Y MÉTODO

### ESTUDIO PROSPECTIVO DE COHORTES

Se ha seguido a una cohorte de pacientes operados con anestesia intradural y se analizó la eliminación urinaria pos-

operatoria, registrando mediante una ficha de recogida de datos los datos demográficos y las variables de estudio.

Mediante consulta telefónica se pregunta si tuvieron molestias en la micción espontánea a los pacientes que fueron sondados en el proceso quirúrgico.

## POBLACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO

Todos los pacientes intervenidos en cirugía programada con anestesia intradural en el año 2010, fecha de inicio hasta completar tamaño muestral.

En el Hospital de Antequera durante el año 2009 el número de pacientes intervenidos no de urgencias con anestesia intradural fue de 1.160.

## CRITERIOS EXCLUSIÓN

- Pacientes intervenidos de urgencia.
- Pacientes que se nieguen a participar en el estudio (anexo I).

## MUESTRA

Para una precisión del 3% en la estimación de una proporción mediante un intervalo de confianza al 95%.

Unilateral y asumiendo que la incidencia media de retención urinaria en población operada con anestesia intradural es del 10%. Será necesario incluir, como mínimo, en el estudio 91 pacientes que cumplan los criterios de selección.

Asumiendo unas pérdidas del 10%, la muestra mínima final a recoger será de 91.

## RECOGIDA DE DATOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

### Variables de estudio

- Dependiente: Sondaje vesical (Sí/No). Micción espontánea (Sí/No).
- Independiente:
  - Sociodemográficas: Sexo (hombre/mujer), edad, fecha de intervención.
  - Clínicas: tipo de intervención, dónde la micción (URPA/hospital de día/planta), volumen total de entrada I/V intra y postmicción (suma hasta micción espontánea), tipo de sonda (Foley/Nelaton).
  - Dónde la sonda (URPA/hospital de día/planta/quirófano).
  - Causa de la sonda (globo/rebosamiento/tiempo >4 horas/repercusión hemodinámica/protocolo/otras).
  - Volumen total de entrada I/V intra y postsonda (suma hasta sondaje).
  - Molestias urinarias postsondaje (Sí/No).

### Definición de la variable globo vesical

Es la induración y tensión acompañada frecuentemente de dolor a la ligera presión de la zona suprapúbica del paciente ejercida por palpación.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A partir del programa R-commander se realizó el siguiente análisis estadístico de los datos.

Inicialmente se describen a los sujetos de estudio calculando medias y desviaciones típicas para las variables numéricas y frecuencias absolutas y relativas para las cualitativas. Este análisis se realizó en global y segmentando por micción espontánea o no y sonda o no.

Seguidamente se estudio qué variables pueden estar relacionadas con las variables principales aplicando diferentes test estadísticos.

Aplicamos el test de la T-Student cuando la variable independiente sea numérica y el test de la Chi-Cuadrado cuando esta sea cualitativa. Se tomó como valor estadísticamente significativo  $p < 0,05$ .

## ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los datos recogidos para el estudio son los mismos reflejados en la historia clínica del paciente, sin intervenir ni modificar nuestra práctica asistencial y por tanto sin añadir repercusiones diferentes para el paciente que las inherentes a su proceso de enfermedad.

El enfermo incluido en nuestra muestra de estudio firmó previamente el consentimiento informado elaborado por la Consejería de Salud en el que se especifica el uso de los resultados obtenidos del estudio para investigación, difusión del conocimiento científico o docencia.

En todo momento se preservó la identidad de las personas siguiendo la ley de protección de datos.

El proyecto de investigación obtuvo el informe favorable de la Comisión de Ética e Investigación del Área sanitaria Norte de Málaga.

## RESULTADOS

- La incidencia de sondaje vesical en pacientes quirúrgicos con anestesia raquídea en el Hospital de Antequera es del 60,8%, realizando micción espontánea el 39,2%.
- La incidencia de sondaje por retención urinaria es del 45%; comparando con la bibliografía encontrada estamos dentro de los límites superiores de frecuencia.
- Momento y lugar en el que se resuelven los problemas de eliminación urinaria:
  - De los 153 pacientes, el 26,1% (41 pacientes) fue sondado, directamente, en el quirófano por el tipo de intervención realizada, por prescripción facultativa. Del total de pacientes no sondados en quirófano (109), el 45% fue sondado; de estos, un 89,8% en URPA, Unidad de Reanimación Postanestésica, un 4,4% en la planta de hospitalización y el 1,1% en hospital de día según criterio enfermero.
  - Micción espontánea: hay una distribución por igual en los distintos lugares y momentos del postoperatorio. Siendo el 55% del total de pacientes que previamente no se han sondado en quirófano (109).

