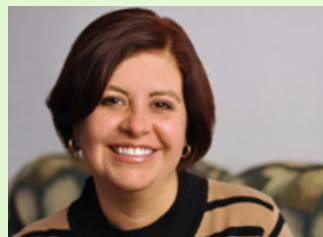


U.T. 4.- Recogida de muestras. Residuos sanitarios.



Caso práctico

Nieves, la cuidadora informal que coincidió con **Ángel** de voluntaria en la Asociación del barrio para atender a las necesidades asistenciales y psicosociales de los vecinos, vuelve hacerlo. Ahora, en la Residencia de Mayores donde ambos trabajarán ya que ella también ha conseguido terminar sus estudios. De hecho, fue **Ángel** quien le dio a **María**, la supervisora, referencias de **Nieves**, ya que sabía que iban a contratar a alguien porque se iba a producir una baja maternal en la Residencia.



Nieves está muy contenta pues, además de tener un trabajo donde ayudar a los demás, tendrá un compañero estupendo que le hará conocer antes a los residentes y los protocolos de actuación concretos que se llevan a cabo en la Residencia, como, por ejemplo, los de toma de muestra o gestión de residuos sanitarios.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

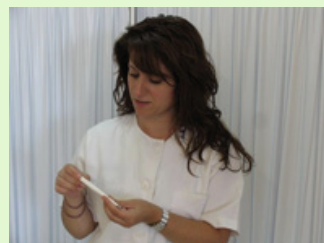
[Aviso Legal](#)

1.- Muestra biológica. Concepto, tipos y técnicas de recogida.



Caso práctico

María ha ido a la habitación de una paciente a la que **Ángel** y **Nieves** estaban haciendo el aseo ya que estos al recogerle la orina han visto un poco de sangre en ésta. **María** les ha comentado que deben coger una muestra de esta orina para que el médico pueda conocer el origen de este sangrado y a la vez ella comprobará si la paciente tiene fiebre pues es frecuente en esta paciente, por su estado, las infecciones de orina.



¿Deben saber identificar **Ángel** y **Nieves** unas características anormales en la orina de un paciente? ¿Y conocer cómo tomar una muestra de esta orina?

En la unidad anterior hemos visto que somos nosotros los responsables de recoger las excreciones de los pacientes, sobretodo de los más dependientes. Pues bien, hay veces que de estas excreciones debemos coger cierta cantidad para analizarla, ya sea porque haya algo anormal en ellas, por ejemplo sangre en la orina, o simplemente porque el médico lo requiera para el control o diagnóstico de alguna patología. Esta cantidad de material biológico, excretado o extraído del paciente, recogida para ser analizada es lo que conocemos como **muestra biológica**.



Desde que el médico requiere una muestra de un paciente hasta que evalúa los resultados de ésta, hay que seguir un proceso, el cual, podemos resumirlo en cuatro fases:

- ✓ Solicitud, es decir, el médico rellena la solicitud de la muestra a analizar.
- ✓ Obtención de la muestra, que dependiendo de la que sea la obtendrá, el médico, el enfermero o el técnico.
- ✓ Análisis de la muestra, cuya responsabilidad recaerá en el laboratorio correspondiente.
- ✓ Recepción y evaluación, por parte del médico, que con los resultados del análisis de la muestra podrá diagnosticar y recomendar lo que sea necesario para el paciente.

Es importante que en estas fases no se cometan errores que puedan falsificar los resultados de la analítica, es por ello, por lo que debemos hacer bien nuestro trabajo y procurar obtener bien la muestra. Además, aunque no seamos nosotros los responsables de la obtención por el tipo de muestra que sea, por ejemplo de sangre, sí intervendremos en el proceso de preparación al paciente y el material necesario, ayudando en el procedimiento, recogiendo el material y acomodando al usuario o usuaria al terminar el proceso.

Hay **diferentes tipos de muestras biológicas**: orina, heces, esputo, sangre, vómitos... Nosotros, como **TAPSD**, las que más frecuentemente recojamos serán las de orina por la información diagnóstica que puede obtenerse sin ser una muestra invasiva, lo que facilita su obtención y la disponibilidad del paciente para ello. No obstante aquí estudiaremos las diferentes técnicas de recogida que podamos encontrarnos.

Es también función del técnico observar las características de las excreciones para distinguir si son normales o no, en cuyo caso deberán avisar a la enfermera o médico. Por eso en esta unidad, además de las técnicas de recogida de las diferentes muestras, veremos algunas de las variaciones que puedan darse en estas excreciones.

1.1.- Muestras de orina.

La **orina** es una excreción biológica con unas características determinadas que debemos conocer: color amarillo-ámbar, transparente, olor suave y se excreta en cantidades de 1000 a 1500 ml diarios. Todas las variaciones que se den respecto a estos parámetros pueden ser debidos a la dieta, el tratamiento farmacológico o alguna patología.

