

RESUMEN UNIDAD 5. RECOGIDA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y ELIMINACIONES

1. Las muestras biológicas

El técnico debe realizar la recogida de muestras biológicas cuando así lo prescriba el médico, además de **registrar** sus características e **informar** si aparecen anomalías.

Son muestras biológicas humanas cualquier material de origen humano que puede proporcionar información a partir de su análisis y estudio. Estas muestras se suelen recoger para conseguir los siguientes objetivos:

- Obtener un diagnóstico
- Descartar la existencia de un proceso patológico
- Realizar el seguimiento de un proceso fisiológico o patológico
- Evaluar la eficacia del tratamiento o de una medida preventiva

El método de recogida variará en función de tres aspectos:

1. El tipo de muestra (orina, heces, esputo...)
2. El tipo de estudio que se hará (bioquímico, microbiológico...)
3. Las características del individuo (incontinente, colostomizado, con sondaje vesical...)

Independientemente del tipo de muestra y del método, existen unas normas generales para su recogida y manipulación:

- Toda muestra debe ir acompañada de una **solicitud de estudio**
- Se debe **informar** al usuario del tipo de muestra que queremos obtener y el procedimiento
- Verificar que el usuario se encuentra en las condiciones indicadas por el médico
- Tener el material preparado antes del procedimiento
- Procurar que el usuario se encuentre en una posición cómoda y preservar su intimidad
- La preparación de materiales y obtención de muestras debe ser en condiciones de asepsia (ausencia de gérmenes)
- La muestra obtenida debe ser **representativa, homogénea** y contener una **cantidad suficiente**
- Se deben adoptar medidas de precaución y seguridad como el lavado de manos y el uso de guantes desechables
- Identificar correctamente las muestras para evitar confusiones o pérdidas
- La muestra se debe remitir cuanto antes al laboratorio
- Se debe asegurar la conservación, el mantenimiento y un transporte adecuado de la muestra

2. Muestras de orina

La orina es un líquido transparente, de color amarillo, formado por urea y otras sustancias químicas e inorgánicas producidas en el riñón. El examen **físico** o **macroscópico** de la orina puede aportar información sobre posibles patologías.

Algunas de las principales alteraciones de la orina aparecen en la siguiente tabla:

	Normalidad	Alteraciones	Causa
Diuresis	800-2 000 ml.	Poliuria.	Diabetes insípida, fármacos diuréticos, etc.
		Oliguria.	Obstrucción de vías urinarias, insuficiencia cardiaca, edemas.
		Anuria.	Obstrucción de vías urinarias, cálculos renales, hipertrofia prostática.
Aspecto	Claro y transparente.	Gelatinoso.	Presencia de leucocitos.
		Opalescente.	Presencia de bacterias. Contaminación.
		Turbidez.	Presencia de sangre, cristales, bacterias, etc.
		Aparición de espuma al agitar la muestra.	Presencia de proteínas.
Color	Amarillo/ámbar.	Incolora/amarillo claro.	Poliuria.
		Amarillo verdoso. Amarillo marrón.	Ictericia.
		Marrón.	Hepatitis, cirrosis, coluria.
		Blanquecino.	Infección urinaria.
		Rojizo.	Hematuria, medicamentos.
Olor	Ligeramente amoniacal.	Putrefacto.	Infección.
		Afrutado.	Diabetes.

Tabla 5.2. Características macroscópicas de la orina.

El tipo de muestra variará en función del análisis que se va a realizar:

- **Análisis rutinario**

- Muestra de una micción al azar, preferiblemente la primera de la mañana
- Suele ser suficiente obtener un volumen de 10 a 12 ml, aunque lo ideal es recoger unos 50 ml
- Se deben usar guantes desechables y recipientes apropiados
- Además, se usará cuña y empapador con usuarios encamados

Ver procedimiento en la página 94 del manual

- **Análisis microbiológico o urocultivo**

- Muestra de la primera orina de la mañana
- El volumen de la muestra debe ser 50ml
- Se usarán esponjas desechables, jabón neutro, guantes desechables, recipiente estéril
- Además, para usuarios encamados se necesita una cuña y una palangana con agua caliente

Ver procedimiento en la página 95 del manual

- **Control de diuresis**

- Muestra de todas las micciones realizadas en 12 o 24 horas
- Se emplearán guantes desechables y un recipiente de boca ancha graduado y etiquetado
- Además, se utilizará una cuña con los usuarios encamados

Ver procedimiento en la página 96 del manual

3. Muestras de heces

Las heces son residuos finales de la digestión. Están formadas por agua, restos de alimentos no digeridos, sustancias secretadas por el organismo y bacterias.

