



70-44.18

1. Objetivo.

El examen general de la orina es una prueba muy importante ya que forma parte del estudio integral del paciente; es uno de los indicadores más útiles de salud o enfermedad. Este análisis tiene dos propósitos, el primero, detectar anomalías en las que el riñón funciona normalmente, pero excreta cantidades anormales de productos metabólicos específicos para determinada enfermedad; el segundo, detectar alteraciones que modifican el funcionamiento de los riñones o del aparato urinario.

2. Definición.

La orina está formada por 95% de agua y 5% de sólidos, constituye el producto final de la filtración de la sangre; a través de ella se excreta una gran variedad de productos metabólicos de desecho. La orina contiene miles de sustancias disueltas, las tres principales son Agua, Urea y Cloruro de sodio; se excretan más sólidos a través de ella que por cualquier otra vía.

Los riñones enfermos no funcionan normalmente para regular el volumen y la composición de los líquidos del organismo ni para mantener la hemostasia.

3. Alcance.

Inicio.	Recepción del usuario con orden médica y/o factura y muestra.
Fin.	El examen general de la orina es útil para diagnosticar nefrosis, pielonefritis, glomérulo nefritis, cistitis y como ayuda diagnóstica de insuficiencia renal.

4. Técnica Usada: Características químicas de la orina Tiras Reactivas

5. Muestra: Orina



70-44.18

6. Participantes

Cargo
Bacteriólogo
Auxiliar área de salud

7. Formatos / registros utilizados

Registro en RFAST
Entrega de resultados

8. Documentos de soporte

Manual de técnicas y procedimientos de laboratorio
--

9. Materiales y equipos.

Descripción	Cantidad
Muestra de orina recogida de acuerdo a las instrucciones	1 unidad
Tubos de ensayo	1 unidad
Tiras Reactivas	1 unidad
Equipo analizador de tiras	1 unidad
Papel Absorbente	1 unidad

10. Bioseguridad.

Descripción.	Cantidad.
Bata de laboratorio	2 unidades.
Guantes.	2 Pares.
Gafas de seguridad.	2 unidades.
Recolector de corto punzantes	1 unidad



70-44.18

11. Vocabulario

Término	Definición
Tiras reactivas	Están impregnadas de reactivos químicos y permiten determinar rápidamente el pH, contenido de proteínas, glucosa, cetona, bilirrubina, sangre-Hb, Nitritos, estearasa de leucocitos, urobilinógeno y densidad urinaria

12. Notas de la guía

Las tiras reactivas al ponerse en contacto con la muestra de orina reaccionan colorimétricamente de acuerdo a la cantidad del producto encontrado y de esta manera permite determinar de manera rápida y confiable la composición química de la muestra de orina a estudiar. La intensidad del color producido se relaciona con la concentración de la sustancia en la orina.
--

13. Descripción de Actividades.

Paso	Descripción	Formato / Registró	Responsable
1.	Recepción del usuario con la orden médica, la factura y la muestra de orina recogida según indicaciones suministradas.		Auxiliar área de salud-
2.	Pasar la muestra a un tubo de ensayo y sumergir en esta una tira reactiva por pocos segundos		Auxiliar área de salud-
3.	Extraer la tira de la muestra y retirar con el papel absorbente el exceso de muestra.		Auxiliar área de salud-
4.	Encender el analizador de tiras oprimiendo el botón Enter/Star y colocar la tira en el canal de manera que el primer sustrato a leer quede en el inicio del canal		Auxiliar área de salud-
5.	Oprimir el botón 6 que permite colocar el número correspondiente de la muestra		Auxiliar área de salud-
6.	Oprima Enter/star para que inicie la lectura de la tira		Auxiliar área de salud-
7.	Retirar la tira y terminada la lectura de las muestras lavar con abundante agua el canal de las tiras		Auxiliar área de salud-



70-44.18

8.	Registrar el resultado en formato de registro diario de laboratorio y transcribir en el formato de orinas.	formato de reg. diario y de orina	Bacterióloga
9.	Registrar en el libro de Estadística de laboratorio datos del usuario y examen realizado.	Libro de Registro de Estadística	Auxiliar área salud
10.	Registrar en el libro de Entrega de resultados de laboratorio nombre completo del usuario y examen realizado.	Libro Registro de Entrega de Resultados	Auxiliar área salud
11.	Al iniciar labores, se realizará calibración mensual del equipo con la tira calibradora.	Registro calibración de l equipo	Auxiliar área de salud

14. Observaciones

Existen interferencias que pueden conducir a una mala lectura de la tira como:

