

# Síndrome de la bolsa de orina púrpura: planificación de cuidados

## Purple urine syndrome: Care planning

Eva Vilaplana-Morillo<sup>1</sup>  
Emili Marco-Segarra<sup>1</sup>  
Alicia Baltasar-Bagué<sup>2,\*</sup>  
Mónica Pons-Roca<sup>3</sup>  
Moisés Costa-Bosch<sup>4</sup>  
Carmen Malagón-Aguilera<sup>2</sup>

1. Medicina de Familia y Comunitaria. ABS Sarrià de Ter. Sarrià de Ter. Girona. España.
2. Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad de Girona. Girona. España.
3. Enfermería. Residencia geriátrica Bella Tardor. Banyoles. Girona. España.
4. Medicina de Familia y Comunitaria. ABS Banyoles. Banyoles. Girona. España.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alicia.baltasar@udg.edu (A. Baltasar Bagué).

Recibido el 16 de enero de 2018; aceptado el 28 de febrero de 2018

### RESUMEN ABSTRACT

El síndrome de la bolsa de orina púrpura es una entidad poco frecuente, de condición benigna, caracterizada por una reacción química que provoca que la sonda vesical y la bolsa puedan teñirse de color rojo, azul o púrpura. Este fenómeno suele producirse en personas con pluripatología, portadores de sonda vesical y en el contexto de una infección del tracto urinario. **Desarrollo del plan de cuidados:** Desarrollamos un plan de cuidados mediante la revisión y análisis del caso de una mujer de 86 años, con diagnóstico de síndrome de la bolsa de orina púrpura. Se proponen los diagnósticos enfermeros con la taxonomía NANDA-I, los criterios de resultado con la *Nursing Outcomes Classification* (NOC) y las intervenciones enfermeras con la *Nursing Intervention Classification* (NIC). A su vez, se formulan los problemas de colaboración y el desarrollo de las actividades enfermeras que los acompañan. **Discusión y conclusión:** Es necesario el desarrollo de una planificación de cuidados individualizada y centrada en la persona con síndrome de la bolsa de orina púrpura para conseguir los criterios de resultado planificados y evitar la alarma que implica una decisión terapéutica equivocada y que puede alterar los resultados.

**PALABRAS CLAVE:** Cateterismo urinario, infecciones urinarias, orina púrpura, planificación de cuidados, enfermería.

The purple urine bag syndrome is an infrequent entity of benign condition but characterized by a chemical that consequence the urinary catheter and bag can get stained red, blue or purple. This phenomenon usually happens in pluripathological patients who carry a urinary catheter due to a urinary tract infection. **Development of the care plan:** We developed a care plan by reviewing and analyzing the case of an 86-year-old woman with a diagnosis of purple urine bag syndrome. Nursing diagnoses are proposed with the NANDA-I taxonomy, the outcome criteria with the Nursing Outcomes Classification (NOC) and the nursing interventions with the Nursing Intervention Classification (NIC). In turn, we deal with the problems of collaboration and the development of the nursing activities that accompany them. **Discussion and conclusion:** It is necessary to develop an individualized care planning centered in the person with purple urine bag syndrome to achieve the planned results criteria and avoid the alarm that implies a wrong therapeutics decision that can alter the results.

**KEYWORDS:** Urinary catheterization, urinary tract infections, purple urine, care planning, nurse.

### INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario es una de las principales causas de infección entre los ancianos institucionalizados de ambos sexos<sup>1,2</sup>. La infección urinaria asociada a catéter en ancianos residentes en instituciones geriátricas es común y conlleva la prescripción de antimicrobianos, pudiendo ocasionar la colonización con organismos multirresistentes<sup>2</sup>.

El síndrome de la coloración púrpura de la bolsa de orina (PUBS por sus siglas en inglés) es una situación clínica poco frecuente que se presenta en el contexto de una infección del tracto urinario, como consecuencia de una reacción química entre la orina, la bolsa colectora y algunas enzimas<sup>3-5</sup>. Esta situación puede causar alarma en las personas

que la padecen, familiares y profesionales por la coloración púrpura que adquiere la orina en las personas portadoras de un sondaje vesical y la bolsa colectora de orina<sup>6</sup>. Se han descrito algunos factores de riesgo relacionados con el sexo femenino, personas de edad avanzada encamadas con demencia e insuficiencia renal y con sondaje vesical<sup>4,7</sup>.

