



RD-7

OBTENCIÓN DE MUESTRAS DE ORINA

Fecha de revisión: 19-abr-11

Responsables de revisión	Puesto que desempeña
Cabrera Dueñas, Amparo	Enfermera Consulta de Cirugía Pediátrica
Camacho Cerezo, Nieves	Enfermera Laboratorio de Hepatología
Cano Berenjena, Manuela	TEL Laboratorio de Hematología
Espinosa Vargas, Julia	Enfermera Laboratorio de Microbiología
Florez Almonacid, Clara Inés	Enfermera Unidad de Investigación e Innovación de Cuidados
Galisteo Rey, Pilar	Jefa de Bloque Área Diagnóstica
Galván Ledesma, José	Supervisor Unidad de Investigación e Innovación de Cuidados
García Plata, Fuensanta	Enfermera Consultas Externas
García Ojeda, Mercedes	Supervisora Laboratorio de Hematología
Garrido Martín, María Teresa	Enfermera Laboratorio de Microbiología
Iglesias Puertas, María José	Enfermera Laboratorio de Microbiología
Pérez Lorente, Inmaculada	Jefa de Bloque Área Extrahospitalaria
Moreno Cabrera, Araceli	Enfermera Laboratorio de Microbiología
Moreno Ibáñez, Amelia	Enfermera Laboratorio de Microbiología
Olivan García, Catalina	Enfermera Pruebas Funcionales de Urología
Romero Bravo, Ángela	Jefa de Bloque Cuidados Críticos y Urgencias, y Unidad de Investigación e Innovación de Cuidados
Torrecillas Marín, Felipe	Supervisor Laboratorio de Microbiología
Valcárcel Ruiz, Ana Rosa	Enfermera Laboratorio de Microbiología
Valverde García, Auxiliadora	Enfermera Consultas Externas

1. OBJETIVOS:

- Recoger un volumen de orina suficiente para realizar determinaciones diagnósticas.
- Obtener muestras de orina para su análisis en condiciones de asepsia.
- Obtener la muestra de manera adecuada para disponer de resultados fiables.
- Determinar la presencia de alteraciones en la composición y características de la orina.

2. EVIDENCIA CIENTIFICA Y PRECAUCIONES:

- La limpieza de la zona perineal/genital con agua y jabón reduce los riesgos de un resultado positivo en el análisis de orina y de contaminación en el cultivo de orina. (Nivel II)
- La recolección de orina a mitad de la micción es una técnica limpia y aceptable en la mayoría de situaciones, pero la muestra debe ser examinada en las dos horas siguientes de su recogida. (Grado B)
- El método de recogida de orina no afecta el resultado del cultivo. Recogiendo una muestra en un tercer recipiente estéril sin instrucción especial, podrá ahorrar tiempo y dinero. (Nivel III)
- Las muestras de orina de mujeres que son recogidas con un dispositivo especial de orina, los cultivos presentan menos contaminación que en las muestras recogidas a la mitad del chorro de la orina. (Nivel III)
- El uso del dispositivo de recogida de orina (DRU) se recomienda en la obtención de muestras de orina. (Grado B)
- La limpieza de la zona perineal/genital con agua y jabón es recomendable para recoger las muestras de orina. (Grado B)
- Cuando la recogida de la muestra de orina es a mitad de chorro, la limpieza de la zona perineal en mujeres y prepucio en hombres, no tiene ningún beneficio probado. (Grado B)
- Debido a la falta de pruebas, el juicio clínico debe ser utilizado para que la recogida de la muestra de orina se realice a mitad de chorro. (Grado B)
- Se debe evitar recoger muestras de orina tras la administración de diuréticos. (Grado B)
- El uso del análisis de tira reactiva ahorra tiempo y dinero sin comprometer la atención al paciente. (Nivel III)
- El uso de una/s tira/s reactiva o de reactivos se recomienda como un indicador de la presencia de infección del tracto urinario. (Grado B)
- La tira reactiva ayuda al diagnóstico y al control de sustancias claves excretas en la orina. (Nivel IV)
 - La glucosuria es una condición anormal asociada con: la diabetes, el síndrome de Cushing o el estrés con una glucosa sérica elevada o con una disminución de la absorción renal. (Nivel IV)
 - Bilirrubina: Un resultado correcto puede indicar una enfermedad hepática o biliar. Sin embargo, si ha transcurrido mucho tiempo desde la obtención de la muestra o si el paciente está tomando determinados fármacos, los resultados obtenidos de bilirrubina puede ser falsos. (Nivel IV)
 - Los cuerpos cetónicos en orina están asociados con el metabolismo de los ácidos grasos y si están presentes sugieren: desnutrición, dietas libres de hidratos de carbono, o una enfermedad primaria como la diabetes. (Nivel IV)
 - Los nitratos son indicativos de la presencia de bacterias Gram-negativas, siendo los organismos, mas frecuentes, asociados con las infecciones urinarias. (Nivel IV)
 - Los leucocitos indican la presencia de infección y proporcionan una buena guía para cuando la muestra deba ser enviada a Laboratorio. (Nivel IV)

