

Programa Ampliado de Inmunización: Fundamentos y Práctica en Enfermería

Ciencias de la Salud | Enfermería | para estudiantes universitarios | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para proporcionar a los estudiantes universitarios de Enfermería un conocimiento integral y actualizado sobre el Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Su propósito es fortalecer las competencias teóricas y prácticas relacionadas con la vacunación, abordando desde los fundamentos biológicos y epidemiológicos hasta la aplicación segura y efectiva de las vacunas en la población. A lo largo de 16 semanas, los participantes explorarán el marco normativo, la gestión del programa, las técnicas de administración, y la promoción de la inmunización como herramienta clave para la salud pública.

El curso está dirigido a estudiantes de Enfermería interesados en profundizar en el área de la inmunización, así como a profesionales que deseen actualizar y fortalecer sus habilidades en el PAI. Se emplea un enfoque metodológico activo y participativo que incluye clases teóricas, análisis de casos, talleres prácticos y actividades de reflexión crítica para asegurar la integración de conocimientos y destrezas.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de comprender los principios inmunológicos y epidemiológicos que sustentan el PAI, planificar y ejecutar estrategias de vacunación seguras y efectivas, y contribuir a la promoción y educación en salud para aumentar la cobertura y aceptación de las vacunas en la comunidad.

Objetivos Generales

- Describir los fundamentos inmunológicos y epidemiológicos que sustentan el Programa Ampliado de Inmunización.
- Implementar técnicas correctas para la administración de vacunas según las normativas vigentes.
- Planificar y coordinar actividades de vacunación en diferentes contextos asistenciales y comunitarios.
- Desarrollar estrategias de comunicación y educación para mejorar la cobertura y aceptación de las vacunas.
- Identificar y manejar adecuadamente los eventos adversos relacionados con la vacunación.

Competencias

- Analizar los principios inmunológicos y epidemiológicos fundamentales del Programa Ampliado de Inmunización.
- Aplicar técnicas adecuadas y seguras para la administración de vacunas en diferentes grupos poblacionales.
- Gestionar y organizar actividades de vacunación conforme a normativas nacionales e internacionales del PAI.
- Promover la educación y comunicación efectiva para la aceptación y adherencia a los esquemas de vacunación.
- Identificar y manejar eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) con criterios clínicos y éticos.

- Evaluar y mejorar continuamente la calidad de los procesos de inmunización en el ámbito comunitario y hospitalario.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en microbiología, inmunología y epidemiología.
- Acceso a materiales bibliográficos y recursos digitales sobre inmunización y salud pública.
- Participación activa en actividades prácticas y simulaciones.
- Disposición para el trabajo colaborativo y análisis crítico de casos clínicos.
- Herramientas digitales para el seguimiento y evaluación del curso.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción al Programa Ampliado de Inmunización (PAI)

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los antecedentes históricos y la evolución del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) a nivel nacional e internacional, utilizando fuentes oficiales y documentadas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los objetivos y la estructura organizativa del PAI, identificando sus componentes principales y su alcance en salud pública.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar la importancia del PAI en la prevención de enfermedades inmunoprevenibles, justificando su impacto en la reducción de morbilidad y mortalidad.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar las políticas y normativas vigentes relacionadas con el PAI, relacionándolas con el contexto sanitario y epidemiológico actual.

Contenidos Temáticos

1. Antecedentes históricos y evolución del Programa Ampliado de Inmunización (PAI)

- **1.1. Orígenes de la inmunización a nivel mundial:** Se abordará el desarrollo histórico de las vacunas, desde la viruela hasta la creación de vacunas modernas, destacando hitos clave y pioneros en inmunización.
- **1.2. Creación y evolución del PAI a nivel internacional:** Estudio del establecimiento del PAI por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1974, sus objetivos iniciales y su desarrollo a través de las décadas.
- **1.3. Implementación y desarrollo del PAI a nivel nacional:** Análisis de la introducción del PAI en el país, las etapas de su adopción, adaptación a contextos locales y sus logros históricos.
- **1.4. Fuentes oficiales y documentadas para el estudio del PAI:** Identificación y uso de documentos oficiales, informes de la OMS, OPS y ministerios de salud, así como literatura científica para fundamentar la información.