De aquí la importancia de su observación en la que podremos encontrarnos con diferentes variaciones:

✓ En el aspecto y color:

- ◆ Color ámbar oscuro: es indicativo de una orina más concentrada de lo normal que podrá ser porque el paciente ingiera menos líquido de lo normal o elimine más, ya sea por sudor, vómitos, etc.
- ◆ Color amarillo pálido: la orina está menos concentrada de lo normal. Puede ser por exceso de líquidos.
- ◆ Turbidez: cuando se vuelve turbia puede ser porque haya crecimiento microbiano y por tanto infección o también porque contenga sedimentos que pueden ser indicativos de la formación de cálculos.
- ◆ Color rojo: la orina en condiciones patológicas puede contener sangre, esto se conoce como hematuria y puede ser indicativo de daño renal o infecciones.
- ◆ Color marrón-cola: porque contenga 🦌 pigmentos biliares que en condiciones normales no debe tener. Puede ser indicativo de daño hepático. Esto se conoce como coluria.



✓ En el olor:

- ◆ Dulce o afrutado: puede indicar exceso de acetona, frecuente el la 🦌 diabetes mellitus.
- ◆ Pútrido: indicativo de infección.
- ◆ Olores fuertes: cuando se ingieren determinados alimentos como los espárragos, cebollas, etc

✓ En el volumen:

- ◆ Mayor de lo normal: se denomina poliuria y puede ser debido a un exceso de ingestión de líquidos o a una diabetes.
- ◆ Menor de lo normal: se denomina oliguria. Si además esta orina no está concentrada puede deberse a una insuficiencia cardíaca o renal.

✓ En la 🦌 micción:

- ◆ Disuria: es la dificultad al orinar que puede producir dolor.
- ◆ Retención urinaria: es la imposibilidad de orinar.
- ◆ Incontinencia urinaria: cuando el paciente no puede retener la orina voluntariamente.



Autoevaluación

Cuando un usuario o usuaria tiene dificultad y dolor al orinar decimos que tiene:

- Oliguria.
- Poliuria.

Disuria.

Todas son falsas.

No es correcta ya que este término implica poco volumen de orina.

Es incorrecta porque este concepto implica orinar una cantidad mayor de lo normal.

Efectivamente, vamos por buen camino.

No es cierto, ya que sí hay una opción que es verdadera.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

1.1.1.- Recogida de muestra de orina.

La **recogida de muestras de orina** variará dependiendo de dos factores principales: el fin que se persigue con la analítica y el tipo de paciente al que se le hace.

Respecto al primer factor tenemos dos tipos de análisis:

- ✓ **Análisis elemental o de micción única:** consiste en recoger la orina de una sola micción, normalmente la primera de la mañana, con el fin de analizar sus características de aspecto y composición. También puede utilizarse para realizar un **urocultivo**, siempre que se recoja de manera **aséptica** y nos quedemos con la micción media, es decir, desechando la primera y la última parte de la micción que será la que menos microorganismos arrastre del exterior ya que lo que nos interesa es conocer si hay infección en la orina dentro del paciente, normalmente vejiga o lo que es conocido como cistitis.



- ✓ **Recogida de orina de 24 horas:** consiste en recoger la orina de todas las micciones durante un día, desde la segunda de la mañana hasta la primera del día siguiente inclusive. Evidentemente se recogerá en recipientes con mayor capacidad, el cual debe mantenerse en la nevera cerrado en una bolsa de plástico, y normalmente su fin, será el análisis cuantitativo de la orina, es decir, medir el volumen de **diuresis** de una persona, cuyas variaciones, como ya hemos visto, puede ser indicativo de algunas patologías.



La siguiente forma de clasificar la recogida de las muestras de orina de micción única orina es según el tipo de paciente, entre los que destacaremos:

- ✓ **Pacientes autónomos.**
- ✓ **Pacientes dependientes.**
- ✓ **Bebés.**

1.1.1.1.- Pacientes autónomos.

Al ser un **paciente autónomo** podrá recoger la muestra él mismo, por lo que debemos limitarnos a explicarle el procedimiento que, será diferente como ya hemos visto, según la finalidad de la analítica y que ahora explicaremos más detalladamente en el siguiente punto, y, proporcionarle el material necesario. Después, debemos asegurarnos de recoger la muestra, identificarla con el nombre del paciente en el frasco, dejar todo el material recogido y acomodado al paciente.



Autoevaluación

En la recogida de orina de 24 horas:

- Se utilizarán exclusivamente recipientes pequeños estériles.

- Se utilizará desde la primera orina de la mañana hasta la última de la noche.

- Se utilizará desde la segunda orina de un día hasta la primera del siguiente.

- Se utilizarán envases grandes graduados.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Correcto

1.1.1.2.- Pacientes dependientes.

El procedimiento es el mismo que para autónomos, sólo que lo haremos nosotros en vez del paciente, es por ello, por lo que vamos a explicar la técnica sólo en este punto.

