
ITU Y MÉTODOS DE RECOGIDA DE ORINA EN LACTANTES

Gema Zarco Navarro
R1 Enfermería Pediátrica
Rotatorio: Lactantes
Abril 2022



ÍNDICE

01.

ITU

Definición, etiopatogenia,
manifestaciones clínicas

02.

DIAGNÓSTICO

Análisis de la orina

03.

MÉTODOS DE RECOGIDA DE ORINA

04.

PREVENCIÓN ITU

05.

CONCLUSIONES

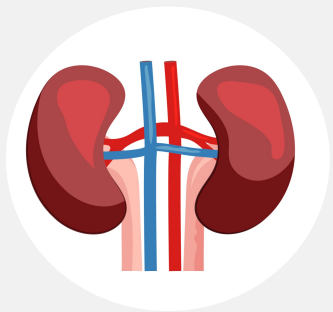
06.

BIBLIOGRAFÍA

¿QUÉ ES LA ITU?

Crecimiento de **gérmenes en tracto urinario**, habitualmente estéril, asociado a sintomatología **clínica** compatible y datos sugestivos de **inflamación**

ITU vías altas



ITU vías bajas



ETIOPATOGENIA

- La ITU es una de las infecciones más habituales en Pediatría
- Más frecuente en niños < 6 meses y en niñas a partir del año de edad
- Afectación renal en el 50-80% de pacientes pediátricos con ITU febril

★ **Vía ascendente o retrógrada**

Microorganismos del intestino que colonizan la uretra o zona perineal



ETIOPATOGENIA

Factores de riesgo

- Anomalías del tracto urinario: RVU, fimosis...
- Instrumentación de la vía urinaria
- Nefrourolitiasis
- Vejiga neurógena
- Estreñimiento

Factores protectores

- Vaciado vesical frecuente y completo
- LM > 6 meses

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

SIGNOS Y SÍNTOMAS

| GRUPOS DE EDAD | Más frecuente | —————> | menos frecuente |
|-------------------------|--|--|--|
| Lactantes < 3 meses | Fiebre Vómitos Letargia Irritabilidad | Pérdida de apetito Fallo de medro | Dolor abdominal Ictericia Hematuria Orina maloliente |
| Niños en fase preverbal | Fiebre | Pérdida de apetito Vómitos Dolor abdominal o en flanco | Letargia Irritabilidad Hematuria Orina maloliente Fallo de medro |

DIAGNÓSTICO

Obtener muestra de orina para confirmar o descartar sospecha de ITU



Si foco infeccioso alternativo claro, no se recomienda obtener muestra y, menos, por método invasivo (R contaminación)



Tratamiento y seguimiento adecuados



TIRA REACTIVA DE ORINA

Escaso valor diagnóstico en < 2 años por dilución de la orina

Precisa otros métodos diagnósticos de confirmación



Nitritos y esterasa leucocitaria
(+) → alta probabilidad de ITU

EXAMEN MICROSCÓPICO DE ORINA

Prueba de elección para **orientar el diagnóstico** en < 2 años y apoyar el tratamiento **previo** a los resultados del **urocultivo**

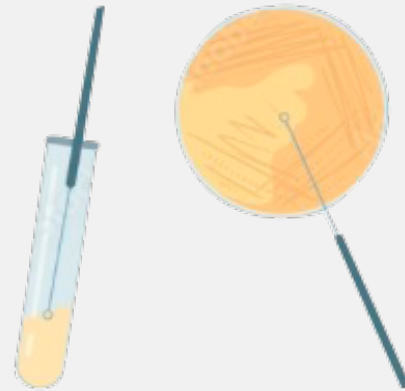
En lactantes con FSF de corta evolución y resultado (-) → repetir la prueba a las 24h (alta frecuencia de falsos negativos)



UROCULTIVO

Método diagnóstico definitivo +
tratamiento definitivo según **antibiograma**

Realización siempre que sea posible



DIAGNÓSTICO

Pacientes no continent

Cuanto más urgente sea el diagnóstico e inicio del tratamiento

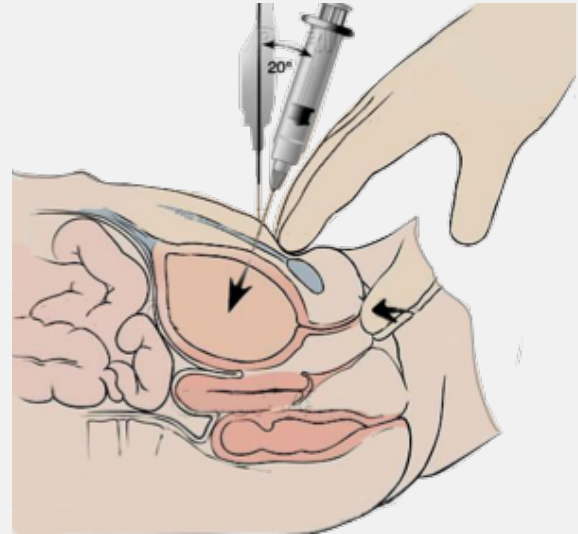


Método de recogida de orina más fiable (< riesgo de contaminación)