2. Objetivos y estructura organizativa del Programa Ampliado de Inmunización (PAI)

- **2.1. Objetivos generales y específicos del PAI:** Detalle de los propósitos del programa en la prevención de enfermedades inmunoprevenibles y mejora de la cobertura vacunal.
- **2.2. Componentes principales del PAI:** Descripción de los elementos integrales del programa como vigilancia epidemiológica, cadena de frío, capacitación, y comunicación social.
- **2.3. Estructura organizativa a nivel internacional, nacional y local:** Análisis de la coordinación entre organismos internacionales (OMS, OPS), ministerios de salud y servicios locales de salud.
- **2.4. Alcance del PAI en salud pública:** Explicación del impacto del PAI en la prevención de enfermedades, equidad en salud y fortalecimiento de sistemas sanitarios.

3. Importancia del PAI en la prevención de enfermedades inmunoprevenibles

- **3.1. Principales enfermedades inmunoprevenibles cubiertas por el PAI:** Descripción de enfermedades como sarampión, poliomielitis, tuberculosis, hepatitis B, entre otras.
- **3.2. Impacto del PAI en reducción de morbilidad y mortalidad:** Análisis de datos epidemiológicos y casos de éxito en la disminución de casos y brotes epidémicos.
- **3.3. Rol de la enfermería en la prevención y promoción de la inmunización:** Funciones específicas del personal de enfermería dentro del PAI para asegurar la efectividad del programa.
- **3.4. Desafíos actuales y futuros en la prevención mediante inmunización:** Reflexión sobre retos como la resistencia a vacunas, cobertura insuficiente y emergentes epidemiológicos.

4. Políticas y normativas vigentes relacionadas con el PAI

- **4.1. Marco normativo internacional:** Normas y recomendaciones de la OMS y OPS que regulan la inmunización a nivel global.
- **4.2. Legislación y políticas nacionales sobre inmunización:** Análisis de leyes, reglamentos y estrategias nacionales que sustentan la implementación del PAI.
- **4.3. Protocolos y guías técnicas para la práctica en enfermería:** Revisión de documentos técnicos que orientan la administración de vacunas y manejo de eventos adversos.
- **4.4. Relación entre políticas/normativas y contexto sanitario actual:** Interpretación de cómo las políticas se adaptan en respuesta a situaciones epidemiológicas emergentes, como pandemias o brotes locales.

Actividades

Actividad 1: Línea del tiempo histórica del PAI

Objetivo: Describir los antecedentes históricos y la evolución del PAI a nivel nacional e internacional.

Descripción:

- Los estudiantes investigarán en fuentes oficiales (OMS, OPS, Ministerio de Salud) los hitos históricos más relevantes del PAI.
- En grupos, elaborarán una línea del tiempo visual que incluya fechas, eventos clave y avances importantes.

- Presentarán su línea del tiempo al grupo, explicando cada evento y su relevancia.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes

Producto esperado: Línea del tiempo gráfica y presentación oral

Duración estimada: 2 horas

Actividad 2: Mapa conceptual de la estructura y objetivos del PAI

Objetivo: Explicar los objetivos y la estructura organizativa del PAI, identificando sus componentes principales y su alcance.

Descripción:

- Individualmente, los estudiantes elaborarán un mapa conceptual que integre los objetivos, componentes y niveles organizativos del PAI.
- Se fomentará el uso de software o técnicas manuales para representar la información de manera clara y estructurada.
- Se compartirá en foro virtual para retroalimentación grupal.

Organización: Individual

Producto esperado: Mapa conceptual digital o en papel

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 3: Análisis de casos sobre impacto del PAI en salud pública

Objetivo: Analizar la importancia del PAI en la prevención de enfermedades inmunoprevenibles y su impacto en morbilidad y mortalidad.

