

ENFERMERÍA

Revisión del procedimiento de enfermería: Recogida de orina mediante bolsa adhesiva perineal

Marina Campo-Raso¹, Marina Ramo-Bonet¹, Carmen Pesquera-Sancho¹, Paula Bayo-San Juan¹, Gloria Guerrero-Márquez^{1,2}

¹Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón. ²Instituto de Investigaciones Sanitarias Gregorio Marañón. Madrid

Se ha realizado un protocolo de recogida de muestra de orina en pediatría mediante bolsa adhesiva perineal. Se describen las indicaciones, contraindicaciones, material y procedimiento, acorde con la evidencia científica.

INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario (ITU), definida como la aparición de microorganismos patógenos en el cultivo de orina realizado tras la recolección de orina de forma estéril⁽¹⁾, es una afección común en la infancia, constituyendo uno de los motivos de consulta más frecuente en los centros de Atención Primaria (CAP) y servicios de Urgencias Pediátricas (SUP).

Los agentes casuales aislados más frecuentemente son las bacterias, destacando entre ellas *Escherichia coli* con una prevalencia del 60-80%, seguidas en prevalencia de otros coliformes (*Klebsiella* y enterobacterias) con un 10% y *Proteus* (5%)^(1,2).

La prevalencia varía dependiendo de la edad y el sexo, siendo mayor en niños por debajo de los 12 meses (3,7%) y en niñas por encima del año (2%) invirtiéndose la relación por encima de esa edad⁽³⁾. Es una enfermedad considerada potencialmente grave en menores de 3 meses, debido al riesgo de bacteriemia y meningitis secundaria^(1,4).

Existen varios métodos de recolección de muestra de orina, unos invasivos (sondaje vesical y punción suprapúbica) y otros no invasivos (recolección a mitad de chorro, al acecho y mediante bolsa adhesiva)⁽¹⁾.

Esta última técnica es de la que se va a hablar en este procedimiento, ya que es una de las técnicas más utilizadas en SUP en niños pequeños no continentales y requiere un consentimiento a la hora de llevarla a cabo.

RECOGIDA DE ORINA MEDIANTE BOLSA ADHESIVA PERINEAL

Definición del procedimiento

Técnica aséptica de recogida de orina en neonatos, lactantes y niños pequeños no continentales consistente en la colocación de una bolsa de plástico en el área perineal mediante un sistema adhesivo de sujeción⁽⁵⁾.

Actualmente existen dos tipos de bolsa: cerrada (para recolección de una única muestra) y abierta (con apertura por la parte inferior, utilizada para recogida de muestra y recuento de orina). Algunas casas comerciales disponen a su vez de bolsas adaptadas al sexo del paciente (Figuras 1-3).

Objetivo del procedimiento

Describir las indicaciones, contraindicaciones y metodología utilizada por el personal de enfermería para la recogida de muestras de orina mediante bolsa adhesiva perineal.

Como objetivo secundario se analizarán los puntos dentro del desarrollo del procedimiento en los que pueda haber controversias en su realización.

Desarrollo del procedimiento

El desarrollo del procedimiento se muestra en la [Tabla 1](#).

Recibido el 6 de septiembre de 2022

Aceptado el 2 de diciembre de 2022

Dirección para correspondencia:

Gloria Guerrero-Márquez
Urgencias de Pediatría, Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón
C/ de O'Donnell, 48, 28009 Madrid
Correo electrónico: g.guerrero13@gmail.com

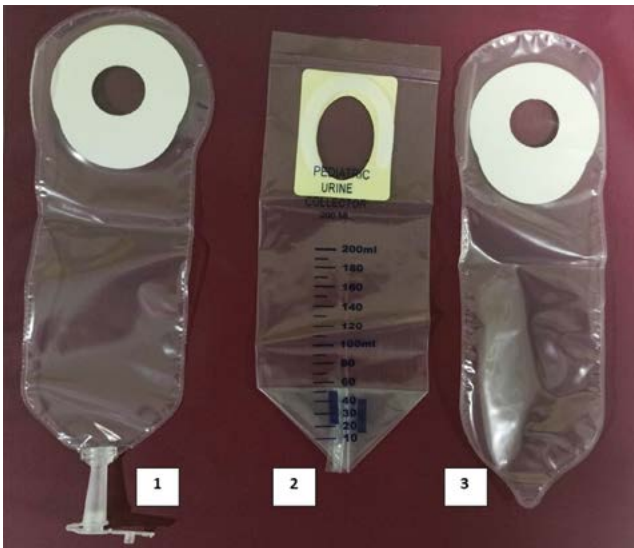


FIGURA 1. Tipos de bolsa de orina: 1) bolsa de niño abierta; 2) bolsa de niña cerrada; 3) bolsa de niño cerrada).