Su observación puede proporcionarnos información sobre un posible proceso patológico:

	Normalidad	Alteraciones	Causas	
Cantidad	80-200 g/día.	Disminución.	Ocasional.	Dieta astringente. Ingesta deficiente.
		Aumento.	Patológica.	Tumor de intestino grueso con oclusión de la luz intestinal.
Consistencia	Blanda, sólida y formada.	Dura.	Mala absorción intestinal, entre otros.	
		Fluida, pastosa o líquida.	Estreñimiento.	
		Cremosa y pegajosa.	Diarrea.	
		Pegajosa y oscura.	Esteatorrea.	
Color	Pardo oscuro.	Blanco grisáceo.	Sangre oculta en heces.	
		Castaño oscuro.	Acolia.	
		Verdoso.	Dieta cárnica.	
		Rojizo.	Dieta vegetariana.	
Olor	Característico.	Fétido.	Hemorragias de origen bajo (rectorragia).	
		Inodoro.	Hemorragia digestiva alta (melenas), consumo de medicamentos (hierro).	
Composición	Homogénea. Componentes no identificables a simple vista.	Restos de alimentos.	Carcinoma rectal.	
		Sangre.	Antibióticos intestinales.	
		Moco.	Aceleración del tránsito.	
		Pus.	Hemorragia.	

Tabla 5.4. Características macroscópicas de las heces.

- **Recogida de una muestra de heces para análisis general**

- La muestra se tomará del contenido total de la defecación, seleccionando aquellas zonas en las que haya presencia de sangre, moco o pus
- La muestra no debe estar contaminada por la orina
- La cantidad será de unos 2-4g si la consistencia es dura, o 10 ml si las heces son líquidas
- Se usarán guantes desechables, un recipiente estéril, depresor o espátula, torunda estéril
- Se usará cuña y empapador para usuarios encamados

- Recogida de una muestra de heces para investigación de parásitos

Se empleará el **método de Graham**:

- Efectuar la recogida a primera hora de la mañana antes de la higiene
- Colocar un trozo de papel celo en uno de los extremos del depresor lingual
- Separar las nalgas y presionar la zona perianal
- Pegar el papel adhesivo sobre un portaobjetos y enviar al laboratorio

4. Muestras de esputo

El esputo es una mezcla de secreciones de las vías respiratorias bajas, que se expulsa al exterior por medio de la tos. Es importante prestar atención a sus características macroscópicas: cantidad y aspecto (seroso, mucoso, purulento, sanguinolento y perlado). Para evitar contaminaciones, el usuario realizará el enjuague de la boca y se le pedirá que no libere saliva ni secreciones.

5. Muestras de vómito

El vómito es una expulsión violenta del contenido gástrico que suele acompañarse de un aumento de la salivación, sudoración y palidez. Según el tipo de vómito, encontramos:

- Alimenticio (alimentos parcialmente digeridos)
- Acuoso (jugo gástrico)
- Bilioso (bilis)
- Purulento (pus)
- Hematemesis (sangre)
- Fecaloideo (heces)

Es importante recoger la mayor cantidad de muestra posible. En ningún caso se debe provocar el vómito para obtener la muestra.

6. Conservación y transporte de muestras

Es importante enviar la muestra al laboratorio cuanto antes. Si esto no es posible, se ha de tener en cuenta una serie de medidas para su conservación:

Tipo de muestra		Tiempo máximo recomendable hasta la llegada al laboratorio	Método de conservación si se excede el tiempo recomendable
Orina.		1 hora.	Refrigeración a 4 °C.
Heces.	Estudio general.	1-2 horas.	Refrigeración a 4 °C.
	Estudio de parásitos.	30 minutos.	No deben ser refrigeradas.
Espudo.		2 horas.	Refrigeración a 4 °C.
Vómito.		No requiere medidas especiales.	

Durante el transporte, se debe colocar la muestra en posición vertical, evitar la exposición a la luz y mantener una temperatura adecuada.

7. Técnicas de recogida de eliminaciones

En ocasiones, el técnico se encontrará con usuarios encamados o con cierto grado de dependencia en la movilización, con los que se usará la cuña y la botella como dispositivos de ayuda para la recogida de eliminaciones. **Ver procedimientos en páginas 102 y 103 del manual.**

8. Cuidados del usuario incontinente

8.1. La incontinencia urinaria

Es una pérdida involuntaria de orina. Puede tener como consecuencia:

- Problemas físicos: Infección urinaria, rotura de la capa epidérmica, irritación de la piel, aumento del riesgo de úlceras...
- Problemas psicológicos: Depresión, pérdida de autoestima, aislamiento, dependencia...
- Problemas sociales: Limitación de la actividad laboral, pérdida de relaciones sociales, predisposición a la institucionalización...

A. TIPOS DE INCONTINENCIA

1. Reversible o transitoria
2. Irreversible o permanente (de urgencia, por rebosamiento o de esfuerzo)

B. CUIDADOS DEL USUARIO CON INCONTINENCIA URINARIA

Medidas generales para el tratamiento de la incontinencia urinaria

Educar, aconsejar y motivar al usuario y a su familia y solicitar su colaboración.

Eliminar barreras y obstáculos de acceso al aseo. Facilitar el acceso con silla de ruedas o andador.

Brindar al usuario productos de apoyo: elevadores de váter, agarraderas, etc.

Utilizar una vestimenta adecuada, amplia y fácil de quitar.