Aunque existe controversia sobre la patogenia de la PUBS, la teoría más aceptada es la implicación de las bacterias intestinales, las cuales metabolizan el triptófano de la dieta, que tras conjugación hepática se transforma en indoxil sulfato urinario<sup>4,5</sup>. Este es excretado por la orina y transformado de nuevo en indoxil por bacterias productoras de sulfatasas y fosfatasas, que dependiendo del pH se convierte en índigo (color azul) e indirrubina (color rojo), que al interactuar con el mate-

rial plástico de cloruro de polivinilo de la bolsa colectora producirían el color púrpura<sup>4</sup>. Entre las bacterias mayormente implicadas en la producción de sulfatasas y fosfatasas están *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Proteus mirabilis* y *P. vulgaris* y *Pseudomonas aeruginosa*<sup>7</sup>.

En relación con las respuestas humanas a la PUBS, en la mayoría de los casos se trata de un proceso benigno, que raramente precisa de actuaciones radicales; las personas que lo presentan se mantienen clínicamente asintomáticas. No obstante, deberíamos disminuir la duración de la cateterización, mejorar el cuidado del catéter e implementar avances tecnológicos diseñados para la prevención, especialmente en los ancianos ingresados en instituciones geriátricas<sup>6</sup>.

## ■ DESARROLLO DEL PLAN DE CUIDADOS

La planificación de cuidados se ha realizado discriminando los juicios clínicos según diagnósticos enfermeros en: *a*) si los factores relacionados con el problema pueden ser tratados independientemente por la enfermera y *b*) problemas de colaboración si los factores relacionados con el problema son competencia de otro profesional, de colaboración o simplemente no son modificables<sup>8</sup>. En el primer caso se desprenden unos criterios de resultado y las actividades que planificamos para ello. En el segundo se desprenden directamente las intervenciones y actividades que se derivan del problema de colaboración por considerar que el resultado esperado es el control y seguimiento del problema de colaboración en cuestión<sup>9</sup>.

## ■ PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 86 años, ingresada en residencia asistida desde hace 2 años, con antecedentes patológicos de insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial, hiperuricemia asintomática, demencia senil mixta (Alzheimer y vascular), incontinencia urinaria y heridas crónicas de etiología mixta en sacro y glúteo. Acompañada por la familia.

**Problema actual:** evolución tórpida de las heridas crónicas.

**Valoración enfermera:** la mujer se encuentra afebril, con buen estado general y con constantes dentro la normalidad.

Se trata de una persona consciente y desorientada parcialmente en las tres esferas (lugar, tiempo y espacio), con un Mini examen cognoscitivo de Lobo de 11/35 y con dependencia total (Índice de Barthel de 10).

Presenta úlceras por presión en glúteo izquierdo y zona sacra de grado III con abundante tejido desvitalizado y necrótico, pero sin signos de infección. Precisa cuidados diarios con desbridamiento quirúrgico y enzimático. Se valora que la causa de la mala evolución de las heridas es debida a la desnutrición, la presión y la humedad en las zonas afectadas.

**Decisión clínica:** a consecuencia de la evolución tórpida, después de 2 meses de tratamiento de las heridas se decide la colocación de una sonda vesical (Foley 14 de látex) a la usuaria con la finalidad de evitar la humedad en la zona y se prescribe el reposo en cama para aliviar la presión en las zonas, con cambios posturales cada 3-4 horas.

**Evolución:** después de 24 horas de la colocación del dispositivo, la usuaria presenta poca cantidad de orina y esta es de color púrpura.

**Revaloración:** se mantiene el buen estado general, sin signos febriles y constantes dentro de los límites de la normalidad. A la exploración presenta ligero dolor abdominal que se relaciona con el cateterismo urinario. En el análisis de la bioquímica básica en sangre destacan creatinina de 0,96 con filtrado glomerular de 53,7. Resto de la analítica sin alteraciones que comentar. El análisis de orina con tira reactiva resulta

con nitritos negativos. Hematíes negativos, leucocitos positivos (++) y pH de 9,5.