Para el análisis de micción única el protocolo de actuación será el siguiente:

- ✓ Explicaremos el procedimiento al paciente, nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✓ Cuando el paciente no puede colaborar lo colocamos en decúbito supino para colocarle la cuña o botella, según el caso, para recoger la primera parte de la micción que será desechada. Luego llenaremos el frasco estéril con el resto de orina del paciente. En el caso anterior del paciente autónomo, será él mismo quien haga esto utilizando el váter para desechar la primera parte y recogiendo el resto en el frasco que le hayamos proporcionado.
- ✓ Tapar el recipiente e identificar la muestra correctamente. Hacerlo preferiblemente en el bote, puesto que, si se hiciera en la tapadera y luego se cambiara por algún motivo, podríamos confundir la identificación.
- ✓ Recoger la habitación, acomodar al paciente, lavarse las manos y quitarse los guantes.
- ✓ Llevar la muestra al laboratorio o mantenerla en nevera hasta que esto sea posible.
- ✓ Anotar en el registro cualquier incidencia.

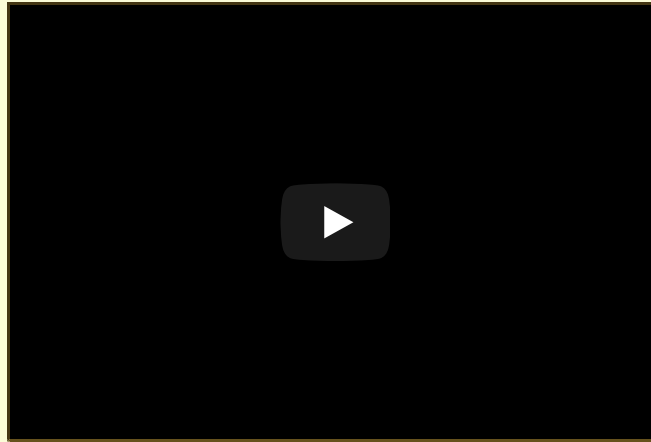
Para el análisis de micción única cuyo objetivo es un urocultivo el procedimiento consistirá en:

- ✓ Explicaremos el procedimiento al paciente, nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✓ Lavaremos los genitales. En el caso de mujeres se han de separar los labios los cuales permanecerán así hasta que hayamos recogido la muestra en el recipiente correspondiente. Para los varones, se retraerá el prepucio hasta terminar de recoger la muestra también.
- ✓ Debemos hacer también uso de la cuña y la botella ya que en este caso desecharemos la primera y la última parte de la orina en éstas quedándonos en el bote de muestra la parte media, puesto que se supone que será la menos contaminada con microorganismos que pueda haber en el meato y, como ya dijimos, nos interesa ver si los microorganismos proceden de dentro del aparato excretor urinario, ya que fuera siempre suele haber.
- ✓ Cerrar el recipiente de toma de muestra.
- ✓ Recoger la habitación, acomodar al paciente, lavarse las manos y quitarse los guantes.
- ✓ Llevar la muestra al laboratorio o mantenerla en nevera hasta que esto sea posible.
- ✓ Anotar en el registro cualquier incidencia.



Para saber más

En algunos centros utilizan el llenado de los tubos de muestra con un sistema de vacío. Es un sistema fácil y con menos riesgo de contaminación de la muestra. En este corto vídeo te mostramos cómo hacerlo.



[Resumen textual alternativo](#)

1.1.1.3.- Bebés.

Para hacer la **recogida de muestra de orina a niños menores de tres años** se utilizan unos dispositivos especiales a modo de bolsas de plástico transparente con una superficie adhesiva para facilitar su colocación alrededor de los genitales del bebé.



El procedimiento para la recogida de orina comprende los siguientes pasos:

- ✓ Explicarle la técnica a los padres pidiendo su colaboración, lavarse las manos y ponerse guantes.
- ✓ Limpiamos los genitales del bebé secando con gasas estériles.
- ✓ Colocar la bolsa colectora de orina para lactantes. Para ello, quitamos el papel que recubre la superficie adhesiva con cuidado de no manipular la parte interna. Luego fijamos la bolsa en la piel, centrándola en los labios mayores si es una niña o colocando el pene en el interior si es un niño.
- ✓ Cuando el bebé haya orinado, se retira la bolsa.
- ✓ Si en media hora el niño no micciona en la bolsa ésta debe retirarse para evitar contaminaciones y empezaremos otra vez con la higiene.
- ✓ Al terminar limpiamos la zona genital para evitar irritaciones.
- ✓ Identificamos la muestra en el recipiente correspondiente para su envío al laboratorio.
- ✓ Recoger la habitación, acomodar al paciente, lavarse las manos y quitarse los guantes.
- ✓ Llevar la muestra al laboratorio o mantenerla en nevera hasta que esto sea posible.
- ✓ Anotar en el registro cualquier incidencia.



Autoevaluación

La recogida de orina en lactantes requiere como material:

- Sondas, recipientes estériles y guantes.
- Sondas, bolsas colectores para lactantes y guantes.
- Gasas para higiene genital, guantes, bolsas colectoras para lactantes y recipientes estériles.
- Gasas para higiene genital, sondas y guantes.