PUNCIÓN SUPRAPÚBICA

Punción directa de la vejiga, evitando el paso por la uretra y minimizando el riesgo de contaminación (útil en **< 2 años**)

Es una técnica estéril y rápida, pero dolorosa, traumática, invasiva y no se consigue orina en un 25%



PUNCIÓN SUPRAPÚBICA

Indicaciones

- Diagnóstico y tratamiento inmediatos
- R de contaminación (vaginitis, uretritis...)
- Resultados previos equívocos
- No es posible SV

Contraindicaciones

- Vejiga vacía
- Infección zona de punción
- Dilatación o visceromegalias abdominales
- Diátesis hemorrágica

Confirmar que hay **orina en la vejiga** por palpación de fondo vesical por encima de la sínfisis del pubis o de manera **ecoguiada (mayor éxito)**

CATETERISMO VESICAL

- 1 Asegurarse que el pañal está seco + toma de lactancia 20-30min antes
- 2 Lavado de manos y colocación de guantes no estériles
- 3 Lavar genitales (agua y jabón) en decúbito supino con piernas en abducción
 - **Niñas:** separar labios mayores y limpiar de arriba hacia abajo
 - **Niños:** retirar prepucio sin forzar y limpiar alrededor del pene
- 4 Preparación del campo estéril, colocación de guantes estériles y lubricar sonda con lubricante hidrosoluble urológico

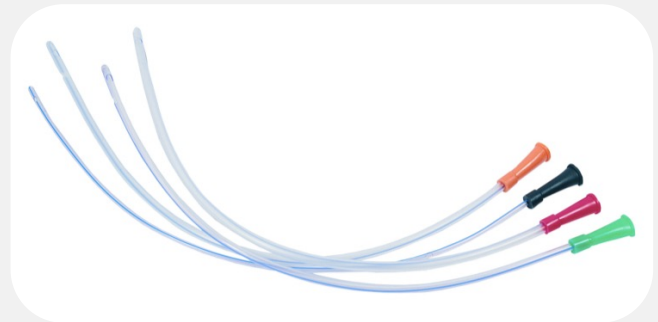
CATETERISMO VESICAL

5 Introducir sonda por meato uretral hasta vejiga

Intentar con nueva sonda si introducción accidental en vagina o si contacto con zona de posible contaminación

6 Recoger orina de media micción en bote estéril

Sonda Nélaton de menor calibre que permita drenaje efectivo: 6-10Fr



BOLSA COLECTORA ADHESIVA

Recogida de orina mediante bolsa de plástico esterilizada adhesiva que se coloca en la zona genital

Resultado positivo → confirmar con prueba de mayor fiabilidad

Resultado negativo → no requiere confirmación (alto valor predictivo negativo)



BOLSA COLECTORA ADHESIVA

Vol. 94, Núm. 4,
páginas 272-273 (Abril 2021)

Compan

CARTA AL EDITOR

DOI: 10.1016/j.anpedi.2020.11.013

Open Access

**Obtención de muestra de orina a través de bolsa perineal sin
recambio: análisis de la tasa de contaminación**

Obtaining a urine sample through the perineal bag without replacement: Analysis of the contamination rate

Jorge Lorente Romero, Rafael Marañón, Ana Jové Blanco
Urgencias Pediátricas, Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España

- Estudio de cohortes: cohorte con cambio de bolsa cada 30 min VS cohorte con bolsa hasta micción
- Hospital Infantil Universitario Niño Jesús (Madrid, 2020)
- 137 lactantes con una media de edad de 10 meses

Resultados

- No diferencias en la tasa de contaminación entre las dos cohortes
- Mantener la bolsa perineal más de 30 minutos, disminuye la frecuencia de uroanálisis alterados

BOLSA COLECTORA ADHESIVA

Vol. 90. Núm. 6.
páginas 400.e1-400.e9 (Junio 2019)

 Read this article in English 

Apartados

Resumen

Palabras clave

Abstract

Keywords

Introducción y definiciones

...