DISCUSIÓN/COMENTARIOS/OBSERVACIONES

La recogida de orina mediante bolsa adhesiva perineal es una técnica que se sigue utilizando hoy en día de forma rutinaria en los SUP ya que es una técnica sencilla y poco invasiva.

No obstante, a pesar de su uso habitual, hay ciertos aspectos que hay que tener en consideración para poder realizar el procedimiento de la forma más adecuada, debido a la variación institucional apreciada en los distintos protocolos/ guías clínicas revisados:

- La evidencia científica con respecto a la recogida de orina para urocultivo mediante la técnica de bolsa ad-

hesiva es clara y fuerte desde hace más de 40 años: no se recomienda su uso puesto que conlleva una tasa muy elevada de contaminación de la muestra (grado de recomendación A⁽⁶⁾) y, por tanto, de falsos positivos; sí estaría indicado para su despistaje mediante tira o sedimento urinario^(1,7,8).

- El tiempo de permanencia de la bolsa adhesiva es uno de los aspectos más estudiados del procedimiento. La recomendación de realizar lavados perineales y cambios de bolsa en intervalos de 20-30 minutos⁽⁹⁾ surgió con el fin de intentar disminuir la contaminación y evitar posteriormente la comprobación mediante métodos de recolección más iatrogénicos, pero más fiables, como son el sondaje vesical y la punción suprapúbica. Dicho esto, a fin de disminuir las tasas de contaminación, la última evidencia disponible insta a evitar el cambio de bolsa de forma periódica, salvo despegue accidental de la misma o realización de deposición^(7,10).
- La literatura disponible muestra consenso respecto a la necesidad de realizar la higiene de la piel de los genitales y la zona perineal como paso previo a la colocación de la bolsa, ya que con ello se ha demostrado reducción de la contaminación de la muestra⁽⁸⁾. Sin embargo, existen discrepancias sobre qué producto utilizar tanto para el lavado como para el aclarado posterior. Mientras algunos procedimientos recomiendan lavar con agua no estéril^(8,9,11,12), otros aconsejan hacerlo con agua estéril^(10,13,14) y una minoría con suero salino fisiológico estéril⁽¹⁵⁾, bien solos o con jabón^(9,10,12,14). Tampoco existe consenso sobre la necesidad de la desinfección adicional genital y se puede observar que las recomendaciones son variadas, desde el uso de povidona yodada en mayores de 6 meses⁽¹⁶⁾, clorhexidina⁽¹⁷⁾ o no hacer nada⁽¹⁰⁾.



FIGURA 2. Bolsa de orina de niño abierta.



FIGURA 3. Bolsa de niña cerrada.

TABLA 1. Procedimiento de recogida de orina mediante bolsa adhesiva perineal.**NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Recogida de orina mediante bolsa adhesiva perineal**

OBJETIVOS: Describir las indicaciones, contraindicaciones y metodología utilizada por el personal de enfermería para la recogida de muestras de orina mediante bolsa adhesiva perineal

POBLACIÓN DIANA: Niños pequeños incontinentes que precisen la recogida de una muestra de orina no estéril

INDICACIONES: Recogida de muestras de orina que no precisen obtención inmediata o de forma urgente: análisis básico (sistemático o sedimento urinario), determinación de niveles electrolíticos, estudio de la función renal, valoración de tóxicos en orina, despistaje de ITU, control de diuresis^(1,21)

NO INDICACIÓN: Urocultivo dado el alto porcentaje de contaminación que conlleva^(1,10,21)

CONTRAINDICACIONES:

- Pacientes con irritaciones y escoriaciones en el área perianal por riesgo de agravar la lesión^(10,21)
- Contraindicación relativa: grandes prematuros o neonatos debido a la fragilidad cutánea que presentan^(10,21)
- Pacientes graves o inestables con necesidad de obtener una muestra de orina de manera inmediata⁽¹⁰⁾

PROFESIONALES IMPLICADOS: Enfermero y/o Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería⁽¹⁶⁾

INFORMACIÓN PACIENTE/FAMILIA⁽²¹⁾:

- Comprobar que es el paciente correcto: nombre y apellidos, fecha de nacimiento y pulsera identificativa
- Explicar a la familia la técnica que vamos a realizar. Pedir su colaboración en caso de ser necesario
- Explicárselo al niño con un lenguaje adaptado, si su nivel de comprensión es adecuado

PREPARACIÓN DEL ENTORNO: Habilitar un box de exploración individual o poner biombo que ayuden a preservar la intimidad

PREPARACIÓN DE LOS MATERIALES⁽²¹⁾:

- Bolsa adhesiva perineal abierta (si es para recuento de orina) o cerrada (para recogida de muestra). Si está disponible elegir el tipo de bolsa adaptada al sexo del paciente
- Agua y jabón neutro
- Esponja o toallitas de celulosa
- Empapador
- Pañal
- Bote de recogida de muestra de orina
- Guantes no estériles
- Agua estéril monodosis (siempre que no se garantice la ausencia de contaminación del agua corriente)
- Gasas (estériles si no se puede garantizar la contaminación de las gasas/toallitas no estériles)
- Jeringa y aguja estéril

MANEJO DE SEDACIÓN-ANALGESIA:

- Se utilizarán medidas de distracción (canciones, cuentos, vídeos, etc.) y se pedirá la colaboración de los padres
- Sacarosa: considere la administración de sacarosa 24% en menores de 6 meses. Ver: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/27_Psedoanalgesia.pdf

SITUACIONES/COMPLICACIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO:

- Despegamiento accidental de la bolsa de orina
- Micción espontánea durante la realización de la técnica
- Contaminación de la muestra por mala higiene o manipulación inadecuada

PASOS DEL PROCEDIMIENTO^(13,21):

- Comprobar que no ha realizado micción recientemente
- Realizar higiene de manos
- Colocación de guantes no estériles
- Posicionar al paciente en decúbito supino
- Quitar el pañal y poner un empapador debajo
- Limpiar los genitales del paciente con agua y con jabón, con ayuda de una esponja o una toallita de celulosa:
 - NIÑAS: limpiar bien los labios y los pliegues cutáneos. Limpiar del frente hacia atrás
 - NIÑOS: limpiar por orden la región suprapúbica, pliegues inguinales, escroto, pene (sin forzar prepucio si presenta fimosis) y zona anal
- Aclarar con agua (estéril siempre que no se garantice la ausencia de contaminación del agua corriente)
- Secar con gasas (estériles si no se puede garantizar la contaminación de las gasas/toallitas no estériles)
- Coger la bolsa por el plástico por la parte exterior. Quitar el adhesivo, sin tocar el interior de la bolsa:
 - NIÑAS: pegue primero la parte inferior del adhesivo entre el ano y la vagina. Dejando el exceso de bolsa hacia los pies. Presione la parte adhesiva, sin dejar arrugas, de abajo hacia arriba
 - NIÑOS: introduzca el pene en su posición natural en la bolsa, pegando la parte inferior de la bolsa entre el ano y el escroto, dejando el exceso de bolsa hacia los pies del niño. Presione la parte adhesiva, sin dejar arrugas, de abajo hacia arriba
- Coloque un pañal limpio, de modo que no quede apretado y la bolsa vaya hacia abajo. Puede dejarse la bolsa en un lateral, de modo que salga del pañal, para así vigilar si se ha producido micción
- Retirar los guantes y realizar higiene de manos
- Mantener al niño en posición semi-incorporada o en brazos de sus padres, para facilitar el flujo de orina a la bolsa
- En caso de niñas, intentar que no separen las piernas para evitar despegues accidentales

.../...

TABLA 1 (Cont.). Procedimiento de recogida de orina mediante bolsa adhesiva perineal.

- Retirada de la bolsa:
 - Realizar higiene de manos. Ponerse guantes no estériles
 - Despegar la bolsa suavemente de arriba abajo
 - Extraer la orina de la bolsa sin tocar el interior con la ayuda de la jeringa y la aguja. Depositar la orina en el bote de recogida de muestra
 - Etiquetar la muestra con los datos del paciente
 - Realizar higiene de manos
- Registrar el procedimiento en la historia de enfermería

EDUCACIÓN PARA LA SALUD:

