



ACCESO  ABIERTO

**Para citaciones:** Plaza Morales, M., & Llamas Nieves, A. (2024). Síndrome de la orina púrpura. *Revista Ciencias Biomédicas*, 13(3), 163-166. <https://doi.org/10.32997/rcb-2024-4814>

**Recibido:** 26 de junio de 2024  
**Aprobado:** 3 de octubre de 2024

**Autor de correspondencia:**  
Andrés Elías Llamas Nieves  
[allamasn@unicartagena.edu.co](mailto:allamasn@unicartagena.edu.co)

**Editor:** Inés Benedetti. Universidad de Cartagena-Colombia.

**Copyright:** © 2024. Plaza Morales, M., & Llamas Nieves, A. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> la cual permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre y cuando el original, el autor y la fuente sean acreditados.



# Síndrome de la orina púrpura

## *Purple urine bag syndrome*

María Andrea Plaza Morales<sup>1</sup>, & Andrés Elías Llamas Nieves<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico general. ESE Camu Momil. Momil, Colombia.

<sup>2</sup> Médico general. Clínica Nuestra. Cartagena, Colombia.

### RESUMEN

**Introducción:** el síndrome de la bolsa de orina púrpura es una entidad poco frecuente que consiste en un cambio en la coloración de la orina, que se vuelve púrpura en determinados escenarios: pacientes de edad avanzada o con múltiples comorbilidades, portadores de sonda vesical y en el seno de una infección del tracto urinario por determinados gérmenes. Se presenta el caso de un hombre de 83 años con cuadro clásico de síndrome de orina púrpura, con el propósito de ampliar el conocimiento revisando la literatura vigente.

**Caso clínico:** paciente de 83 años con antecedente de hiperplasia prostática benigna, portador de sonda vesical de cuatro años de evolución, quien consulta al servicio de urgencias de una institución de salud de primer nivel de Bolívar, Colombia, por cuadro clínico de 5 días de evolución consistente en picos febriles, asociado a coloración violácea de la orina. La exploración física fue normal y los laboratorios reportan leucocitosis, parcial de orina sugestivo de infección urinaria. Se inició tratamiento empírico con ciprofloxacino, el paciente presentó adecuada evolución clínica con desaparición de la fiebre y recuperación de la coloración normal de la orina en aproximadamente 48 horas.

**Conclusión:** el síndrome de la orina púrpura es una entidad cuya incidencia va en aumento debido al mayor número de pacientes portadores de sonda vesical permanente con factores de riesgo asociados. En cada caso debe individualizarse tratamiento, establecer la necesidad de instaurar antibioticoterapia y educar sobre la importancia de consultar de manera oportuna.

**Palabras Clave:** orina púrpura; triptófano; infección urinaria.

### ABSTRACT

**Introduction:** purple urine bag syndrome is a rare entity that consists of a change in the color of the urine, which turns purple in certain scenarios: elderly patients, patients with multiple comorbidities, patients with a urinary catheter, and in the setting of a urinary tract infection caused by certain germs. The case of an 83-year-old man with a classic picture of purple urine syndrome is presented, with the aim of expanding knowledge by reviewing the current literature.

**Clinic case:** 83 year old patient with a history of benign prostatic hyperplasia, bladder catheterization for four years of evolution, who consulted the emergency department of a first level health institution in Bolivar, Colombia, for clinical

symptoms of 5 days of evolution consisting of feverish peaks, associated with purplish coloration of the urine. Physical examination was normal and laboratories reported leukocytosis, urine partial suggestive of urinary tract infection. Empirical treatment with ciprofloxacin was started, the patient presented adequate clinical evolution with disappearance of fever and recovery of normal urine coloration in approximately 48 hours.

**Conclusions:** púrpura urine syndrome is an entity whose incidence is increasing due to the greater number of patients with permanent bladder catheterization with associated risk factors. Treatment should be individualized in each case, establishing the need for antibiotic therapy and educating on the importance of timely consultation.