No es correcta ya que sondas no necesitamos.

Incorrecto porque además de no necesitar sondas necesitamos algo más.

Efectivamente, este es el material necesario.

No es la respuesta correcta, puesto que no necesitamos sondas y sí bolsa colectora para lactantes.

Solución

1. Incorrecto


2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

1.1.1.4.- Pacientes sondados.

En este tipo de pacientes son frecuentes las infecciones urinarias, es por ello, por lo que a veces tendremos que recogerles una muestra de orina para su posterior diagnóstico.



El protocolo de actuación es:

- ✓ Explicaremos el procedimiento al paciente, nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✓ Con unas  pinzas de hemostasia, tipo **Kocher** comprimir la sonda urinaria lejos del meato del paciente.
- ✓ Esperar a que se acumule orina en la sonda.
- ✓ Desinfectar con antiséptico la zona superior de donde está localizada la sonda. En este mismo lugar pincharemos con una jeringa y extraeremos 5 mililitros de orina aproximadamente.
- ✓ Depositamos la muestra en el frasco correspondiente y lo identificamos.
- ✓ Retiramos las pinzas de la sonda.
- ✓ Recoger la habitación, acomodar al paciente, lavarse las manos y quitarse los guantes.
- ✓ Llevar la muestra al laboratorio o mantenerla en nevera hasta que esto sea posible.
- ✓ Anotar en el registro cualquier incidencia.



Autoevaluación

En la recogida de orina para toma de muestra de pacientes con sondaje vesical:

- Utilizaremos una pinzas Kocher para comprimir la sonda.

- Cogeremos 5 mililitros de la bolsa colectora de orina.

- Se utilizará desde la segunda orina de un día hasta la primera del siguiente.

- Cogeremos 5 mililitros pinchando sobre la sonda en zona previamente desinfectada.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Correcto

1.2.- Muestras de heces.

Como en las **muestras de orina**, también en las de **heces**, debemos conocer cual es el aspecto normal y las variaciones que pueden darse en este tipo de muestra para hacer una observación correcta.

Las heces son los productos de desecho excretados por el ano. Son de consistencia más o menos blanda, color marrón en adultos y más amarillentas en bebé. El número de deposiciones puede variar en función de la dieta y costumbres del paciente aunque lo más frecuente es que sea una vez al día. Entre las variaciones que podremos encontrarnos están en:



✓ La frecuencia de las deposiciones y consistencia:

- ◆ Diarrea: son heces más líquidas de lo normal y el número de deposiciones más de tres veces al día.
- ◆ Estreñimiento: son heces más duras de lo normal y el número de deposiciones menos de tres a la semana.

✓ Color:

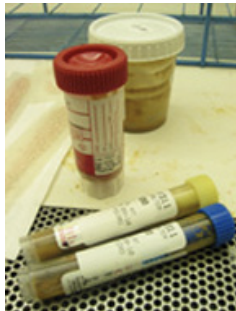
- ◆ Más pálidas de lo normal: esto se denomina acolia y puede producirse en las obstrucciones biliares ya que son los pigmentos biliares los que principalmente dan el color a las heces.
- ◆ Negro brillante: puede ser indicativo de contener sangre digerida, es decir, proveniente de un sangrado en parte superior del tubo digestivo. Se conoce como heces en melena.
- ◆ Rojo: si contiene sangre, que conservará su color porque la hemorragia se dará en un punto más cercano al ano.

✓ Composición:

- ◆ Puede contener principios inmediatos, como grasa en ciertos problemas de absorción de éstas, que le den un aspecto
- ◆ Puede contener sangre o moco en inflamaciones e infecciones intestinales, e incluso pus cuando estas infecciones sean más graves.

1.2.1.- Recogida de muestra de heces.

Los fines analíticos más frecuentes para los que se recogen muestras de heces son para **encontrar parásitos o microorganismos, sangre y principios inmediatos**. Recuerda que para encontrar microorganismos a veces hay que cultivar la muestra, y en este caso se denominará coprocultivo. Al igual que para el urocultivo, al recoger la muestra para este tipo de análisis tendremos que extremar las condiciones asépticas.



Autoevaluación

Cuando hay un sangrado en la zona superior del tubo digestivo es frecuente la aparición de heces:

- De color negro.

- Más pálidas de lo normal.

- En melenas.

- Ninguna es correcta.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Incorrecto

1.2.1.1.- Pacientes autónomos.