Descripción:

- Se proporcionarán estudios de caso reales donde el PAI logró reducir brotes o mejorar indicadores epidemiológicos.
- Los estudiantes, en parejas, discutirán y elaborarán un informe breve con análisis crítico y conclusiones.
- Se realizará una puesta en común con preguntas dirigidas para profundizar en el conocimiento.

Organización: Parejas

Producto esperado: Informe escrito y discusión grupal

Duración estimada: 2 horas

Actividad 4: Debate sobre políticas y normativas vigentes del PAI

Objetivo: Interpretar las políticas y normativas vigentes relacionadas con el PAI, relacionándolas con el contexto sanitario actual.

Descripción:

- Se asignarán roles a los estudiantes para representar diferentes actores (gobierno, profesionales de salud, comunidad, organismos internacionales).

- Se organizará un debate estructurado sobre la efectividad y retos de las políticas y normativas del PAI en el contexto actual.
- Al finalizar, los estudiantes elaborarán una reflexión escrita sobre lo aprendido.

Organización: Grupos de 5-6 estudiantes

Producto esperado: Debate y reflexión escrita individual

Duración estimada: 2.5 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre la historia, objetivos y estructura del PAI.

Cómo se evalúa: Cuestionario corto de opción múltiple y preguntas abiertas al inicio de la unidad.

Instrumento sugerido: Test en línea o impreso con 10 preguntas

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la comprensión de contenidos mediante actividades prácticas y participación en discusiones.

Cómo se evalúa: Revisión y retroalimentación de línea del tiempo, mapas conceptuales, informes de análisis de casos y participación en debates.

Instrumento sugerido: Rúbricas para actividades escritas y observación de participación

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Dominio integral de los objetivos de la unidad: descripción histórica, explicación de estructura y objetivos, análisis del impacto y comprensión de normativas.

Cómo se evalúa: Examen escrito que incluya preguntas de desarrollo, análisis de casos y preguntas de interpretación normativa.

Instrumento sugerido: Examen final de la unidad con criterios claros de evaluación

Unidad 2: Fundamentos de inmunología relacionados con la vacunación

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los mecanismos básicos de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa en el contexto de la vacunación, utilizando terminología científica adecuada.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de clasificar los diferentes tipos de inmunidad y relacionarlos con los tipos de vacunas disponibles, aplicando criterios epidemiológicos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los mecanismos de acción de las principales vacunas utilizadas en el Programa Ampliado de Inmunización, interpretando la función de cada componente inmunológico

involucrado.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar casos clínicos simples para identificar la respuesta inmunitaria esperada tras la administración de una vacuna, justificando la elección del tipo de inmunización.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la inmunología en el contexto de la vacunación

- Definición y objetivos de la inmunología aplicada a la vacunación.
- Importancia del sistema inmune en la prevención de enfermedades infecciosas.
- Breve historia del desarrollo de vacunas y su impacto en salud pública.

2. Respuesta inmunitaria: mecanismos básicos

• 2.1 Inmunidad innata

- Componentes celulares: macrófagos, neutrófilos, células dendríticas, células NK.
- Componentes humorales: complemento, citocinas, proteínas de fase aguda.
- Mecanismos de reconocimiento: receptores de reconocimiento de patrones (PRRs), TLRs.
- Respuesta inflamatoria y su papel en la activación de la inmunidad adaptativa.

• 2.2 Inmunidad adaptativa

- Células clave: linfocitos T (CD4+, CD8+) y linfocitos B.
 - Reconocimiento específico de antígenos: presentación de antígenos, MHC I y II.
 - Producción de anticuerpos: tipos y funciones.
 - Memoria inmunológica y su importancia en la vacunación.
- Interacción entre inmunidad innata y adaptativa en la respuesta a vacunas.

3. Tipos de inmunidad y su relación con las vacunas

• 3.1 Inmunidad natural

- Activa natural: respuesta tras infección.
- Pasiva natural: transferencia de anticuerpos maternos.