- Informar a los padres sobre la importancia de mantener al paciente en posición vertical para favorecer que la orina caiga a la bolsa por gravedad⁽²¹⁾, insistir en la frecuente ingestión de líquidos (si no existe contraindicación) y vigilar que no haga movimientos bruscos ni deambule
- Instar a avisar al personal sanitario para recoger la muestra lo antes posible

OBSERVACIONES:

- Asegurarse de que la bolsa no queda adherida a la zona perianal, ya que se puede contaminar la muestra⁽¹⁶⁾
- Cambiar la bolsa si se produce deposición
- Para evitar abrir el pañal frecuentemente, considerar realizar una hendidura y pasar la bolsa de tal forma que queda fuera y se puede comprobar la presencia de orina⁽¹¹⁾
- Tener a mano un bote de recogida de orina para intentar recogerla al acecho por si se produce micción espontánea durante la colocación

Las autoras de este procedimiento recomiendan la utilización de agua estéril junto con jabón para la limpieza del área genital para favorecer la máxima asepsia durante el procedimiento, especialmente si se realiza en zonas donde no se pueda garantizar la calidad o ausencia de contaminación del agua corriente. Tampoco recomiendan el empleo de antisépticos ante la falta de evidencia a favor de su uso y para evitar el riesgo asociado a posibles reacciones adversas tras su utilización⁽¹⁸⁾.

- A pesar de que los procedimientos recomiendan indistintamente el uso de gasas estériles^(10,14) o gasas/toallitas limpias⁽¹²⁾ para el secado de la piel, no se han encontrado referencias que compararan el uso de uno u otro producto. En este punto recomendamos preferentemente la utilización de gasas estériles, especialmente en aquellas situaciones donde no se pueda garantizar correctamente la asepsia de las toallitas o gasas no estériles.
- Según un estudio reciente, realizado en las unidades de urgencias de siete hospitales franceses, no hay relación entre colocar al paciente de forma que la bolsa no toque el periné (p. ej., estar de pie o en brazos de forma vertical) *versus* posición libre durante la micción para evitar la contaminación de la orina⁽¹⁹⁾. No obstante, con el fin de favorecer la entrada de orina en la bolsa, se recomienda mantener al paciente semi-incorporado y evitar en lo posible movimientos bruscos de piernas o la deambulación, ya que favorecen el despegamiento de la bolsa⁽¹⁰⁾.
- Por último, según un estudio realizado en Australia, el procedimiento de recogida de orina mediante bolsa adhesiva supone un mayor coste para la institución (medido en base al material utilizado, tiempo del personal y tiempo de ocupación/estancia en Urgencias) en comparación con otros procedimientos no invasivos equivalentes, como la recogida de orina al acecho⁽²⁰⁾. A falta de estudios similares a nivel nacional que lo verifiquen, sería recomendable valorar la recogida preferentemente al acecho en los pacientes menores de 6 meses.

CONCLUSIÓN

La recolección de orina mediante bolsa adhesiva perineal es un procedimiento sencillo de recogida de muestra de orina no estéril en niños pequeños incontinentes, el cual puede utilizarse tanto para la determinación no urgente de múltiples parámetros analíticos como para el recuento de diuresis. Su uso está contraindicado en caso de urocultivo, pacientes inestables, con irritaciones y escoriaciones en el área perianal, así como en grandes prematuros o neonatos (contraindicación relativa).

Se recomienda evitar el cambio de bolsa de forma periódica (salvo despegue accidental de la misma o deposición) y realizar la higiene del área genital y la zona perineal como paso previo a la colocación de la bolsa, siendo necesarios más estudios a fin de arrojar mayor evidencia sobre qué producto/s utilizar tanto para el lavado como para el aclarado posterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Piñeiro Pérez R, Martínez Campos L, Cilleruelo Ortega MJ, Piñeiro Pérez R, Cilleruelo Ortega MJ, Ares Álvarez J, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2020; 92(3): 184-6.
2. Diviney J, Jaswon MS. Urine collection methods and dipstick testing in non-toilet-trained children. *Pediatric Nephrology [Internet]*. 2021 [citado 2022 ene 20]; 36(7): 1697-708. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00467-020-04742-w>
3. Mattoo TK, Shaikh N, Nelson CP. Contemporary management of urinary tract infection in children. *Pediatrics*. 2021; 147(2): e2020012138.
4. de la Torre M, de Lucas N, Velasco R, Gómez B, Mintegi S. Aetiology and outcomes of potentially serious infections in febrile infants less than 3 months old. *An Pediatr (Barc)*. 2017; 87(1): 42-9.
5. Diviney J, Jaswon MS. Urine collection methods and dipstick testing in non-toilet-trained children. *Pediatr Nephrol*. 2021; 36(7): 1697-708.