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

DOI: 10.1016/j.anpedi.2019.02.009

 Open Access

Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria

Recommendations on the diagnosis and treatment of urinary tract infection

Roi Piñeiro Pérez^{a,b}, María José Cilleruelo Ortega^a, Josefa Ares Álvarez^a, Fernando Baquero-Artigao^a, Juan Carlos Silva Rico^c, Roberto Velasco Zúñiga^d, Leticia Martínez Campos^{a,e}, Begoña Carazo Gallego^a, Antonio José Conejo Fernández^a, Cristina Calvo^{a,b}, Grupo Colaborador de Infección Urinaria en Pediatría 

^a Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP), España

^b Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría (CM-AEP), España

^c Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP), España

^d Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP), España

^e Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO), España
Grupo colaborador de infección urinaria en pediatría

Recomendaciones AEP

- Uso de bolsa colectora como despistaje inicial de ITU
- No es preciso cambiar la bolsa colectora cada 30 minutos, pues no se utilizará la muestra para urocultivo

ESTIMULACIÓN VESICAL

Método de recogida de orina de **media micción** equivalente a la recogida por micción espontánea en niños continentales



ESTIMULACIÓN VESICAL

Toma de lactancia 20-
30 min antes

1

2

3

4

5

Administración analgesia
no farmacológica

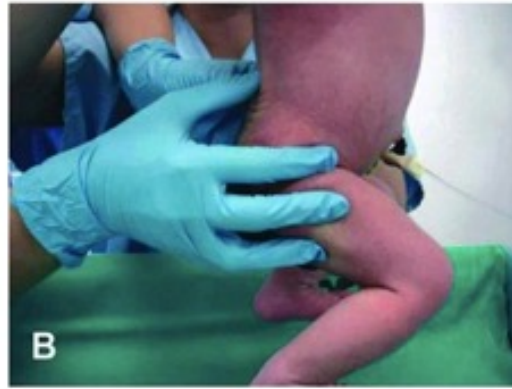
Masaje con movimientos
circulares en zona lumbar 30s

Lavado de genitales y
zona perineal

Percusión con dedos en
zona suprapúbica 30s

Éxito = orina en menos de 5 minutos

ESTIMULACIÓN VESICAL



ESTIMULACIÓN VESICAL

> Arch Dis Child. 2013 Jan;98(1):27-9. doi: 10.1136/archdischild-2012-301872. Epub 2012 Nov 21.

A new technique for fast and safe collection of urine in newborns

María Luisa Herreros Fernández ¹, Noelia González Merino, Alfredo Tagarro García, Beatriz Pérez Seoane, María de la Serna Martínez, María Teresa Contreras Abad, Araceli García-Pose

Affiliations + expand

PMID: 23172785 DOI: 10.1136/archdischild-2012-301872

- Estudio prospectivo
- Hospital Universitario Infanta Sofía (Madrid, 2013)
- 90 pacientes < 30 días de vida

Resultados

- Tiempo de recogida: media de 57s
- No diferencias estadísticamente significativas entre sexos
- Método rápido, seguro y efectivo

ESTIMULACIÓN VESICAL

Original



Nure Inv. 17(105)

Efectividad de la técnica de estimulación vesical frente al sondaje vesical en lactantes menores de 3 meses

Effectiveness of bladder stimulation technique against bladder catheterization in children under 3 months

Autores: Juan José Peche Merelo (1), María del Carmen Gómez Sújar (2), María de la Paz Herranz Benito (3), Eva Martín Sánchez (4), Raquel Cala González (5), Susana Castro Sánchez (6).

Dirección de contacto: juanjose.peche@salud.madrid.org

Fecha recepción: 04/10/2019

Aceptado para su publicación: 05/02/2020

Fecha de la versión definitiva: 19/02/2020

- Ensayo clínico aleatorizado
- Hospital 12 de octubre (Madrid, 2018)
- 126 lactantes < 3 meses

Resultados



- Tiempo de recogida: menor en niños y menor en ambos sexos cuanto más pequeños
- No complicaciones en la estimulación VS complicaciones en sondaje vesical
- No diferencias estadísticamente significativas de contaminación de muestras

MÉTODOS DE RECOGIDA DE ORINA

| TÉCNICAS | | | |
|---------------------|---|---|---|
| |  Ventajas |  Inconvenientes | Indicaciones |
| Punción suprapúbica | Técnica de referencia | <ul style="list-style-type: none">• Invasivo• Éxito variable• Control ecográfico | Método de confirmación e inicial en situaciones urgentes de niños no continent |
| Cateterismo vesical | Sensibilidad: 95% Especificidad: 99% | <ul style="list-style-type: none">• Invasivo• Riesgo de trauma uretral• Riesgo de contaminación | Método de confirmación e inicial en situaciones urgentes de niños no continent |

