

Fundamentos teóricos de la inyección intravenosa

Ciencias de la Salud | Enfermería

Descripción del Curso

Este curso de Enfermería está dirigido a estudiantes a partir de los 17 años, con foco en la administración intravenosa (IV) segura y competente. A través de cuatro semanas, se busca que el alumnado aprenda a integrar principios de farmacocinética y farmacodinamia (PK/PD) con prácticas seguras, consideraciones éticas y habilidades de comunicación, todo ello orientado a la mejora de la calidad de la atención clínica. La experiencia de aprendizaje se articula en tres actividades centrales que conectan teoría y práctica, promoviendo el desarrollo de criterios de calidad, toma de decisiones éticas y capacidades de evaluación de resultados. Unidad 1-Fundamentos para la IV: fundamentos de PK/PD, seguridad de la administración IV y bases éticas y de comunicación en contextos clínicos. Unidad 2-Diseño de protocolo: elaboración de un protocolo integral de buenas prácticas IV que combine PK/PD, seguridad, ética y comunicación, con indicadores de calidad y criterios de evaluación. Unidad 3-Ética y comunicación: análisis de dilemas éticos en administración IV, discusión sobre consentimiento, autonomía y comunicación con pacientes y familiares, y definición de respuestas fundamentadas. Unidad 4-Calidad y mejora continua: definición y presentación de indicadores de calidad para la práctica IV, con métodos de recopilación y análisis de datos y propuesta de planes de mejora. Objetivo general: verificar la capacidad de sintetizar un marco de buenas prácticas y aplicar criterios de calidad en la administración IV, a través de un producto final de alto impacto, evaluación ética y comunicación, y un plan de mejora continua orientado a la calidad de la atención. Producto final y evaluación: protocolo integral de buenas prácticas IV; análisis y defensa de criterios éticos y de comunicación mediante estudio de casos; presentación de indicadores de calidad y plan de mejora continua. Especificaciones temporales: 4 semanas.

Competencias

- Comprender y aplicar principios de farmacocinética y farmacodinamia (PK/PD) en la administración IV, asegurando seguridad y efectividad.
- Diseñar un protocolo integral de buenas prácticas para la administración IV, integrando seguridad, ética y comunicación, con indicadores de calidad.
- Analizar dilemas éticos en situaciones clínicas de administración IV y tomar decisiones fundamentadas, considerando consentimiento y autonomía.
- Comunicar de forma clara y asertiva conceptos clínicos y decisiones a pacientes, familiares y equipos de salud.
- Definir, medir e interpretar indicadores de calidad y proponer planes de mejora continua para la práctica IV.
- Trabajar de forma colaborativa en equipos multidisciplinarios y aplicar estándares éticos y de seguridad en la práctica clínica.

Requerimientos

- Asistencia obligatoria y participación activa en las sesiones y trabajos en grupo.
- Lecturas y recursos previos sobre PK/PD, seguridad en IV, ética y comunicación clínica.
- Entrega del Protocolo Integral de Buenas Prácticas IV en la fecha establecida, con criterios de evaluación y plan de implementación.
- Análisis de caso ético y defensa de la decisión ante la comisión evaluadora.
- Presentación de los indicadores de calidad y plan de mejora continua, con metodología de recopilación y análisis de datos.
- Participación en actividades prácticas o simulaciones y uso de herramientas digitales para colaboración (p. ej., plataformas de aprendizaje).
- Cumplimiento de normas éticas y de seguridad institucionales y de protección de datos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Fundamentos teóricos de la farmacología para la inyección intravenosa

Objetivos de Aprendizaje

1. Definir los conceptos clave de farmacocinética (ADME, distribución, eliminación, semividas) y farmacodinámica (relación dosis-efecto) aplicables a la IV.
2. Explicar cómo la vía intravenosa afecta la biodisponibilidad, la distribución tisular y la rapidez de la respuesta terapéutica.
3. Aplicar principios básicos de farmacología a escenarios clínicos simples con administración IV.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Fundamentos de farmacocinética aplicados a la intravenosa

1. Definición de PK y sus componentes (ADME) con énfasis en IV, donde no hay absorción estructural del fármaco.
2. Parámetros clave: volumen de distribución, claridad (clearance) y vida media ($t_{1/2}$).
3. Modelos cinéticos simples y su interpretación clínica en administración IV.

Unidad 2: Unidad 2: Seguridad, higiene, bioseguridad y control de infecciones en la administración intravenosa

Objetivos de Aprendizaje

1. Describir prácticas de higiene de manos, esterilidad y técnicas asépticas en la preparación y administración IV.

2. Identificar medidas de bioseguridad y manejo de residuos, riesgo ocupacional y protección del personal y del paciente.
3. Aplicar protocolos de prevención de infecciones asociadas a catéteres intravenosos y manejo adecuado de incidentes.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Higiene, asepsia y técnicas asépticas en preparación y administración IV

1. Higiene de manos, uso de guantes y barreras estériles; control de contaminación de soluciones y equipos.
2. Preparación de fármacos y soluciones IV en condiciones estériles; verificación de etiqueta y fecha de caducidad.
3. Uso correcto de materiales (agujas, jeringas, catéteres) y técnicas de inserción y manipulación para minimizar riesgos.

Unidad 3: Unidad 3: Buenas prácticas para la administración intravenosa: marco teórico-integrador, ética y calidad

Objetivos de Aprendizaje

1. Integrar conceptos de farmacología (PK/PD y seguridad), seguridad del paciente y comunicación en un marco de buenas prácticas para IV.
2. Elaborar criterios de calidad y indicadores para la práctica profesional de la administración IV.
3. Diseñar un protocolo básico de interacción con el paciente y el equipo de salud, incluyendo consentimiento, educación y ética profesional.
4. Analizar dilemas éticos y de consentimiento informado en escenarios de administración IV y proponer respuestas adecuadas.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Marco teórico de buenas prácticas para IV

1. Integración de PK/PD con seguridad del paciente y aspectos éticos en la toma de decisiones clínicas.
2. Desarrollo de estándares de calidad y protocolos operativos para administración IV.
3. Comunicación efectiva en el equipo y con el paciente para una atención centrada en la seguridad y la calidad.