2. EVIDENCIA CIENTÍFICA Y PRECAUCIONES: (continuación)

- La osmolaridad específica de la orina puede actuar como un indicador del estado de hidratación o la capacidad del riñón para concentrar la orina. El pH urinario puede indicar si el paciente está en riesgo de presentar enfermedad renal, infección o cálculos. (Nivel IV)
- La proteinuria puede ser transitoria e indicar: deshidratación, estrés, insuficiencia cardiaca congestiva, fiebre o haber realizado ejercicio físico. Si la proteinuria es persistente puede indicar: insuficiencia renal, enfermedades sistémicas o tumores malignos. (Nivel IV)
- El análisis de orina también debe incluir la evaluación del color, la claridad y el olor. (Nivel IV)
- Los cambios de color pueden deberse a los pigmentos exógenos o endógenos, o glóbulos rojos. La turbidez es secundaria a partículas en suspensión como: células tubulares renales o leucocitos. (Nivel IV)
- La orina normal tiene muy poco olor, pero si se deja reposar, el olor a amoníaco se vuelve más notable. La orina infectada tiene un olor fétido. El olor dulce de la acetona indica cetoacidosis, un trastorno a menudo asociado con los pacientes diabéticos o en ayunas. Algunos alimentos y medicamentos también pueden afectar el olor o el color de la orina. (Nivel IV)
- Si la muestra de orina no se puede entregar al Servicio de Patología rápidamente se recomienda que se mantenga en el refrigerador. (Grado B)

3. EQUIPAMIENTO NECESARIO:

- Aguja vacutainer con campana para acoplar tubo de muestra de presión negativa.
- Antiséptico.
- Bolsa de orina con clamp y que disponga de membrana para extracción de toma de muestras.
- Bolsa de orina con membrana para extracción de muestras.
- Bolsa de orina pediátrica o neonatal.
- Bolsa plástica para muestras.
- Contenedor orina+tubo+bolsa (tubo cónico).
- Etiqueta identificativa del paciente.
- Guantes no estériles.
- Guantes.
- Recipiente de orina.
- Reloj, cronómetro...
- Tiras reactivas específicas.
- Tubo de muestra de presión negativa.

4. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO:

