

Explorando las Normas Técnicas y Administrativas en Hemoterapia, Inmunohematología y Terapia Celular: Un Viaje Investigativo

Ciencias de la Salud | Medicina | Aprendizaje Basado en Investigación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de educación técnica y tecnológica en el área de Medicina comprendan y valoren la importancia de las normas técnicas y administrativas que regulan la Hemoterapia, Inmunohematología y Terapia Celular. A través de un enfoque basado en la investigación, los estudiantes explorarán cómo estas normas garantizan la seguridad, calidad y eficacia en los procedimientos relacionados con la sangre y sus componentes, así como en terapias celulares. Además, analizarán las consecuencias y problemáticas derivadas de la incorrecta aplicación de dichas normas, fortaleciendo así su compromiso ético y profesional. El aprendizaje se conecta directamente con su futura práctica técnica, preparándolos para desempeñarse con responsabilidad y excelencia en entornos clínicos y de laboratorio. Este enfoque activo promueve el desarrollo de competencias investigativas, críticas y aplicativas, esenciales para su formación integral y desempeño profesional.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar la importancia de las normas técnicas y administrativas en Hemoterapia, Inmunohematología y Terapia Celular.
- Aplicar las normas técnicas y administrativas en escenarios prácticos propios del trabajo del técnico en salud.
- Investigar y argumentar las posibles problemáticas derivadas de la inadecuada aplicación de estas normas.
- Desarrollar habilidades investigativas para buscar, interpretar y utilizar fuentes primarias relacionadas con normativas en el área.

Recursos Necesarios

- Materiales impresos: copias de normativas oficiales vigentes en Hemoterapia, Inmunohematología y Terapia Celular (10 por grupo).
- Computadoras o tabletas con acceso a internet para búsqueda de fuentes primarias y bases de datos científicas.
- Proyector y pantalla para presentaciones y videos.
- Videos cortos explicativos sobre normativas y casos clínicos relacionados (3 videos, 5-7 minutos cada uno).
- Cartulinas, marcadores, post-its para elaboración de organizadores gráficos.
- Cuadernos o carpetas para anotaciones y registro de investigaciones.
- Herramientas digitales para creación de mapas conceptuales (ej. CmapTools, MindMeister).

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos sobre anatomía y fisiología de la sangre.
- Familiaridad con conceptos generales de Hemoterapia e Inmunohematología.
- Habilidades básicas en búsqueda y manejo de información en internet.
- Experiencia previa en trabajo colaborativo y presentación oral.

Actividades

Sesión 1: Introducción y Exploración Inicial de Normas en Hemoterapia e Inmunohematología

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar a los estudiantes con el tema de normas técnicas y administrativas en Hemoterapia e Inmunohematología, activando conocimientos previos y motivando su interés para iniciar una investigación.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Presenta una pregunta detonadora: "¿Por qué creen que deben existir reglas estrictas para el manejo de la sangre y sus componentes en un laboratorio o banco de sangre?"
- **Estudiantes:** Responden en plenaria compartiendo ideas y experiencias previas, anotando sus respuestas en una pizarra o rotafolio.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto (5 minutos) sobre un caso real donde la falta de cumplimiento de normas en Hemoterapia causó un incidente clínico grave.
- **Estudiantes:** Observan atentamente y luego expresan sus primeras impresiones sobre las consecuencias vistas.

Contextualización:

- **Docente:** Explica brevemente cómo estas normas afectan directamente la seguridad del paciente y el trabajo del técnico en su entorno laboral.
- **Estudiantes:** Relacionan lo explicado con posibles situaciones que podrían enfrentar en su práctica técnica.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 150 minutos

Presentación del contenido:

Se introduce el tema mediante una investigación guiada sobre las principales normas técnicas y administrativas oficiales vigentes en Hemoterapia e Inmunohematología.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: Búsqueda y análisis de normativas oficiales

Objetivo: Analizar la importancia de las normas técnicas y administrativas.