**Keywords:** purple urine; tryptophane; urinary tract infection.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de la orina púrpura es una condición poco frecuente, descrita por primera vez por Barlow y Dickson en 1978 (1), que se presenta principalmente en pacientes ancianos con múltiples factores de riesgo, enfermedades crónicas, portadores de sonda vesical (2), en los cuales ocurre un cambio en la coloración de la orina, que toma una coloración púrpura debido a la interacción de determinadas bacterias productoras de sulfatasas y fosfatasas, capaces de reaccionar con la orina y el material plástico de la bolsa recolectora. Esta entidad puede causar ansiedad en los pacientes, familiares e incluso en el personal de atención en salud, situación que puede conducir a errores diagnósticos o realizar pruebas innecesarias, teniendo en cuenta que esta condición suele ser benigna, resolviéndose una vez se trata la infección urinaria (3)

Se presenta el caso de un hombre de 83 años, diagnosticado con hiperplasia prostática benigna, portador de sonda vesical, quien acude a urgencias por presentar orina de color púrpura en la bolsa recolectora.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 83 años con antecedente de hiperplasia prostática benigna, portador de sonda vesical de cuatro años de evolución, quien consulta al servicio

de urgencias de una institución de salud de primer nivel del Departamento de Bolívar, Colombia, por cuadro clínico de cinco días de evolución consistente en picos febriles no cuantificados en domicilio, asociado a coloración violácea de la orina, automedicado en casa con acetaminofén no evidenciando mejoría por lo que acude a centro de salud, refiriendo además no consultar con anterioridad debido a falta de recursos económicos para desplazarse a la institución (Figura 1). El paciente no presenta ardor durante la micción, niega dolor suprapúbico, vómitos, escalofríos. La exploración física fue normal y los laboratorios reportan: hemograma con leucocitosis, parcial de orina reporta orina turbia con PH de 7.2, 25 leucocitos por campo, bacterias+++, nitritos positivos. Teniendo en cuenta cuadro clínico y hallazgos en estudios de laboratorio se realiza diagnóstico inicial de infección urinaria, sin embargo, ante no contar con recursos para realizar estudios complementarios en centro de salud, se inició tratamiento empírico con ciprofloxacino. Se realizó seguimiento a paciente, presentando evolución favorable con desaparición de la fiebre y recuperación de la coloración normal de la orina en aproximadamente 48 horas. En este paciente portador de sonda vesical en el seno de una infección urinaria, quien durante el curso del tratamiento antibiótico presenta resolución de coloración púrpura se considera presenta un síndrome de orina púrpura.



**Figura 1:** Bolsa recolectora del paciente con orina de coloración púrpura

## DISCUSIÓN

Este síndrome fue descrito por primera vez en 1978 por Barlow y Dickson quienes reportaron el caso de un paciente portador de sonda vesical en un hospital pediátrico en Londres el área de cirugía, en el cual observaron la coloración púrpura de la orina en la bolsa recolectora. Los investigadores notaron que la entidad se asociaba en aquellos pacientes con obstrucción intestinal o constipación, secundario a la descomposición de un aminoácido esencial, el triptófano y que esto se producía por las bacterias del lumen intestinal (1).

El triptófano es metabolizado y convertido en indol a nivel del intestino delgado, el cual, mediante la circulación entero-hepática, llega a nivel hepático en donde es conjugado convirtiéndose en indoxil sulfato, este último se excreta a través de la orina, en donde al interactuar con enzimas bacterianas (sulfatasas/fosfatasas) se oxida y produce índigo e indirrubina, los cuales son de coloración azul y rojiza, respectivamente. De esta manera, al mezclarse las dos sustancias en un ambiente urinario alcalino (el cual es propiciado por bacterias

específicas) en una bolsa reservorio de plástico, la orina se torna del color púrpura característico de esta patología (4).

Los factores de riesgo asociados a esta entidad son: edad avanzada (promedio 78 años), sexo femenino (70.7%), enfermedad renal crónica (14.1%), portador de sonda vesical prolongada (45.1%), estreñimiento (90.1%), orina alcalina (91.3%), paciente encamado (76.1%), demencia (42.8%), infección urinaria recurrente (14.3%) y alto consumo en la dieta de triptófano (5-6). La causa más común de esta condición son las bacterias productoras de fosfatasas y sulfatasas, que en su mayoría son Gram negativas entre las cuales se encuentran: *Providencia stuartii/rettgeri*, *Escherichia coli* (20.8%), *Proteus mirabilis* (16.2%), *Klebsiella pneumoniae* (13.6%) y *Pseudomonas aeruginosa* (5-7).

