

# Domina la extracción segura: Preparación y manejo de medicamentos en ampollas y frascos-ampolla

*Ciencias de la Salud | Enfermería | Diseño Universal para el Aprendizaje*

## Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de educación técnica en enfermería aprendan de manera práctica y segura cómo preparar medicamentos y extraerlos correctamente de ampollas y frascos-ampolla. Comprenderán la importancia de la asepsia, la técnica adecuada para la extracción y las precauciones necesarias para evitar contaminación o errores en la dosificación. Este aprendizaje es fundamental para su desempeño profesional, ya que la administración segura de medicamentos es vital para el bienestar del paciente y la prevención de complicaciones.

Los estudiantes desarrollarán competencias técnicas y cognitivas a través de actividades activas que incluyen análisis de casos, demostraciones, y prácticas supervisadas. La metodología se basa en el Diseño Universal para el Aprendizaje, garantizando que todos los estudiantes puedan acceder, comprender y expresar lo aprendido mediante diferentes formatos y estrategias. Además, se enfatiza la conexión con situaciones reales en el campo laboral, reforzando la relevancia del tema para su vida profesional y cotidiana.

## Objetivos de Aprendizaje

- Analizar los pasos esenciales para la preparación y extracción segura de medicamentos en ampollas y frascos-ampolla.
- Demostrar la técnica correcta para romper ampollas y extraer medicamentos manteniendo la asepsia.
- Aplicar normas de seguridad y manejo adecuado de los medicamentos para prevenir errores y contaminación.
- Evaluar situaciones prácticas para identificar errores comunes en la preparación y extracción de medicamentos.
- Comunicar claramente el procedimiento y precauciones en la preparación y extracción de medicamentos.

## Recursos Necesarios

- Ampollas y frascos-ampolla (mínimo 10 unidades para práctica individual o en parejas)
- Jeringas y agujas estériles (al menos 10 juegos completos)
- Guantes desechables (suficientes para todos los estudiantes)
- Alcohol isopropílico o antiséptico para desinfección
- Algodón o gasa estéril
- Contenedores para objetos punzocortantes
- Carteles o infografías con pasos del procedimiento

- Proyector o computadora para videos explicativos
- Video corto demostrativo sobre extracción de medicamentos (5 minutos)
- Hojas de trabajo con casos prácticos y listas de cotejo
- Pizarrón o rotafolio y marcadores

## Requisitos Previos

- Conocimientos básicos sobre administración de medicamentos y medidas de asepsia.
- Habilidad para manipular jeringas y agujas bajo supervisión.
- Comprensión previa de la anatomía básica relacionada con vías de administración.
- Experiencia en trabajo colaborativo en aula o laboratorio.

## Actividades

### Fase de Inicio

**Tiempo estimado:** 42 minutos

#### Propósito de la sesión

**Docente:** Explica a los estudiantes que hoy aprenderán a preparar y extraer medicamentos de ampollas y frascos-ampolla, una habilidad esencial para la seguridad del paciente y para evitar errores en la administración.

**Estudiantes:** Escuchan atentamente y se preparan para participar activamente.

#### Activación de conocimientos previos

**Docente:** Plantea la pregunta: “¿Qué pasos creen que son importantes para preparar un medicamento de forma segura? ¿Qué riesgos conocen relacionados con esta tarea?” Pide que cada estudiante escriba dos ideas en una hoja y luego comparte en parejas.

**Estudiantes:** Reflexionan y escriben sus respuestas, luego comparten ideas con un compañero.

#### Motivación y enganche

**Docente:** Presenta un dato curioso: “¿Sabían que un error en la extracción o contaminación de un medicamento puede poner en riesgo la vida del paciente? Por eso es vital dominar esta técnica.” Luego muestra un breve video demostrativo de 3 minutos que ejemplifica la correcta extracción y los errores que se deben evitar.

**Estudiantes:** Observan el video y toman notas de los puntos clave.

#### Contextualización

**Docente:** Conecta el tema con la experiencia diaria del estudiante: “Cuando trabajen en hospitales o clínicas, ustedes serán quienes preparen estos medicamentos. Su destreza y cuidado protegerán la salud y seguridad de muchas personas.”

**Estudiantes:** Reconocen la importancia práctica y real del contenido para su futura profesión.

## Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado:** 156 minutos

### Presentación del contenido

**Docente:** Explica brevemente los pasos para preparar y extraer medicamentos de ampollas y frascos-ampolla, apoyándose en imágenes y un cartel visible para todos. Utiliza un lenguaje claro, con términos técnicos pero accesibles, y enfatiza la asepsia, seguridad y precauciones.