- Criterio enfermero de sondaje ante problema de eliminación urinaria por retención:
  - Casi de modo unánime es la detección de globo vesical. Un porcentaje significativo, el 71,4% de los pacientes, fue sondado fuera de quirófano por presentar globo ( $p < 0,001$ ).
  - Siendo el rebosamiento la segunda causa y un solo caso por llevar más de 4 horas de postoperatorio sin micción espontánea.
- Tipo sonda elegida:
  - Sonda Foley 45%.
  - Sonda Nelaton 47%.
- Molestias urinarias:
 

El porcentaje de pacientes que presentaron molestias posteriormente a la sonda fue del 14,7% de los pacientes sondados en quirófano frente al 8,7% de los sondados fuera, no encontrándose diferencias significativas,  $p = 0,629$ . Teniendo en cuenta que el término/variable molestia no podamos compararlo rigurosamente a infección urinaria, pero asimilarlo por signo clínico omnipresente en ella. Comparando porcentajes con la bibliografía estamos en las frecuencias bajas, aunque mejorables.
- Asociación entre volumen perfundido y sondaje por retención:
 

No encontramos asociación entre la cantidad de volumen perfundido y la retención urinaria o micción espontánea y posterior sondaje independientemente del lugar. La bibliografía al respecto es variada, habiendo encontrado clara asociación en unos y no en otros. Hay que tener en cuenta que esta variable no se puede analizar de modo aislado sin valorar, por ejemplo, fármaco empleado en la anestesia.

## DATOS DEMOGRÁFICOS ANALIZADOS

El 51,3% de los pacientes operados durante el periodo fueron mujeres (48,7% hombres). La edad media de estos pacientes fue 56,9 años (desviación estándar 16,6 años). Por Unidad de Gestión Clínica, la distribución fue bastante similar en Cirugía General y Traumatología con un 47,7% y 35,9%, respectivamente, de los pacientes y Ginecología y Obstetricia y Urología con el 9,2% y 7,2% de la muestra, respectivamente.

La intervención más frecuente durante el periodo fue la hernio plastia inguinal, realizada al 26,1% de los pacientes, seguida de la prótesis de rodilla y la cirugía traumatológica con menor tiempo quirúrgico (15% y 11,1%, respectivamente). Las intervenciones menos frecuentes fueron la biopsia ganglionar, histerectomía vaginal y plastia y la safenectomía, 0,7%, 2% y 2,6%, respectivamente.

## DISCUSIÓN

En el transcurso del estudio hemos reparado en algunas variables dignas de ser mencionadas para la fiabilidad de nuestros resultados, así como para futuros trabajos de investigación.

Hemos valorado la posible influencia de la dosis profiláctica antibiótica quirúrgica en los pacientes de nuestro estu-

dio, teniendo en cuenta que la vida media de los antibióticos utilizados en la mayoría de los pacientes de una sola dosis es de 90 minutos, y el sondaje por retención supera ese tiempo, no lo consideramos factor de confusión. Hemos encontrado controversia en la bibliografía del beneficio o no de la profilaxis antibiótica respecto a la infección urinaria (11, 12).

Respecto al signo clínico de globo vesical, de fácil realización aunque no exento de subjetividad y algunos pacientes anatómicamente de difícil palpación.

Es nuestro primer criterio decisorio para el sondaje por retención, en sucesivos estudios nos proponemos averiguar el grado de especificidad asociando determinación globo con volumen de diuresis evacuada en el sondaje.

Ya que en la mayoría de la bibliografía encontrada –no española– determinan la retención si por ecografía supera los 300 ml, hay estudios que refieren distensión vesical ecográficamente de hasta 600 ml sin síntomas clínicos.

#### LIMITACIONES

Pérdida de muestra por rotación personal, para ello los investigadores colaboradores deberán tutelar directamente la recogida de datos.

En la variable volumen perfundido encontramos omisiones de registro en alguna fase del perioperatorio, por lo que el total puede no ser real de algunos pacientes.

#### CONCLUSIÓN

En la incidencia de sondaje vesical en pacientes quirúrgicos con anestesia raquídea en el Hospital de Antequera estamos dentro de los límites con la bibliografía encontrada.

El porcentaje de pacientes que presentaron molestias posteriormente a la sonda fue de frecuencias bajas, aunque mejorables. Sin diferencias en el tipo de sonda elegida.