Poner al alcance del usuario los accesorios que necesite: orinal, cuña, botella, etc.

Si el usuario tiene problemas de comunicación, proporcionarle un timbre o campanilla y acudir a su llamada para ayudarlo en el momento de la micción.

Evitar la alteración de la integridad de la piel. Mantener la piel limpia y seca y vigilar el área genital, los glúteos y la zona del sacro para detectar irritaciones y lesiones. Si es necesario, usar pomadas protectoras.

Controlar la ingesta de líquidos y bebidas excitantes, así como la de sustancias diuréticas. Limitar el consumo de líquidos a partir de media tarde ayuda a evitar la incontinencia nocturna.

Proporcionar un ambiente íntimo y confortable.

Existen algunas medidas de modificación de la conducta en la incontinencia urinaria como los **ejercicios de Kegel**, las **micciones programadas** o el **reentrenamiento vesical**.

C. DISPOSITIVOS PARA LA INCONTINENCIA

Existen diversos dispositivos para controlar las pérdidas de orina. Es importante seleccionar el dispositivo más adecuado para cada persona y educar al usuario y a su cuidador en el manejo correcto.

Pañales absorbentes

Consisten en un núcleo absorbente de celulosa cubierto por una capa externa impermeable. Sus funciones son retener la orina y las heces, mantener seco y limpio al usuario, y evitar que se moje la ropa o la cama.

Tienen la ventaja de que permiten un margen de tiempo entre la eliminación y la intervención del cuidador. Además, son el único dispositivo de incontinencia disponible para mujeres no sondadas.

Hay de dos tipos: **absorbentes con elásticos** y **absorbentes con braga-malla**.

Protectores y empapadores

Se utilizan para no mojar la cama y proteger el colchón. Los **protectores de colchón** se colocan bajo las sábanas y los **empapadores de celulosa** se sitúan sobre la sábana bajera, son de un solo uso y pueden usarse también sobre el sillón o la silla de ruedas.

Colectores de orina peneanos

Se utilizan en varones para controlar la incontinencia sin necesidad de sonda vesical. Reduce el riesgo de infección, aunque su principal inconveniente es la irritación de la piel y la posibilidad de fugas. Ver página 107 del manual.

Sondaje vesical

Consiste en introducir un tubo a través de la uretra hasta la vejiga para permitir la salida de la orina al exterior. Según el tiempo de permanencia de la sonda, puede ser **intermitente**, **temporal** o **permanente**.

La sonda se conecta a una bolsa colectora con un sistema de drenaje cerrado que permite el vaciado sin desconectarlo. Algunas de las situaciones en las que se usa sondaje vesical son:

- Obstrucción por estrechamiento de la uretra que impide la salida de la orina

- Obtención de una muestra de orina estéril
- Procesos posoperatorios
- Medición de diuresis
- Usuarios inconscientes

Con el objetivo de evitar infecciones, mantener la sonda permeable y proteger la integridad de la piel, se llevan a cabo las siguientes actuaciones:

- Lavarse las manos y ponerse los guantes
- Evitar tocar conexiones y utilizar material estéril cuando se cambie la bolsa
- Realizar la higiene de la sonda y de la zona genital con agua y jabón
- Rotar suavemente la sonda para evitar adherencias
- Vaciar la bolsa tres veces al día, registrando la diuresis
- No apoyar la bolsa en el suelo ni elevarla sobre el nivel de la vejiga
- Prestar atención a posibles signos de infección urinaria
- Mantener la sonda permeable
- Cuando se movilice al usuario es conveniente pinzar el sistema

8.2. La incontinencia fecal

Es la eliminación involuntaria de las heces, y puede ser ocasional o permanente. Las principales medidas a adoptar en este caso son:

- Controlar la dieta (rica en fibra), y asegurar un aporte adecuado de líquidos
- Hacer ejercicio y movilizaciones
- Establecer un hábito de evacuación
- En usuarios con alto grado de dependencia será necesario usar pañales absorbentes
- Administrar los fármacos prescritos
- Eliminar el consumo de alcohol y cafeína

9. Cuidados del usuario colostomizado

Una colostomía es una abertura quirúrgica del intestino grueso para la eliminación de las heces. Puede ser temporal o permanente. El usuario con colostomía pierde el control voluntario de la defecación y las heces se recogerán en una bolsa.

A. BOLSAS DE COLOSTOMÍA

Es sumamente importante que el adhesivo de la bolsa se adapte perfectamente al diámetro del estoma. Encontramos distintos tipos de bolsas: bolsas abiertas, cerradas, de una pieza y de dos piezas.

B. RECOMENDACIONES PARA USUARIOS COLOSTOMIZADOS

1. Prestar apoyo psicológico y educar en el autocuidado
2. Elegir la bolsa más adecuada y cambiarla regularmente
3. Evitar alimentos que produzcan gases
4. Realizar la higiene del estoma y la piel periestomal
5. Medir el estoma para adaptar la bolsa
6. Observar la zona en busca de posibles complicaciones como prolapso, estenosis, dermatitis...

Ver procedimiento en la página 110 del manual