Instrucciones:

- El docente divide a los estudiantes en grupos de 4.
- Cada grupo recibe copias impresas de diferentes normativas oficiales y acceso a internet para buscar información complementaria.
- Los grupos deben identificar los puntos clave de cada norma, enfocándose en aspectos técnicos y administrativos.
- El docente guía con preguntas: "¿Qué aspectos regulan estas normas? ¿Por qué son esenciales?"

Organización: Grupos de 4

Producto: Documento con resumen de las normas clave y sus importancia.

Tiempo: 60 minutos

Rol docente: Facilita la búsqueda, promueve la discusión y clarifica dudas.

• Actividad 2: Elaboración de organizador gráfico de normas y su aplicabilidad

Objetivo: Promover la aplicabilidad de las normas en la práctica técnica.

Instrucciones:

- Cada grupo crea un organizador gráfico (mapa conceptual o infografía) que relacione las normas con situaciones prácticas del trabajo técnico.
- Ejemplos incluyen procedimientos de recepción, almacenamiento, transfusión y manejo de muestras.
- El docente ofrece plantillas y materiales para facilitar la elaboración.

Organización: Grupos de 4

Producto: Organizador gráfico físico o digital.

Tiempo: 60 minutos

Rol docente: Supervisa avances, estimula la conexión entre teoría y práctica.

• Actividad 3: Presentación breve y retroalimentación

Objetivo: Comunicar y argumentar conocimientos adquiridos.

Instrucciones:

- Cada grupo expone su organizador en plenaria durante 5 minutos.
- Los demás grupos realizan preguntas o aportan comentarios.
- El docente modera y realiza retroalimentación constructiva.

Organización: Plenaria

Producto: Presentación oral y discusión.

Tiempo: 30 minutos

Rol docente: Modera, evalúa participación y refuerza conceptos clave.

Diferenciación:

- Estudiantes que finalizan antes pueden explorar casos adicionales o normativas complementarias para compartir.
- Quienes requieran apoyo reciben acompañamiento individual, resúmenes visuales y ejemplos simplificados.

Transición:

El docente conecta la importancia de entender las normas con la necesidad de indagar qué puede pasar si no se aplican correctamente, anticipando la siguiente sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Realizan un ticket de salida donde cada estudiante escribe en una tarjeta tres ideas clave aprendidas sobre las normas y su relevancia.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Por qué es fundamental que los técnicos conozcan y apliquen estas normas?
- ¿Qué dificultades podrían enfrentar al implementar estas normas?
- ¿Cómo creen que esta información influirá en su práctica profesional?

Retroalimentación:

El docente lee y comenta algunas respuestas, enfatizando logros y aclarando conceptos.

Transferencia:

Se anticipa que en la próxima sesión se investigarán las problemáticas que surgen cuando no se aplican correctamente estas normas.

Tarea:

Buscar un artículo o noticia reciente relacionada con incidentes por incumplimiento de normas en Hemoterapia o Terapia Celular para discutir en la siguiente sesión.

Sesión 2: Profundización en la Aplicabilidad y Problemáticas de las Normas en Hemoterapia e Inmunohematología

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar con el aprendizaje previo y preparar a los estudiantes para investigar problemáticas derivadas del incumplimiento normativo.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Solicita que cada estudiante comparta brevemente la noticia o artículo que trajo como tarea.
- **Estudiantes:** Presentan y comentan en pequeños grupos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video adicional con testimonios de técnicos que enfrentaron problemas por incumplimiento normativo.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre las consecuencias reales y personales que puede tener el desconocimiento o incumplimiento.

Contextualización:

- **Docente:** Resalta la conexión entre las normas y la seguridad del paciente, así como la responsabilidad profesional del técnico.
- **Estudiantes:** Relacionan el tema con su futura práctica laboral y ética profesional.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 150 minutos

Presentación del contenido:

Los estudiantes investigan en grupos problemas específicos generados por la incorrecta aplicación de normas técnicas y administrativas, utilizando fuentes primarias.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Investigación de problemáticas asociadas al incumplimiento normativo**

Objetivo: Indagar y argumentar problemáticas derivadas del incumplimiento.