**Estudiantes:** Escuchan, observan los materiales y hacen preguntas.

### Actividad 1: Análisis de casos prácticos

- **Objetivo:** Analizar los pasos esenciales para la preparación y extracción segura.
- **Instrucciones:** El docente reparte hojas con 2 casos prácticos que describen situaciones reales donde se cometieron errores en la extracción o preparación. En grupos de 3-4, los estudiantes leen, discuten y responden: ¿Qué errores se cometieron? ¿Cómo podrían corregirse? ¿Qué consecuencias podrían tener esos errores?
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Respuestas escritas en una hoja resumen.
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol del docente:** Circula entre grupos, hace preguntas guía como “¿Por qué es importante desinfectar la ampolla?”, “¿Qué podría pasar si no se rompe correctamente la ampolla?”, y aclara dudas.

### Actividad 2: Demostración guiada y práctica supervisada

- **Objetivo:** Demostrar la técnica correcta para romper ampollas y extraer medicamentos manteniendo la asepsia.
- **Instrucciones:** El docente realiza una demostración paso a paso usando materiales reales, explicando en voz alta cada acción y precaución. Luego, los estudiantes, en parejas, practican la extracción siguiendo el procedimiento correcto.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Ejecución práctica del procedimiento con técnica correcta.
- **Tiempo:** 70 minutos
- **Rol del docente:** Observa, corrige errores, ofrece retroalimentación inmediata y responde preguntas.

### Actividad 3: Evaluación entre pares y autoevaluación

- **Objetivo:** Aplicar normas de seguridad y manejo adecuado.
- **Instrucciones:** Cada pareja evalúa la técnica de otra pareja usando una lista de cotejo sencilla que indica pasos clave y criterios de asepsia y seguridad. Luego, cada estudiante completa una breve autoevaluación.
- **Organización:** Parejas

- **Producto:** Lista de cotejo completada y autoevaluación escrita.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol del docente:** Facilita el proceso, asegura la objetividad, y responde dudas.

## Diferenciación

- **Estudiantes que terminan antes:** Se les ofrece un reto adicional: diseñar un cartel o infografía sencilla que explique la técnica para futuros compañeros.
- **Estudiantes que requieren más apoyo:** Se les asigna trabajo en pareja con un compañero que tenga habilidades sólidas para apoyo mutuo y se usa material audiovisual adicional con repetición pausada.

## Transiciones

Después de la discusión en casos prácticos, el docente conecta diciendo: “Ahora que identificamos errores comunes, vamos a ver cómo hacer el procedimiento correctamente para evitarlos.” Al terminar la práctica, señala: “Para afianzar lo aprendido, evaluaremos entre compañeros y reflexionaremos sobre nuestra técnica.”

## Fase de Cierre

**Tiempo estimado:** 42 minutos

### Síntesis

**Docente:** Invita a los estudiantes a realizar un “ticket de salida” donde escriban tres ideas clave que aprendieron sobre la preparación y extracción segura, y una duda o inquietud que aún tengan.

**Estudiantes:** Escriben individualmente y entregan al docente.

### Reflexión metacognitiva

- ¿Cuáles son los pasos más importantes para evitar la contaminación al extraer un medicamento?
- ¿Qué harías diferente si tuvieras que preparar un medicamento en un entorno real?
- ¿Cómo puedes asegurarte de que la dosis extraída es la correcta?

### Retroalimentación

**Docente:** Lee algunos tickets de salida en voz alta, destaca aciertos comunes y aclara dudas frecuentes. Proporciona retroalimentación positiva y recomendaciones específicas para mejorar.

### Transferencia

**Docente:** Explica que lo aprendido servirá para próximas prácticas clínicas y para la administración segura de medicamentos en cualquier entorno de trabajo, enfatizando la responsabilidad profesional.

### Tarea o reto

**Docente:** Propone que los estudiantes observen en sus hogares o en centros de salud cercanos la forma en que se almacenan y preparan medicamentos en ampollas, y anoten buenas prácticas o deficiencias para compartir en la

próxima clase.

## Evaluación

**Tipo de evaluación:** Diagnóstica en la fase de inicio (activación de conocimientos previos), formativa durante la fase de desarrollo (prácticas supervisadas, análisis de casos, autoevaluación y coevaluación), y sumativa en la fase de cierre (ticket de salida y reflexión metacognitiva).

### Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente los pasos para la preparación y extracción segura (Objetivo 1).
- Ejecuta la técnica de extracción manteniendo asepsia y seguridad (Objetivo 2).
- Aplica normas de seguridad para prevenir errores y contaminación (Objetivo 3).
- Reconoce errores comunes y propone soluciones adecuadas (Objetivo 4).
- Comunica claramente el procedimiento y precauciones (Objetivo 5).

### Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluación práctica y coevaluación.
- Observación directa durante la práctica.
- Autoevaluación escrita.
- Rúbrica para análisis de casos.
- Ticket de salida para reflexión y síntesis.

### Evidencias de aprendizaje:

- Respuestas en análisis de casos prácticos.
- Demostración práctica correcta de extracción de medicamentos.
- Listas de cotejo completadas en coevaluación.
- Autoevaluaciones individuales.
- Ticket de salida con síntesis de aprendizajes.