- Mantener por un tiempo prolongado la tira dentro de la orina puede llevar a que las sustancias químicas impregnadas se disuelvan y por lo tanto se hagan lecturas incorrectas y cifras poco precisas.
- Si los reactivos se mezclan, las lecturas también serán imprecisas, para evitar esto, sacuda la tira y elimine el exceso de orina después de haberla sumergido en la muestra con la ayuda de un papel absorbente

RECOLECCION DE LA ORINA

En un lapso de 24 horas la composición y concentración de la orina cambia continuamente. La concentración varía con la ingestión de agua y las actividades realizadas antes de la prueba. Por esta razón, se toman distintos tipos de muestras de orina ejemplo:

- Primera micción de la mañana
- Una muestra aleatoria
- Muestra programada de corto plazo
- Muestra de orina de 24h
- Muestra por sonda
- Muestra de 2 micciones (para azúcar y acetona)
- Muestra de chorro medio (urocultivo y análisis citológico)

Debido a que la composición de la orina cambia a lo largo del día, el momento en que la muestra se recolecta influye sobre los resultados; la primera orina de la mañana es la más útil, pues es la más concentrada por lo tanto, es más probable que revele anomalías y la presencia de sustancias, además, está relativamente libre de las influencias de la dieta y de los cambios producidos por la actividad física pues se recolecta tras un periodo de ayuno y reposo.



70-44.18

PROCEDIMIENTO PRIMERA MICCIÓN DE LA MAÑANA

1. Realizarse un adecuado lavado de los genitales con abundante agua y jabón antes de tomar la muestra.
2. Descartar la primera porción de la orina en el sanitario y sin interrumpir el flujo urinario, recoger la porción media de la orina en un frasco adecuado para la muestra.
3. Rotular la muestra con nombres y apellidos completos
4. Llevar lo más pronto posible al laboratorio.

Nota: Tanto la materia fecal como las secreciones vaginales y la sangre menstrual contaminan la muestra. Es necesario obtener una muestra limpia.

Si la muestra no se refrigerara durante la primera hora después de la recolección, se producen los cambios siguientes en la composición de la orina:

- Las bacterias "rompen" la urea, convirtiéndola en NH₃ lo que alcaliniza la orina
- Los cilindros urinarios suelen descomponerse
- Los Glóbulos rojos son lisados por la orina hipotónica
- Un pH demasiado alto o demasiado bajo alteran los componentes celulares

Por lo tanto, si no se puede realizar el examen antes de la hora es conveniente refrigerar la muestra.

Para el estudio de algunas enfermedades, es necesario una muestra programada de orina de 24h para estudiar en forma precisa el funcionamiento de los riñones. El riñón no excreta las sustancias a la misma velocidad ni en las mismas cantidades durante el día y la noche; por ello, una muestra aleatoria no proporciona un cuadro específico del proceso que se lleva a cabo durante las 24h. Se obtiene información más precisa de proteínas urinarias totales, creatinina, electrolitos etc. de una orina recolectada a lo largo de 24h.

PROCEDIMIENTO RECOLECCION ORINA DE 24H

1. La mayoría de las muestras de orina de 24h comienzan en la mañana alrededor de las 7:00 a.m. instruir al paciente para que realice lo siguiente
2. Vaciar la vejiga completamente al despertar y descartar esta orina.
3. Recoger totalmente la siguiente muestra en un recipiente de boca ancha de más o menos 3000cc y marcarlo con nombre y apellidos completos y anotar la hora exacta en que comenzó a recoger la orina.
4. Seguir recolectando en el mismo recipiente el total de la orina de ese día.
5. La primera orina del día siguiente también debe ser recolectada tratando de que coincida con la hora en que comenzó a recolectar la orina el día anterior. Anotar en el recipiente la hora en que termina de recoger la muestra.

Es importante que durante la recolección de la orina el recipiente recolector sea



70-44.18

refrigerado o guardado en hielo mientras se lleva al laboratorio.

15. Control de cambios

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Bacteriólogo	Medico	Gerente

REGISTRO DE CAMBIOS Y REVISIONES				
VERSIÓN	FECHA	PÁGINAS	SOLICITANTE	OBSERVACIONES
1	21/01/2025	6	Gerencia	Creación del documento por Claudia Isabel Ocampo Díaz – Bacterióloga Revisado por Hugo Peña – Medico Aprobado por Olga Lucia Aguilar Valencia - Gerente
2	15/07/2021	6	Gerencia	Actualización del documento por Juan José Polo– Bacteriólogo Revisado por Claudia Castro – Jefe Asistencial Aprobado por Stefany Varón - Gerente
3	10/05/2025	6	Gerencia	Actualización del documento por Juan José Polo– Bacteriólogo Revisado por Duván Felipe Ochoa Toro – Líder de Calidad Aprobado por Aicardo Solís - Gerente