6. Vaz L, Nolt D, Yu D, Wagner T, Blaschke G, Hoffman B, et al. OHSU Health System Office of Clinical Integration and Evidence-Based Practice Pediatric Urinary Tract Infection Guideline Evidence Summary October 2018 [Internet]. Oregon Health & Science University. 2018 [citado 2022 ago 29]. Available from: https://www.ohsu.edu/sites/default/files/2019-07/Pediatric%20UTI%20Evidence%20Summary_10.24.18.pdf
7. Lorente Romero J, Marañón R, Jové Blanco A. Obtención de muestra de orina a través de bolsa perineal sin recambio: análisis de la tasa de contaminación. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021; 94(4): 272-3.
8. Marzuillo P, Guarino S, Furlan D, Pecoraro A, Pedullà M, Miraglia del Giudice E, et al. Cleaning the genitalia with plain water improves accuracy of urine dipstick in childhood. *Eur J Pediatr*. 2018; 177(10): 1573-9.
9. Robertson J. Changing a urine collection pad (UCP) every 30 minutes reduced contamination of urine samples more than a UCP kept in the nappy in children with suspected urinary tract infection. *Evid Based Nurs*. 200; 8(3): 73.
10. Alfaro Patón R, Márquez Díaz R. Recogida de orina mediante bolsa adhesiva perineal [Internet]. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. 2021 [citado 2022 ago 13]. Available from: https://seup.org/pdf_public/Prort_Enferm/10_Recogida_orina.pdf
11. Kaufman J. How to... collect urine samples from young children. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2020; 105: 164-71.
12. Collecting a urine sample | Great Ormond Street Hospital [Internet]. [citado 2022 ago 13]. Available from: <https://www.gosh.nhs.uk/conditions-and-treatments/procedures-and-treatments/collecting-urine-sample/>
13. How to collect a clean urine specimen | Children's Health Queensland [Internet]. [citado 2022 ago 13]. Available from: <https://www.childrens.health.qld.gov.au/fact-sheet-how-to-collect-a-clean-urine-specimen/>
14. Collecting urine cultures from infant girls - St. Jude Children's Research Hospital [Internet]. [citado 2022 ago 13]. Available from: <https://www.stjude.org/treatment/patient-resources/caregiver-resources/patient-family-education-sheets/procedures-tests-sedation/collecting-urine-cultures-from-infant-girls.html>
15. Tagg A. Urine collection. Don't Forget The Bubbles [Internet]. 2017 [citado 2022 ago 13]; Available from: <https://dontforgetthebubbles.com/urine-collection/>
16. Bajaj L. Urine collection techniques in infants and children with suspected urinary tract infection - UpToDate [Internet]. UpToDate. 2022 [citado 2022 ago 13]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/urine-collection-techniques-in-infants-and-children-with-suspected-urinary-tract-infection>
17. Clark K, Jamison S, Anthony Bell, Primhak SWG, Wong W. Urinary Tract Infection [Internet]. Starship Clinical Guidelines. 2022 [citado 2022 ago 13]. Available from: <https://starship.org.nz/guidelines/urinary-tract-infection/>
18. Clark M, Wright MD. Antisepsis for Urinary Catheter Insertion: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines. *Antisepsis for Urinary Catheter Insertion: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines* [Internet]. 2019 [citado 2022 ago 29]; 1-18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541212/>
19. Bahans C, Dallochio A, Tran A, Dubos F, Soto B, Schoder G, et al. The position during urine sample collection from young precontinent children through a bag does not limit contamination rates: Results from a randomized controlled trial: Does infant position influence quality of urine collection? *Arch Pediatr*. 2022; 29(5): 359-63.
20. Kaufman J, Knight AJ, Bryant PA, Babl FE, Dalziel K. Liquid gold: the cost-effectiveness of urine sample collection methods for young precontinent children. *Arch Dis Child*. 2020; 105(3): 253-9.
21. Mena Moreno C, Collado Gómez R, Bellón Elípe M. Capítulo Extracción De Muestras De Orina | Enfermería en Cuidados Críticos Pediátricos y Neonatales [Internet]. [citado 2022 ago 13]. Available from: <https://ajibarra.org/D/post/extracion-de-muestras-de-orina/>