El protocolo de actuación será:

- ✓ Explicar el procedimiento al paciente pidiendo su colaboración y preparar el material necesario: guantes desechables, orinal plano o cuña, bote estéril de recogida, el cual normalmente lleva una cucharilla en la tapa para coger muestra o, si no la tiene, utilizaremos un depresor lingual para ello.
- ✓ Nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✓ Le pediremos al paciente que orine EN EL VÁTER Y DESPUÉS Coloque LA CUÑA ENCIMA DE ÉSTE PARA QUE LAS HECES QUEDEN RECOGIDAS.
- ✓ Abrimos el bote estéril y con la cucharilla de la tapadera recoge, aproximadamente el volumen que ocupa una avellana, de heces. Si tuviésemos que utilizar el depresor lingual, sujetaríamos con la misma mano la tapa y el frasco abierto y con la otra el depresor.
- ✓ Cerramos el bote y lo identificamos.
- ✓ Recogemos el material y acomodamos al paciente, si es necesario.
- ✓ Apuntamos en el registro lo que sea necesario.



Autoevaluación

Cuando extraemos una muestra de heces para cultivarla y saber si existe infección se denomina:

- Urocultivo.
- Coprocultivo.
- Hemocultivo.
- Ninguna es correcta.

No es cierto, ese término se emplea para las muestras de orina.

Efectivamente, vamos por buen camino.

No es correcta, ese término se emplea para las muestras de sangre.

Debemos leer más atentamente porque sí hay una opción correcta.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

1.2.1.2.- Pacientes dependientes.

Cuando el paciente esté encamado, el procedimiento de toma de muestra de heces será igual que en el caso anterior, con la diferencia de que, seremos nosotros los que movilizaremos al paciente y le proporcionaremos la cuña para que defecue en ella, como vimos en la unidad anterior en las ayudas a la excreción.



Hay veces que el paciente puede ser más dependiente para la acción de defecar y no puede hacerlo voluntariamente. En este caso, podemos obtener las muestras de heces de dos maneras diferentes: poniendo un enema de limpieza, con el que forzaremos la salida de heces o, utilizando un hisopo con su correspondiente tubo de ensayo estéril. Normalmente, esta última técnica se reserva para los coprocultivos.

Para obtener la muestra utilizando un enema el procedimiento será:


- ✓ Explicar el procedimiento al paciente pidiendo su colaboración y preparar el material necesario: guantes desechables, empapador, orinal plano o cuña, bote estéril de recogida y enema de limpieza.
- ✓ Nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✓ Nos aseguraremos que haya un empapador bajo el paciente y si no lo pondremos nosotros.
- ✓ Colocar al paciente en posición de Sims, recostado hacia el lado izquierdo.
- ✓ Con la cuña bajo los glúteos del usuario o usuaria, introduciremos el contenido del enema a través del ano y pediremos al paciente que intente retener lo más posible el líquido dentro.
- ✓ Recogemos las heces en la cuña, y pasamos la cantidad necesaria de éstas al bote de recogida.
- ✓ Cerramos el bote y lo identificamos.
- ✓ Recogemos el material y acomodamos al paciente limpiándolo.
- ✓ Nos quitamos los guantes y lavamos las manos.
- ✓ Apuntamos en el registro lo que sea necesario.


Para obtener la muestra con el hisopo:

- ✓ Explicar el procedimiento al paciente pidiendo su colaboración y preparar el material necesario: guantes desechables, y tubo de ensayo estéril con hisopo.
- ✓ Nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✓ Colocaremos al paciente en decúbito lateral.
- ✓ Abrimos el tubo de ensayo, separando la tapadera que es donde va el hisopo.
- ✓ Con la mano que sujetamos el tubo, la no dominante, le separamos las nalgas al paciente y con la otra, normalmente la derecha introducimos suavemente el hisopo por el ano. Luego lo rotamos e inclinamos dentro de la ampolla rectal para recoger las heces.
- ✓ Introducimos el hisopo impregnado de heces en el tubo e identificamos la muestra.
- ✓ Recogemos el material y acomodamos al paciente limpiándolo.
- ✓ Nos quitamos los guantes y lavamos las manos.
- ✓ Apuntamos en el registro lo que sea necesario.



1.3.- Muestras de esputos.

El **esputo o expectoración** es una secreción mucosa procedente de las vías respiratorias bajas, normalmente  bronquios, que es eliminado al exterior a través de la boca al toser.

Este tipo de muestras normalmente se recoge en centros sanitarios por personal experimentado ya que no es fácil de obtener. Sin embargo, puede que alguna vez tengamos que hacerlo, pero, sólo en el caso de pacientes conscientes ya que para inconscientes o  traqueotomizados será la enfermera o enfermero el responsable de hacerlo con un dispositivo aspirador de secreciones.



Entre las variaciones en el aspecto de un esputo que puede hacernos considerarlo anormal tenemos:

- ✔ Mucoso, blanquecino y viscoso: suele aparecer en irritaciones bronquiales.
- ✔ Purulento, de color amarillo verdoso: contiene pus y por tanto indica infección.
- ✔ Hemático: contiene sangre.