El síndrome de la bolsa con orina púrpura es una entidad benigna que no suele comprometer la vida del paciente y no es indicativa de tratamiento, se resuelve en el curso de la enfermedad al acidificar la orina, por resolución espontánea o por

antibioticoterapia. En todos los casos se debe mejorar el cuidado de los catéteres vesicales y bolsas recolectoras para prevenir la aparición de la orina color púrpura y las infecciones urinarias asociados al catéter (8-11).

## CONCLUSIÓN

El síndrome de la orina púrpura es una entidad cuya incidencia va en aumento debido al mayor número de pacientes portadores de sonda vesical permanente con factores de riesgo asociados. En cada caso debe individualizarse el tratamiento, establecer la necesidad de instaurar antibioticoterapia y educar sobre la importancia de consultar de manera oportuna.

**CONSIDERACIONES ÉTICAS:** se realizó explicación, verificación y entendimiento del consentimiento informado y fue dado por paciente.

**CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES:** MP, ALL: concepción y diseño del estudio, recolección, análisis e interpretación de datos, redacción del borrador del artículo, revisión crítica y aprobación de versión final, responsable de veracidad e integridad del artículo.

**CONFLICTOS DE INTERÉS:** los autores declaran no presentar ningún tipo de interés para la realización y publicación del presente reporte de caso.

**FINANCIACIÓN:** la presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

## REFERENCIAS

- 1 Barlow GB, Dickson JAS. Purple urine bags. *Lancet*. 1978 Ene 28; 311(8057):220-221 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(78\)90667-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(78)90667-0)
- 2 Villaraga NJ, Franco SM, Guarín GM, Jurado S, Castillo JS. Síndrome de la bolsa de orina púrpura. *Rev. Colomb. Nefrol.* 2021;8(1), e496. DOI:10.22265/acnef.8.1.496
- 3 Kalsi DS, Ward J, Lee R, Handa A. Purple Urine Bag Syndrome: A Rare Spot Diagnosis. *Dis Markers*. 2017; 2017:9131872. DOI: 10.1155/2017/9131872
- 4 Campbell SE, Izquierdo A, Campbell S, Erazo L, Calderón C. Síndrome de la bolsa de orina púrpura. *Acta Médica Colombiana*. 2019 Sept 20;36(1):38-40. DOI: <https://dx.doi.org/10.36104/amc.2011.1516>
- 5 Sabanis N, Paschou E, Papanikolaou P, Zagkotsis G. Purple Urine Bag Syndrome: More Than Eyes Can See. *Curr Urol*. 2019 Nov 13;13(3):125-132. Doi: 10.1159/000499281.
- 6 Worku DA. Purple urine bag syndrome: An unusual but important manifestation of urinary tract infection. *Case report and literature review*. *SAGE Open Medical Case Reports*. 2019 Jan 12;7: 2050313X18823105. DOI:10.1177/2050313X18823105
- 7 Shaeriya F, Al Remawy R, Makhdoom A, Alghamdi A, M Shaheen FA: Purple urine bag syndrome. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2021 Mar-Apr; 32(2):530-531. DOI: 10.4103/1319-2442.335466
- 8 Lee J: Images in clinical medicine. Purple urine. *N Engl J Med*. 2007 Sept 27;357(14). 10.1056/NEJMicmo61573
- 9 Sabir N, Ikram A, Zaman G, Satti L, Gardezi A, Ahmed A, Ahmed P: Bacterial biofilm-based catheter-associated urinary tract infections: causative pathogens and antibiotic resistance. *Am J Infect Control*. 2017 Oct 1; 45(10):1101-1105. DOI: 10.1016/j.ajic.2017.05.009
- 10 Kalsi DS, Ward J, Lee R, et al. Purple urine bag syndrome: a rare spot diagnosis. *Hindawi Dis Markers*. 2017 Nov 29; 2017:2017: 9131872. DOI: 10.1155/2017/9131872
- 11 Hadano Y, Shimizu T, Takada S, et al. An update on purple urine bag syndrome. *Int J Gen Med* 2012 Aug 22; 5:707-710. DOI: 10.2147/IJGM.S35320