No encontramos asociación entre la cantidad de volumen perfundido y la retención urinaria o micción espontánea y posterior sondaje, independientemente del lugar.

Criterio enfermero de sondaje ante problema de eliminación urinaria por retención: casi de modo unánime es la detección de globo vesical. ▼

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Cochrane. Short term urinary catheter policies following urogenital surgery in adults (Review), Feb 2006. Revisión de ensayos randomizados o cuasi-randomizados que estudian el sondaje vesical provocado por la retención urinaria en cirugía de adultos.
2. Dalbora J, Fuentes C, Muriel F, et al. Factores de riesgo de retención urinaria aguda en cirugía mayor ambulatoria bajo anestesia intradural. Rev. Chilena de Cirugía. Abril 2008. Artículo de investigación de un estudio de casos y controles con análisis de algunas variables similar al nuestro, en el que el criterio de sondaje es el tiempo postoperatorio transcurrido sin micción espontánea.
3. Terry F, Jo Montero, et al. A retrospective, descriptive, exploratory study evaluating incidence of postoperative Urinary retention after spinal anaesthesia and its effect on PACU discharge. American society Of. peri anesthesia Nurse, 2008. Artículo de un estudio retrospectivo hecho por enfermería con variables observables por la práctica enfermera en el que encontramos interesante el reflejo, los puntos en común y diferencias con el modo de trabajo de EEUU o anglosajón, fuente mayoritaria de datos bibliográficos. Por ejemplo: el criterio de retención urinaria y por tanto de sondaje lo hacen por ecografía, determinando el volumen de líquido en vejiga > 500 ml e incapacidad de diuresis espontánea en 30 minutos.
4. Michael F. Mulroy, Francis V. Salinas et al. Ambulatory surgery patients may be discharge before voiding after short acting spinal and epidural anaesthesia. American society of Anaesthesiologists. 2002. Estudio prospectivo comparando la incidencia de retención y por tanto de sondaje en dos grupos de pacientes con diferencias de horas de estancias en el hospital, con el fin de conocer el adecuado criterio de alta con o sin micción espontánea. Distribución de pacientes según variables estudiadas, etc.
5. Institute Joanna Bridges. Best Practice. Revisión sistemática. Manejo del sondaje vesical permanente de corta duración para la prevención de infecciones del tracto urinario. 2000 ISSN 1329-1874. Artículo del Instituto Joana Bridges de la serie de Best Practic el que se revisan estudios encontrados con las características adecuadas para generar evidencia y establecer criterios de práctica clínica. Las cifras de bacteriuria post sondaje encontradas oscilan entre 10% a 30%. Recomienda la realización de más estudios con mayor unidad de criterios y número de pacientes.
6. Daniela M. Darrah, Tomas L. Griebbling, Jeffrey H. Silverstein. Postoperative Urinary retention. Anaesthesiology Clinic 27.2009. Magnífico artículo de la fisiología de la eliminación urinaria y la retención postquirúrgica.
7. Johnson M., Bulechek G., McCloskey J. et al. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. Ediciones Harcourt. Referencia básica para la evaluación, planificación de nuestro trabajo enfermero con unidad de criterios.
8. Baldini G; Bagry M; Aprikian A; Carli F. Postoperative urinary retention: anesthetic and perioperative considerations. Anesthesiology, 2009 May; 110 (5): 1139-57.
9. Lin Y; Liu K; Chen H. Haemorrhoidectomy: prevalence and risk factors of urine retention among post recipients. J Clin Nurs, 2010 Oct; 19 (19/20): 2771-6 (25 Ref).
10. Ladak SSJ; Katznelson R; Muscat M; Sawhney M; Beatrice WS; O'Leary G. Incidence of urinary retention in patients with thoracic patient-controlled epidural analgesia (TPCEA) undergoing thoracotomy. Pain Manage Nurs, 2009 Jun; 10(2):94-8 (13 Ref). Universidad del Hospital General de Toronto.
11. Alberto García, Patricia Duque, Lenis Urrutia, Andrés García, Ernesto Martínez. Fecha de recibo junio 28 de 2004. Fecha de aprobación 13 de junio 2005. 11 páginas. Revista colombiana de cirugía. Print ISSN 2011-7582. Vol. 20 no. 3 Bogotá Juli- Sep 2005.
12. Martín García, Salinas Casado, Verdejo Bravo, Virseda Chamorro. 8 páginas. Urod A 2004, 17 (2):74-81.