Para la **recogida de esputo recomendar al paciente** que beba abundante agua antes de la toma de muestra y recogerla a primera hora de la mañana que será cuando haya más secreciones acumuladas de toda la noche. **El protocolo de actuación es:**

- ✔ Explicar el procedimiento al paciente pidiendo su colaboración y preparar el material necesario: guantes desechables, recipiente estéril, un vaso de agua y pañuelos de papel.
- ✔ Nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✔ Pedimos al paciente que se lave la boca para minimizar la contaminación de la muestra con los microorganismos de ésta.
- ✔ Decimos al paciente que respire profundamente tres veces seguidas, para estimular la tos, y en la última respiración que tosa para liberar el esputo haciéndolo sobre el recipiente de recogida que habremos abierto previamente.
- ✔ Cerramos el bote y lo identificamos.
- ✔ Recogemos el material y acomodamos al paciente limpiándolo.
- ✔ Nos quitamos los guantes y lavamos las manos.
- ✔ Apuntamos en el registro lo que sea necesario.

1.4.- Muestras de vómito.

El **vómito o emesis** es la salida brusca por la boca al exterior del contenido del estómago.

Este tipo de muestras suele recogerse con el objetivo de detectar alteraciones digestivas, presencia de hemorragias o infecciones.

Explicar el procedimiento al paciente pidiendo su colaboración y preparar el material necesario: guantes desechables, recipiente estéril, un vaso de agua, pañuelos de papel, toallas y batea.

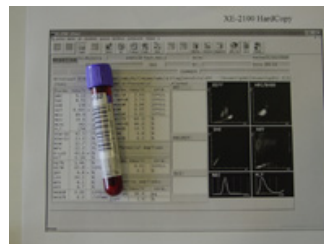


- ✔ Nos lavaremos las manos y nos pondremos los guantes.
- ✔ Debemos recoger el vómito del paciente sobre la batea. Si está consciente lo incorporaremos para ello y, si está inconsciente, lo colocaremos en decúbito lateral para evitar que se ahogue con el vómito.
- ✔ Pasar la cantidad de muestra necesaria de la batea al recipiente estéril e identificarlo.
- ✔ Ayudaremos al paciente a que se enjuague, lo lavaremos y acomodaremos.
- ✔ Recogemos el material, nos quitamos los guantes y lavamos las manos.
- ✔ Apuntamos en el registro lo que sea necesario.

1.5.- Muestras de sangre.

Vistos todos los tipos de muestras, no debemos extrañarnos de no haber estudiado la toma de muestra de sangre de forma tan explícita como las anteriores.

Es verdad, que en la práctica clínica es un tipo de muestra que se extrae muy frecuentemente porque aporta muchos datos del estado del estado del paciente, ya que, a través de ella, pueden llegar todos los nutrientes y el oxígeno a todas las células del organismo y retirar de éstas los desechos y el dióxido de carbono, con lo que, cualquier cambio en ésta, puede producir trastornos en el usuario o usuaria detectables en el análisis de este tipo de muestra biológica, pero, sin embargo, extraer sangre requiere técnicas que no podemos realizar los técnicos, ya que deberíamos acceder a una [vía parenteral](#) y eso no es función nuestra sino del graduado en enfermería.



No obstante, como en cualquier otro procedimiento que lo requiera, podemos colaborar cuando el enfermero o la enfermera lo precise, sobre todo, en la preparación del usuario, el material y la recogida de éste.



Autoevaluación

No es función del técnico obtener muestras del paciente de:

- Orina.
- Sangre.
- Heces.
- Vómitos.

No es cierto, pues sí podemos obtener muestras de este tipo.

Efectivamente, esto es función del enfermero o enfermera.



No es correcta, las tomas de muestras de heces sí pueden ser recogidas por el técnico.

Es incorrecto, sí puede obtener de estas muestras.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

1.5.1.- Extracción de sangre capilar.

La **extracción de sangre capilar** es un tipo de obtención de muestras de sangre, concretamente la procedente de los  **capilares** sanguíneos, de ahí su nombre, que, por su sencillez en la realización de la técnica, con los dispositivos actuales preparados para ello, y la frecuencia de su realización, como el requerido en los casos de control de la  **glucemia** en pacientes diabéticos, hace que sean los propios pacientes o sus familiares los que la realicen.

Es, por ello, por lo que debemos detallar esta técnica, ya que, a nosotros como técnicos, aunque no sea una función propiamente nuestra, cuando atendamos a un paciente dependiente en su domicilio, nos puede tocar supervisar o incluso a veces realizarlo.