1. Informe al paciente y familia sobre el procedimiento y solicite su colaboración. (Grado C)
2. Realice la higiene de las manos con un jabón antiséptico o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
3. Prepare el material y trasládalo al lado del paciente.
4. Preserve la intimidad del paciente.
5. Ayude e informe al paciente de la higiene genital previa, con agua y jabón, a la recogida de orina. (Nivel II)
 - Hombre: Si no está circuncidado, retraer el prepucio y realizar la higiene (el prepucio debe ser devuelto a su posición normal una vez que la muestra se ha recogido).
 - Mujer: Si está menstruando o presenta secreción vaginal, no es aconsejable la recogida de muestra de orina. Si el cultivo de orina es esencial realice la higiene genital, ocluyendo el orificio vaginal con un tampón interior.
6. Recoja la muestra:
 - Para uroanálisis:
 - Directa:
 - ◆ En el paciente autónomo: Indicarle que vaya al servicio y orine en el contenedor que le proporcionamos para tal fin, desechando el primer chorro de orina y recogiendo el siguiente en el contenedor, teniendo la precaución de no tocar la cánula de la tapa, ni quitar el adhesivo de protección de la tapa del contenedor.
 - ◆ En el paciente en cama:
 - Colóquese los guantes.
 - Coloque la cuña o botella.
 - Vierta la orina de la cuña o de la botella en el contenedor de orina.
 - Cierre el contenedor de orina.
 - ◆ En niños que no controlan esfínteres:
 - Realice higiene de los genitales y secar con gasa estéril.
 - Colocar bolsa de orina estéril alrededor del periné.
 - Retirar cuando haya orina y vaciar en el contenedor de orina.
 - A través de sonda vesical:
 - ◆ Pince la bolsa de orina lo más próximo posible a la sonda vesical y espere media hora.
 - ◆ Colóquese los guantes.
 - ◆ Desinfecte la membrana para toma de muestras de la bolsa de orina con solución antiséptica: clorhexidina al 2%, alcohol al 70% o povidona yodada. (Nivel I)
 - ◆ Deje que el antiséptico permanezca en la membrana y que se seque al aire. (Nivel I)

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: (continuación)

- ◆ Acople una aguja vacutainer con campana a la membrana de la bolsa de orina
- ◆ Conecte el tubo de muestras con presión negativa a la campana y espere a que se llene para desacoplarlo.
- ◆ Retire la aguja y la campana.
- ◆ En caso de sonda vesical no conectada a bolsa de orina: retire el tapón de la sonda y proceda a tomar la muestra dejando caer la orina desde la sonda al tubo de muestras sin que la sonda roce el interior del contenedor.
- Recogida de muestra de orina para urocultivo en adultos:
 - Directa:
 - Indique al paciente que recoja la orina de la primera micción del día, desechando la primera última parte de ésta, en un contenedor estéril, siendo suficiente la cantidad de 5 a 10 cc.
 - Tape el bote sin tocar la parte interior.
 - En niños:
 - Utilice bolsas estériles adhesivas que se colocan alrededor de la zona genital.
 - Evite la contaminación de la muestra: la bolsa no debe permanecer más de 20 minutos, aproximadamente. En el caso de no recoger la muestra en este tiempo, se debe cambiar la bolsa repitiendo el lavado de la zona.
 - Una vez recogida la muestra, retire la bolsa y ciérrela adecuadamente, sin trasvasar la orina a otro recipiente.
 - Recogida de orina para urocultivo en usuarios con sonda vesical:
 - Pince la bolsa en el sitio próximo a la sonda y cuando el paciente muestre necesidad de orinar, limpie con antiséptico el extremo visible de la sonda, en dirección hacia la bolsa.
 - Despince y recoja directamente la orina en el frasco estéril. En el caso de que la bolsa colectora sea de uso prolongado, pinchar en la zona de látex determinada para tal fin y extraer la orina.
- Recogida de orina de 24 h:
 - Enséñele al enfermo a desechar la primera micción de la mañana.
 - Recoja todas las micciones incluyendo la primera de la mañana del día de la entrega.
 - Recoja la orina en contenedores para 24 horas y guárdelos en el frigorífico si está indicado. Si durante el periodo de 24 horas, toda la diuresis no es guardada en el contenedor, la recolección de orina debe interrumpirse y utilizar un nuevo contenedor cuando se reinicie.
- Análisis de orina mediante tira reactiva:
 - Recoja la muestra de orina en un contenedor.
 - Una vez recogida la muestra se introduce la tira en el recipiente durante dos segundos.
 - Compruebe la conservación y la fecha de caducidad de las tiras.
 - Extraiga la tira del recipiente, comprobando que está completamente.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (continuación)

