

7 PREPARACIÓN DE SOLUCIONES BÁSICAS

Esta sección describe la preparación de soluciones básicas de uso común en medicina transfusional. El apéndice incluye ejemplos de procedimientos estándar para obtener soluciones:

De sulfato de cobre
Antisépticas
Salinas
Desinfectantes

Objetivos de Aprendizaje

Después de completar esta sección, el estudiante será capaz de :

Revisar los procedimientos empleados en su laboratorio para prepara cuatro soluciones básicas. Preparar cuatro soluciones básicas en forma sistemática y precisa, utilizando procedimientos estandar. Si se dispone del material adecuado, es fácil prepara soluciones básicas. Es fundamental usar reactivos puros. En general se trata de soluciones acuosas con sustancias químicas disueltas, de manera que es esencial emplear agua destilada o desionizada de buena calidad. Es factible utilizar "agua para inyección o irrigación", que se obtienen en la farmacia.

ACTIVIDAD 32

¿Cuál es la fuente de agua de su laboratorio? ¿Es destilada o desionizada? Si en ocasiones la disponibilidad es limitada, averigüe si puede solicitarla a la farmacia u otros servicios.

Es importante medir con exactitud los volúmenes de líquidos y pesos de agentes químicos. Se requiere material de vidrio graduado, limpio y desengrasado. Debe sumergirse en ácido clorhídrico 2 M durante por lo menos 12 horas. Las balanzas deben calibrarse con regularidad, en lo posible con pesas estándar. Puede emplearse platillos descartables o reusables de vidrio.

Si no cuenta con los reactivos o equipos adecuados, recurra a laboratorios especializados o de referencia.

Es menester completar la documentación para garantizar la calidad de las soluciones. Los rótulos deben consignar:

Nombre de la solución
Concentración (si corresponde)
Número de lote
Fecha de preparación
Fecha de vencimiento

7.1 SOLUCIONES DE SULFATO DE COBRE

Las soluciones de sulfato de cobre se utilizan para determinar si el nivel de hemoglobina de la sangre del donante es suficiente para aceptar la donación. En general se emplean dos concentraciones de distinta densidad una para varones y otra para mujeres. En caso de los varones la densidad es mayor, hecho que refleja las concentraciones de hemoglobina mínimas requeridas para donantes de sexo masculino y femenino. Los valores podrían variar con el país, de acuerdo con los rangos normales de la población, el volumen recolectado en cada sesión y la frecuencia de donación.

Las soluciones de sulfato de cobre deben prepararse con exactitud, usando reactivos de buena calidad; además, es necesario corroborar la densidad antes de usarla. En algunos países es factible obtener solución de sulfato de cobre al por mayor y sólo es necesario fraccionarla.

El apéndice incluye un procedimiento operativo estándar para preparar soluciones de sulfato de cobre. El módulo ilustra la evaluación de la hemoglobina con el método del sulfato de cobre.