**Diagnóstico diferencial:** para realizar un correcto diagnóstico diferencial debemos tener en cuenta los factores contribuyentes, es decir diferentes condiciones que producen cambio de coloración en la orina, entre ellas la ingesta de alimentos con colorantes, el consumo de alimentos que tiñen la orina (remolacha), tintes como el azul de metileno, compuestos que contienen yodo, medicamentos como la amitriptilina, la indometacina y el exceso de vitamina B, así como otras patologías infrecuentes como la porfiria, el síndrome de Drommund o el síndrome del pañal azul<sup>7</sup>. La usuaria no presenta ninguna de estas condiciones. El tratamiento propuesto está dirigido a la prevención de las infecciones del tracto urinario, al control de factores predisponentes presentes y el recambio adecuado de la sonda vesical, cambiando la sonda Foley de látex por una de silicona<sup>5,10</sup>.

Después de la valoración médica se decide tratamiento con furosemida por vía endovenosa para aumento de la diuresis y recambio de la sonda vesical por pérdida de permeabilidad –se coloca una sonda Foley de silicona de calibre 20– y realizar seguimiento dado el buen estado general.

Al día siguiente, la orina sigue siendo de color púrpura con disminución de su intensidad cromática. A lo largo del día se va comprobando que la diuresis es normal, el color púrpura de la orina va desapareciendo y aparece orina turbia.

A los 3 días se decide realizar analítica de sangre y cultivo de orina por los antecedentes patológicos de infección urinaria, aunque el episodio remite de forma espontánea. El resultado del urinocultivo fue positivo para flora mixta.

**Planificación de cuidados:** véase la tabla 1.

## ■ DISCUSIÓN/CONCLUSIÓN

La coloración púrpura de la orina fue descrita por primera vez en 1978 por Barlow and Dickon y se denominó síndrome de la coloración púrpura de la bolsa de orina<sup>3-5</sup>. Aunque se considera una situación infrecuente, estudios recientes muestran una prevalencia relativamente alta que oscila entre el 8% y el 16% de personas con cateterización urinaria a largo plazo<sup>6,10-12,15</sup>.

Las personas portadoras de cateterismo urinario y que además presentan deterioro cognitivo, demencia y que se hallan ingresadas en residencias geriátricas pueden llegar a presentar prevalencias del 27% de PUBS<sup>4,5,7,14,16</sup>.

Pillai y cols. señalan que, para desarrollar PUBS, además de presentar los factores descritos anteriormente hay que valorar la presencia de otros factores de riesgo, como la infección del tracto urinario y la presencia de triptófano en la dieta, dado que son pigmentos responsables de la coloración de la orina<sup>17</sup>.

Igual que otros autores como Tejada y cols.<sup>3</sup>, Campbell y cols.<sup>4</sup>, Sancho y cols.<sup>7</sup> y Su y cols.<sup>13</sup>, en nuestro caso hemos hallado coincidencias en los factores de riesgo como, sexo femenino, edad avanzada, deterioro cognitivo, insuficiencia renal y el uso de bolsas de orina de plástico como los factores de riesgo que condujeron a la presentación de PUBS.

Las personas se mantienen clínicamente asintomáticas a pesar del intenso olor desagradable de la orina y en la mayoría de los casos se trata de un proceso benigno. No obstante, es causa de malestar y de preocupación para la persona que lo padece y su familia<sup>7</sup> ■

### Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

**Tabla 1.** Planificación de cuidados: diagnóstico NANDA-I, criterio de resultado NOC y problema de colaboración e intervenciones NIC