- humedecida y elimine el exceso de orina golpeando suavemente la tira sobre el borde del recipiente. No limpiar ni secar. Empezar a controlar el tiempo
- Espere el tiempo necesario indicado en las instrucciones del envase de las tiras reactivas.
 - Compare el color de la tira con la tabla de colores del frasco contenedor de las tiras.
7. Valore las características de la orina.
 8. Coloque la etiqueta identificativa del paciente, con código de barras, en el contenedor de la orina.
 9. Curse el contenedor de orina junto con el volante de petición al Laboratorio. La orina debe llegar al Laboratorio en el plazo de una hora. Cuando esto no sea posible debe refrigerarse a 4°C durante un tiempo máximo de 24 horas.
 10. Deje al paciente en posición cómoda y adecuada, permitiendo el fácil acceso al timbre y objetos personales.
 11. Retire de la habitación el material sobrante.
 12. Retírese los guantes.
 13. Realizar lavado de manos con un jabón antiséptico o utilice una solución hidroalcohólica. (Nivel I)
 14. Registre el procedimiento, fecha, hora, incidencias, valoración y resultado.

5. BIBLIOGRAFÍA:

- Benito Fernández, F.J. *Técnicas de recogida de orina en el lactante*. En: Benito Fernández, F.J. y Mintegui Raso, S. (eds). *Diagnóstico y tratamiento de Urgencias Pediátricas*. 3ª ed. Ergon. 2002; 53-58.
- Comisión de Cuidados de Enfermería de Área de Salud de Badajoz. *Procedimientos de Enfermería*. Revisado 2008 y Abril 2009.
- Gilbert, R. *Obtaining a catheter specimen of urine*. Nursing Times; 2006 102: 19: 22-23.
- Griggs, Kim. [Urine specimen: collection](#). Aged Care JBI Database of Evidence Summaries. 2009.
- Griggs, Kim. [Urine Testing](#). Aged Care JBI Database of Evidence Summaries. 2009
- Hockenberry, M.J.; Wilson, D. & Jackson, C. *Wong's. Nursing care of infants and children*. St. Louis: Mosby; 2006.
- Jayasekara, Rasika. [Urine Specimen: Mid Stream \(MSSU\) - Male](#). Infection Control JBI Database of Evidence Summaries. 2009.
- Martín Ruiz, Guadalupe. *Preanalítica de muestras de orina*. Documento de consenso elaborado por aclaramiento (Grupo de trabajo de la Asociación Castellano-Manchega de Análisis Clínicos). Versión revisada en noviembre de 2007.
- National Committee for Clinical Laboratory Standards: *Urinalysis and Collection*,

5. BIBLIOGRAFIA: (continuación)

- Transportation and Preservation of Urine Specimens*. Approved Guideline GP16- a2 - Second Edition. Villanova, P.A. National Committee for Clinical Laboratory Standards. 2002.
- Pratt, R.A. et al. epic2: *National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England*. Journal of Hospital Infection; 65S: S1-S64. 2007
 - Salas, M.; Armas, F.A.; Macías, M. y Peñaloza, J.L. *Guía para el diagnóstico y terapéutica en Pediatría*. 4ª ed. Barcelona: Doyma; 2004.
 - Sanchez Carrillo, C. & Guerrero Gómez, D. *Recogida, transporte y procesamiento general de las muestras en el laboratorio de microbiología. Recogida, transporte y conservación de las muestras*. 2ª edición. Procedimientos en Microbiología Clínica Recomendaciones de la SEIMC. 2003.
 - Serrano, S.; Prada, E.; Gómez-Criado, C.; Núñez, E.; López, S. & Franquelo, R. *Estudio retrospectivo de contaminación de urocultivos durante un año en la provincia de Cuenca*. Poster 187. XIII Congreso Nacional de Laboratorio Clínico AEFA/AEBM. 2004; 63.
 - The Joanna Briggs Institute. [Urine Specimen - 24 Hour](#). Aged Care. JBI Recommended Practice-Registered Nurses. 28-01-2010.
 - The Joanna Briggs Institute. [Urine Specimen Mid Stream \(MSSU\) - Female](#). Aged Care. Recommended Practice-Registered Nurses. 28-01-2010.
 - Whiting, P.; Westwood, M.; Bojke, L.; Palmer, S. Richardson, G.; Cooper, J. et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of tests for the diagnosis and investigation of urinary tract infection in children: a systematic review and economic model. Health Technol Assess. 2006; 10(36):1-154.
 - Xue, Yifan. [Urine Specimen: Mid Stream \(MSSU\) - Female](#). Infection Control JBI Database of Evidence Summaries. 2009