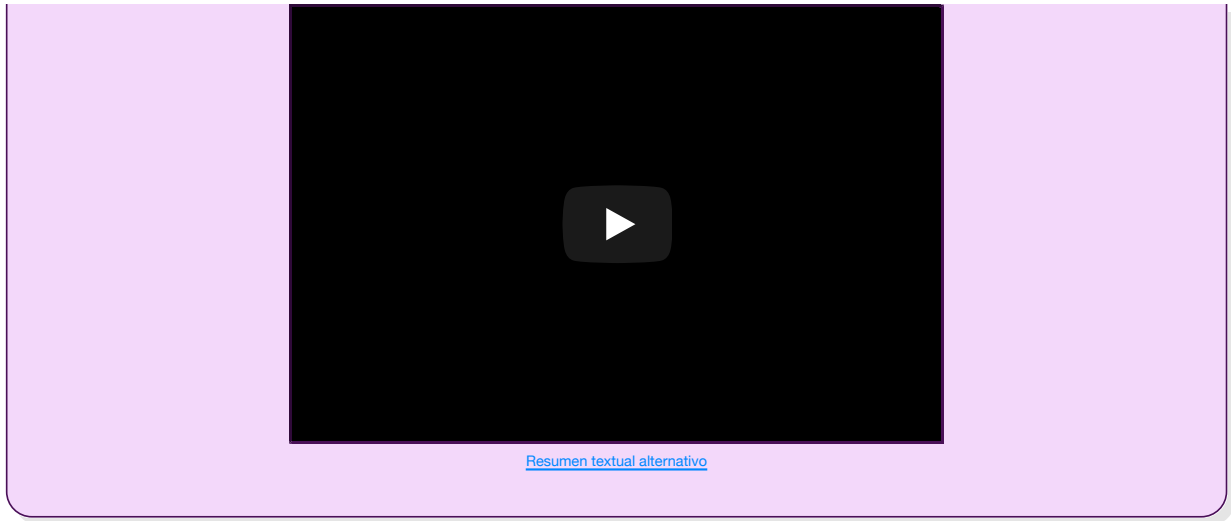
Aunque el procedimiento a seguir puede variar al utilizar uno u otro dispositivo de medición de glucemia o glucómetro, de manera general debemos:

- ✓ Explicar el procedimiento al paciente pidiendo su colaboración.
- ✓ Lavarnos las manos y ponernos los guantes.
- ✓ Preparar el material: gasas, alcohol y el glucómetro, el cual viene equipado con lancetas, para realizar la punción, el pinchador, donde se carga la lanceta, las tiras reactivas, sobre las que depositaremos la sangre capilar y el glucómetro propiamente dicho, en el cual introduciremos la tira reactiva con la sangre depositada en ella para que automáticamente nos de el valor de glucosa en sangre.
- ✓ Pediremos al paciente que se lave las manos, incluso si puede ser con agua caliente, ya que esto facilitará la circulación sanguínea y por tanto la extracción posterior.
- ✓ Cargaremos el pinchador con la lanceta y colocaremos la tira reactiva sobre el glucómetro, el cual, se encenderá y avisará, normalmente con una señal acústica o visual de que está preparado para la medida.
- ✓ Seleccionaremos el dedo del usuario o usuaria de la mano donde realizar la punción, lo masajearmos un poco, le diremos que coloque la mano por debajo del corazón y limpiaremos la zona con una gasa impregnada de alcohol.
- ✓ Después de dejar secar la zona, normalmente lateral a la yema del dedo, puesto que es menos dolorosa, poner la punta del pinchador y presionar el botón de éste que hace que la lanceta salga automáticamente sin riesgo de pinchazos para nosotros.
- ✓ Es conveniente desechar la primera gota y recoger en la tira reactiva la siguiente.
- ✓ Automáticamente aparecerá en la pantalla los valores de glucemia detectados en la muestra de sangre, los cuales deben oscilar aproximadamente entre 70-120 miligramos de glucosa por decilitro de sangre.
- ✓ Anotar el dato obtenido.
- ✓ Recoger el material y dejar acomodado al paciente.



Debes conocer

Es muy frecuente la medida de la glucemia en determinados usuarios o usuarias. Muchas veces ellos mismos podrán realizarlo según su grado de dependencia y nosotros ayudarlos a que lo hagan correctamente. En este vídeo te mostramos cómo debe hacerlo.



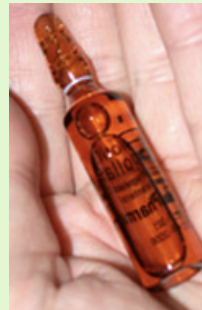
2.- Los residuos sanitarios.



Caso práctico

Hoy ha llegado una usuaria nueva, directamente desde el hospital porque ha sido operada de cadera. **Clara**, la enfermera, deberá ponerle media ampolla de analgésico para calmarle el dolor ,por lo que le pide a **Nieves** que prepare el material y a la paciente.

Cuando han terminado la administración, la enfermera pide a **Nieves** que tire el resto de medicamento en un recipiente especial que allí hay, sin embargo, ella ha tirado la aguja en otro distinto. ¿Es importante conocer qué es un residuo sanitario? ¿Y saber clasificarlos para separarlos correctamente?



Nosotros, como TAPSD, en nuestra práctica profesional generaremos una gran cantidad de residuos sanitarios, los cuales, habrá que gestionar correctamente para evitar la contaminación del medioambiente y riesgos derivados a las personas que trabajan o que se encuentran junto a estos residuos. Por ejemplo, si hemos extraído heces para un coprocultivo porque hay infección intestinal y todo el material utilizado no lo tratamos correctamente como un residuo contaminado dejándolo que permanezca en el entorno de trabajo, en éste mismo, podrá contaminar otros objetos e incluso a otras personas.