Instrucciones:

- En grupos de 4, los estudiantes buscan casos documentados (artículos científicos, reportes técnicos, normativas violadas) relacionados con errores en Hemoterapia o Terapia Celular.
- Analizan causas, consecuencias y posibles soluciones.
- El docente guía con preguntas: "¿Qué normas se incumplieron? ¿Qué impacto tuvo en la salud o en el proceso?"

Organización: Grupos de 4

Producto: Informe escrito con análisis del caso.

Tiempo: 70 minutos

Rol docente: Orienta la búsqueda, promueve pensamiento crítico y revisión de fuentes.

• **Actividad 2: Role-playing de situaciones problemáticas**

Objetivo: Promover la aplicabilidad y reflexión sobre las normas en la práctica técnica.

Instrucciones:

- Cada grupo escoge uno de los casos investigados y prepara una dramatización breve (5 minutos) donde se evidencian las fallas normativas y sus consecuencias.
- Se presenta ante el grupo completo.
- Después de cada dramatización, el grupo expone cómo debería haberse aplicado correctamente la norma.

Organización: Grupos de 4, plenaria para presentaciones

Producto: Dramatización y explicación.

Tiempo: 60 minutos

Rol docente: Facilita la presentación, modera preguntas y conecta con el marco normativo.

• **Actividad 3: Discusión guiada y construcción colectiva de recomendaciones**

Objetivo: Elaborar estrategias para prevenir problemáticas normativas.

Instrucciones:

- En plenaria, el docente modera una discusión preguntando: "¿Qué recomendaciones prácticas podemos aplicar para garantizar el cumplimiento de las normas?"
- Los estudiantes aportan ideas que se registran en una cartelera o pizarra.

Organización: Plenaria

Producto: Listado colectivo de recomendaciones.

Tiempo: 20 minutos

Rol docente: Sintetiza y refuerza conceptos clave.

Diferenciación:

- Estudiantes adelantados pueden preparar preguntas para retroalimentar a otros grupos.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para estructurar el informe y roles en la dramatización adaptados a sus fortalezas.

Transición:

El docente conecta la comprensión de las problemáticas con la importancia de sintetizar y reflexionar para aplicar correctamente las normas en la última sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis:

Se realiza un resumen colectivo mediante un mapa mental en la pizarra donde se integran normas, problemáticas y soluciones estudiadas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cuál fue el problema más relevante identificado y por qué?
- ¿Cómo pueden ustedes, como futuros técnicos, contribuir a evitar estos problemas?
- ¿Qué aprendieron sobre la importancia de cumplir las normas técnicas y administrativas?

Retroalimentación:

El docente comenta y fortalece la síntesis, destacando la participación de cada grupo.

Transferencia:

Se prepara a los estudiantes para aplicar y consolidar estos aprendizajes en un proyecto final durante la siguiente sesión.

Tarea:

Reflexionar en un breve texto personal sobre cómo aplicarían estas normas en su práctica diaria y qué retos anticipan.

Sesión 3: Aplicación Práctica y Consolidación de Normas en Hemoterapia, Inmunohematología y Terapia Celular

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar reflexiones y preparar a los estudiantes para aplicar y consolidar sus conocimientos en un proyecto final basado en casos reales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Solicita compartir voluntariamente las reflexiones escritas.
- **Estudiantes:** Comparten y comentan en parejas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Introduce un caso clínico complejo que requiere aplicar normas técnicas y administrativas para su resolución.
- **Estudiantes:** Escuchan y plantean preguntas iniciales.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que el objetivo será aplicar todo lo aprendido para resolver el caso de manera integral.
- **Estudiantes:** Se preparan para trabajar en equipo y asumir roles técnicos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 150 minutos

Presentación del contenido:

Se desarrolla un proyecto basado en un caso clínico donde deben aplicar normas técnicas y administrativas para garantizar la calidad y seguridad del proceso.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Análisis y planificación del caso clínico**

Objetivo: Aplicar normas técnicas y administrativas en la práctica.