MÉTODOS DE RECOGIDA DE ORINA

TÉCNICAS

| |  Ventajas |  Inconvenientes | Indicaciones |
|--|--|--|---|
| Chorro miccional limpio al acecho o por estimulación vesical | <ul style="list-style-type: none">• Aceptables indicadores de validez• No invasivo• Sencillo | <ul style="list-style-type: none">• R de contaminación dependiente de higiene• Precisa más UFC/ml que por sondaje vesical | Método inicial en situaciones no urgentes de niños no continentales |
| Bolsa colectora adhesiva | <ul style="list-style-type: none">• No invasivo• Sencillo | <ul style="list-style-type: none">• Tasa elevada de falsos positivos (>50%) <p>Necesita muestra de confirmación si positivo</p> | Método inicial en situaciones no urgentes de niños no continentales |

PREVENCIÓN ITU



Aporte de líquidos para vaciado vesical frecuente



Corrección de factores favorecedores locales: mala higiene, evitar irritantes locales, sinequia, fimosis...



Corrección del estreñimiento



Limitar ABT de amplio espectro



No evidencia científica sólida para recomendar uso generalizado de zumo de arándanos y probióticos

CONCLUSIONES

- Elección del método de recogida de orina más fiable (con menor riesgo de contaminación) cuanto más urgente sea establecer el diagnóstico y/o tratamiento
- El urocultivo es el *gold standard* para el diagnóstico y tratamiento de la ITU
- La PSP y el SV son técnicas con alta validez pero no exentas de complicaciones
- La bolsa adhesiva es útil para el despistaje de ITU y no precisa cambio c/ 30 minutos ya que no está indicada la recogida de muestra para urocultivo mediante esta técnica
- La estimulación vesical es un método útil, rápido y seguro

BIBLIOGRAFÍA

1. González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. Infección de vías urinarias en la infancia. *Protoc diagn ter pediatr*. 2014;1:91-108. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_infeccion_vias_urinarias.pdf
2. Suárez Rodríguez MA, García Vera C. Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). Pruebas de diagnóstico de ITU en niños. 2016. Disponible en: https://aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas_de_diagnostico_de_itu_en_ninos.pdf
3. Roncalés Samanes MP, Caudevilla Lafuente P, Sancho Gracia E, Gómez Barrena V, Pérez Delgado R, Campos Calleja C. Recogida de orina en el lactante febril para el diagnóstico de la infección urinaria en Urgencias. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017;17(67):205-211. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000400002
4. Herreros Fernández ML, González Merino N, Tagarro García A, Pérez Seoane B, de la Serna Martínez M, Contreras Abad MT, et al. A new technique for fast and safe collection of urine in newborns. *Arch Dis Child*. 2013;98:27-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23172785/>
5. Peche Merelo JJ, Gómez Sújar MDC, Herranz Benito MDLP, Martín Sánchez E, Cala González R, Castro Sánchez S. Efectividad de la técnica de estimulación vesical frente al sondaje vesical en lactantes menores de 3 meses. *Nure Inv*. 2020;17(105). Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1856>
6. Bozicnik S, Díez Recinos A, Moreno Cantó MC, Pavlovic S, García-Muñoz Rodrigo F. La punción suprapúbica guiada por ecografía aumenta el rendimiento de la técnica en menores de 4 meses. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78(5)321-325. Disponible en: <https://analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403312003839>

BIBLIOGRAFÍA

7. Piñeiro Pérez R, Cilleruelo Ortega MJ, Ares Álvarez J, Baquero-Artigao F, Silva Rico JC, Velasco Zúñiga R, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. An Pediatr (Barc). 2019;90(6):400.e1-400.e9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403319301389?via%3Dihub>
8. 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. 2021;19(4):272-273. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-obtencion-muestra-orina-traves-bolsa-articulo-S1695403320304999>
9. Mintegi Raso S, Gómez Cortés B. Lactante febril. Protoc diagn ter pediatr. 2020;1:141-151. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/protocolos_seup_2020_final.pdf
10. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2011. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS No. 2009/01. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_483_ITU_poblacion_pediatria_ICS_compl.pdf
11. Romero FJ, Barrio AR. Punción Suprapúbica y sondaje vesical. An Pediatr Contin. 2003;1(2):97-100. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-puncion-suprapubica-sondaje-vesical-S1696281803715972>

ITU Y MÉTODOS DE RECOGIDA DE ORINA EN LACTANTES

Gema Zarco Navarro
R1 Enfermería Pediátrica
Rotatorio: Lactantes
Abril 2022



CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon** and infographics & images by **Freepik**