<b>Diagnóstico</b>	Pérdida de la integridad cutánea relacionada con presión y humedad en sacro y glúteo manifestada por heridas de grado III	
<b>Criterio de resultado</b>	Integridad tisular de piel y membranas mucosas	
<b>Indicador NOC</b>	Perfusión tisular/Necrosis	
<b>Puntuación inicial</b>	1	1
<b>Puntuación diana</b>	3	3
<b>Puntuación final</b>	3	3
<b>Intervención</b>	Manejo de la eliminación urinaria/Cuidados de las úlceras por presión/Manejo de presiones	
<b>Actividades NIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de sondaje vesical</li> <li>• Reposo en cama</li> <li>• Cambios posturales cada 2 h (decúbito lateral derecho-izquierdo)</li> <li>• Desbridamiento quirúrgico y enzimático cada 24 h</li> </ul>	
<b>Diagnóstico</b>	Riesgo de infección relacionado con el cateterismo urinario	
<b>Criterio de resultado</b>	Gravedad de la infección	
<b>Indicador NOC</b>	Fiebre/Malestar general	
<b>Puntuación inicial</b>	5	5
<b>Puntuación diana</b>	5	5
<b>Puntuación final</b>	5	5
<b>Intervención</b>	Control de infecciones	
<b>Actividades NIC</b>	Cuidados del sondaje vesical	
<b>Problema de colaboración</b>	Dependencia de las actividades de la vida diaria secundaria a demencia senil	
<b>Intervención NIC</b>	Ayuda con el autocuidado	
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene corporal y de boca</li> <li>• Acompañamiento al servicio</li> <li>• Ayuda para vestir y desvestir</li> <li>• Ayuda para la alimentación oral</li> </ul>	

## BIBLIOGRAFÍA

- Montoya A, Cassone M, Mody L. Infecciones en asilos de ancianos: programas de epidemiología y prevención. *Clin Geriatr Med*. 2016;32(3):585-607.
- González Guerrero JL. Guía de práctica clínica en Geriatria. Tratamiento de la infección urinaria en el anciano institucionalizado. En: González Guerrero JL y Pigrau Serrallach C, coord. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología; 2005.
- Tejada AD, Ortega-Sánchez G, Moreno S. Síndrome de coloración púrpura de orina. *Rev Clin Esp*. 2012;(1).
- Campbell SE, Izquierdo A, Campbell S, Erazo L, Calderón C. Síndrome de la bolsa de orina púrpura. *Acta Med Colomb*. 2011;36:38-40.
- Iglesias R, Albiñana M, Rodríguez I, Bilbao J. Síndrome de la bolsa de orina púrpura en dos pacientes institucionalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013;48:45-7.
- Fernández E, Romero AJ, Quintana B. Síndrome de la bolsa de orina púrpura. Presentación de un caso. *Medisur [Internet]*. 2016 Feb [citado el 3 de diciembre de 2016]; 14(1):64-6. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000100012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100012)
- Sancho MA, Guisado P, Díaz A. Síndrome de la bolsa de orina púrpura (PUBS). *Med Paliat*. 2010;17:6-8.
- Luis-Rodrigo, MT. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 9.ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013.
- Carpenito-Moyet L. Planes de cuidados y documentación clínica en enfermería. 4.ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2005.
- Chassin-Trubert AM. Síndrome de la bolsa de orina púrpura: un fenómeno inusual y muy llamativo. *Rev Med Chile*. 2014;142:1482-84.
- Hadano Y, Shimizu T, Takada S, Inoue T, Sorano S. An update on purple urine bag syndrome. *Int J Gen Med*. 2012;5(1):707-10.
- Agapakis DI, Massa EV, Hantzis I, Paschoni E, Satsoglou E. Purple Urine Bag Syndrome: a case report of an alarming phenomenon. *Hippokratia*. 2014;18(1):92-4.
- Su FH, Chung SY, Chen MH, Sheng ML, Chen CH, Chen YJ, et al. Case analysis of purple urine-bag syndrome at a long-term care service in a community hospital. *Chang Gung Med J*. 2005 28(9):636-42.
- Mantani N, Ochiai H, Imanishi N, Kogure T, Terasawa K, Tamura J. Un estudio de casos y controles del síndrome de bolsa de orina púrpura en salas geriátricas. *J Infect Chemother*. 2003;9:53-7.
- Yaqub S, Mohkum S, Mukhtar KN. Purple urine bag syndrome: A case report and review of literatura. *Indian J Nephrol*. 2013;23(2):140-2.
- Ga H, Kojima T. Purple urine bag syndrome. *Jama*. 2012;307:1912-3.
- Pillai RN, Clavijo J, Narayanan M, Zaman K. An association of purple urine bag syndrome with intussusception. *Urology*. 2007;70(4):812.e1-2.