Instrucciones:

- En grupos de 4, los estudiantes analizan el caso y planifican las acciones necesarias considerando las normas.
- Definen roles técnicos y pasos para garantizar cumplimiento normativo.
- El docente apoya con preguntas: "¿Qué normas aplican en cada paso? ¿Cómo se puede asegurar el control de calidad?"

Organización: Grupos de 4

Producto: Plan de acción detallado.

Tiempo: 60 minutos

Rol docente: Facilita el análisis, aclarando dudas y promoviendo rigor técnico.

- **Actividad 2: Simulación práctica y validación**

Objetivo: Consolidar la aplicabilidad práctica de las normas.

Instrucciones:

- Los grupos simulan la ejecución del plan (puede ser mediante role-playing o demostración con materiales).
- Validan que cada paso cumpla con las normas y procedimientos administrativos.
- El docente observa y hace preguntas de retroalimentación.

Organización: Grupos y plenaria para observación

Producto: Simulación y checklist de cumplimiento.

Tiempo: 70 minutos

Rol docente: Evalúa, guía, corrige y refuerza buenas prácticas.

• **Actividad 3: Autoevaluación y coevaluación**

Objetivo: Evaluar el aprendizaje y promover la reflexión crítica.

Instrucciones:

- Cada estudiante completa una lista de cotejo sobre su desempeño y el del grupo en la simulación.
- Se realiza una breve discusión sobre fortalezas y áreas de mejora.

Organización: Individual y plenaria

Producto: Lista de cotejo y discusión.

Tiempo: 15 minutos

Rol docente: Facilita la reflexión y recopila información para retroalimentación final.

Diferenciación:

- Estudiantes que terminan antes pueden apoyar a otros grupos con la validación de sus planes.
- Quienes necesiten apoyo pueden recibir retroalimentación individual o ejemplos adicionales para comprender mejor las normas.

Transición:

Se prepara el cierre final con consolidación y reflexión metacognitiva.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis:

Construcción de un cuadro resumen colectivo donde se integran las normas, aplicaciones prácticas y aprendizajes clave de las tres sesiones.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo cambió su percepción sobre la importancia de las normas después de estas sesiones?
- ¿Qué habilidades investigativas y técnicas fortalecieron durante el plan?
- ¿Cómo aplicarán estos conocimientos en su futuro profesional?

Retroalimentación:

El docente ofrece comentarios finales, resaltando logros y sugiriendo áreas para seguir mejorando.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a mantener una actitud investigativa y responsable en el cumplimiento normativo durante toda su carrera y práctica profesional.

Tarea final:

Elaborar un portafolio digital o físico con todos los productos generados durante el plan, que sirva como recurso personal y evidencia de aprendizaje.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Inicio de la Sesión 1, mediante la pregunta detonadora para conocer conocimientos previos.
- **Formativa:** Durante las actividades de desarrollo en las tres sesiones, con observación directa, retroalimentación, listas de cotejo y autoevaluación.
- **Sumativa:** Cierre de la Sesión 3, evaluación del proyecto final, presentación, simulación y portafolio.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para analizar y sintetizar normas técnicas y administrativas (Objetivo 1).
- Aplicación correcta y práctica de las normas en escenarios simulados (Objetivo 2).
- Identificación e investigación fundamentada de problemáticas por incumplimiento normativo (Objetivo 3).
- Desarrollo de habilidades investigativas y comunicativas en la búsqueda y uso de fuentes primarias (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluación de presentaciones y simulaciones.
- Rúbrica para valorar informes de investigación y organizadores gráficos.
- Observación directa con registro anecdótico durante actividades grupales.
- Autoevaluación y coevaluación mediante listas de cotejo.
- Portafolio de evidencias que agrupe todo el trabajo realizado.

Evidencias de aprendizaje:

- Resúmenes y análisis de normativas oficiales.
- Organizadores gráficos que relacionan normas con prácticas técnicas.
- Informes investigativos sobre problemáticas y casos de incumplimiento.
- Presentaciones orales y dramatizaciones de casos.
- Planes de acción y simulaciones prácticas en el caso clínico final.
- Reflexiones escritas y portafolio final.