2.1.- Concepto.

El concepto de **residuos sanitarios** comprende a todos los productos derivados de la práctica profesional sanitaria, cualquiera que sea su estado físico, que deberán mantenerse en envases específicos durante su gestión, con el fin de evitar riesgos a la salud y al medio ambiente.

La gestión de los residuos sanitarios comprende diferentes fases:

- 1.- Segregación: es la separación de los residuos por clase.
- 2.- Recogida: de los residuos en los recipientes correspondientes.
- 3.- Transporte.
- 4.- Almacenamiento.
- 5.- Tratamiento de los residuos, sobre todo para eliminar su capacidad infecciosa.
- 6.- Eliminación en los vertederos.



Serán **las dos primeras fases las que nos competan a nosotros**, por lo que, debemos tener claro qué es un residuo y sus diferentes tipos para separarlos y disponerlos adecuadamente en su recipiente de recogida .

Cierto es que, la diversidad de residuos generados en las actividades asistenciales, es enorme y , por tanto, el riesgo que entrañan también. Es por ello, por lo que es conveniente clasificarlos para planificar correctamente su gestión según el tipo de residuo que sea.



Autoevaluación

Los TAPSD en la gestión de residuos sanitarios participaremos principalmente en las fases de:

Recogida

Transporte

Segregación.

Eliminación.

Mostrar retroalimentación

Solución


1. Correcto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Incorrecto


2.2.- Clasificación.


La clasificación general de los residuos sanitarios es:

- ✓ **Tipo I:** residuos sanitarios asimilables a los urbanos.
- ✓ **Tipo II:** residuos sanitarios no específicos.
- ✓ **Tipo III:** residuos sanitarios específicos.
- ✓ **Tipo IV:** residuos sanitarios con características especiales de recogida.

Los **residuos tipo I** son aquellos residuos sólidos generados en centros sanitarios que no presentan riesgo para la salud humana porque no son resultante de las tareas sanitarias propiamente dichas. Son similares a los urbanos y por tanto podrán recogerse como éstos. Son residuos de este tipo el material derivado de actividades administrativas, como papel, bolígrafos..., los desechos de hostelería, mobiliario y cualquier material que, aún sin pertenecer a este grupo, haya sido esterilizado previamente. Estos residuos deben depositarse en bolsas homologadas de color gris o negro.

Los **residuos tipo II** son aquellos residuos sólidos generados en centros sanitarios resultantes de la actividad sanitaria sobre pacientes, a priori, no infecciosos. También se les conoce como residuos clínicos. Pueden suponer riesgo dentro del centro sanitario, especialmente en usuarios  inmunodeficientes. Se incluyen dentro de este grupo los recipientes de recogida de muestras de pacientes no infecciosos, material de cura como gasas, vendas y yesos, bolsas de recogida de orina, de ostomías y todo tipo de material desechable utilizado con pacientes sin enfermedad infecciosa. Estos residuos deben depositarse en bolsas de polietileno de color verde.

Los **residuos tipo III** son aquellos residuos, sólidos o líquidos, resultantes de la actividad sanitaria que puedan suponer un riesgo de infección o contaminación, lo que puede suponer un riesgo tanto dentro como fuera del centro sanitario. Se conocen también como patológicos o infecciosos. A este grupo pertenecen los residuos generados al tratar pacientes infecciosos y sus muestras, cultivos microbiológicos, vacunas de  virus atenuados, y material cortante o punzante, que además debe ser depositados directamente tras su uso en contenedores rígidos de color amarillo con el símbolo e identificación de bioriesgo. Los residuos de este grupo pero que no sean cortantes ni punzantes se depositarán en bolsa rojas que después se introducirán en contenedores rígidos.

Los **residuos tipo IV** son aquellos que, aún no siendo infecciosos, debido a su composición pueden representar un riesgo para la salud y el medio ambiente si no se tratan como residuos especiales. Dentro de este grupo están los  citostáticos, los residuos radiactivos o los medicamentos. Su recogida se hace, según normativas específicas, en contenedores suministrados por las empresas especializadas en la recogida de este tipo de residuos.



Anexo.- Licencias de recursos.

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabajo.

| Recurso (1) | Datos del recurso (1) | Recurso (2) | Datos del recurso (2) |
|---|--|---|--|
|  | Autoría: Arinas74. Licencia: Libre de derechos. Procedencia: http://www.sxc.hu/browse.phtmlf=view&id=117049 |  | Autoría: Turbotorque. Licencia: Dominio público. Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Urine_sample.JPG |
|  | Autoría: James Heilman, MD. Licencia: CC. Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:RhabdoUrine.JPG |  | Autoría: Bobjgalindo. Licencia: CC BY-SA 3.0. Procedencia: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stool_transport.JPG |