• 3.2 Inmunidad artificial

- Activa artificial: inmunización mediante vacunas.
 - Pasiva artificial: administración de inmunoglobulinas.
- Clasificación de vacunas según el tipo de inmunidad que inducen.
 - Relación epidemiológica entre tipo de inmunidad y estrategia vacunológica.

4. Mecanismos de acción de las principales vacunas del Programa Ampliado de Inmunización (PAI)

• 4.1 Vacunas vivas atenuadas

- Características y ejemplos: BCG, SRP (sarampión, rubéola, paperas), varicela.
- Mecanismo inmunológico: inducción de respuesta celular y humoral robusta.
- Ventajas y consideraciones clínicas.

• 4.2 Vacunas inactivadas o muertas

- Ejemplos: vacuna contra la poliomielitis inactivada, hepatitis A.
- Respuesta inmune predominante: principalmente humoral.
- Requiere refuerzos y adyuvantes.

• 4.3 Vacunas conjugadas y subunidades

- Ejemplos: vacuna contra Haemophilus influenzae tipo b, neumocócica conjugada.
- Función del conjugado para mejorar respuesta inmune T-dependiente.
- Componentes y su papel en la estimulación inmunológica.

• 4.4 Vacunas de toxoides

- Ejemplos: toxoide diftérico y tetánico.
- Modo de acción: inducción de anticuerpos neutralizantes contra toxinas.

- Componentes inmunológicos involucrados en cada tipo de vacuna y su función.

5. Análisis de casos clínicos para identificar respuestas inmunitarias post-vacunación

- Presentación de casos clínicos simples relacionados con vacunación.
- Identificación de la respuesta inmunitaria esperada según tipo de vacuna aplicada.
- Justificación de elección del tipo de inmunización acorde al caso clínico.
- Interpretación de resultados y posibles complicaciones inmunitarias.

Actividades

Actividad 1: Mapa conceptual de la respuesta inmunitaria en vacunación

Objetivo: Explicar los mecanismos básicos de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa en el contexto de la vacunación.

Descripción:

- El docente proporciona una base teórica breve sobre inmunidad innata y adaptativa.
- Los estudiantes, en grupos pequeños, elaboran un mapa conceptual que relacione células, moléculas y procesos inmunitarios activados por una vacuna.
- Presentan su mapa conceptual al resto del grupo y discuten las conexiones realizadas.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Mapa conceptual detallado y presentación oral breve.

Duración estimada: 90 minutos.

Actividad 2: Clasificación de tipos de inmunidad y vacunas

Objetivo: Clasificar los diferentes tipos de inmunidad y relacionarlos con los tipos de vacunas disponibles.

Descripción:

- Se entregan a los estudiantes fichas con descripciones de distintos tipos de vacunas y tipos de inmunidad.
- En parejas, organizan las fichas relacionando cada vacuna con el tipo de inmunidad que induce y justifican su clasificación.
- Discusión conjunta en clase sobre las estrategias epidemiológicas relacionadas.

Organización: Parejas.

Producto esperado: Tabla clasificatoria con justificaciones escritas.

Duración estimada: 60 minutos.

Actividad 3: Análisis de mecanismos de acción de vacunas del PAI

Objetivo: Describir los mecanismos de acción de las principales vacunas utilizadas en el PAI.

Descripción:

- Se asigna a cada grupo una vacuna del PAI para investigar sus componentes y mecanismos inmunológicos.
- El grupo prepara una presentación explicativa, incluyendo la función de cada componente inmunológico.
- Se realiza una sesión de preguntas y respuestas para profundizar en el tema.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes.

Producto esperado: Presentación multimedia y esquema de mecanismos inmunológicos.

Duración estimada: 120 minutos (incluye presentación y discusión).

Actividad 4: Resolución de casos clínicos sobre respuesta inmunitaria post-vacunación

Objetivo: Analizar casos clínicos simples para identificar la respuesta inmunitaria esperada tras vacunación y justificar la elección del tipo de inmunización.

Descripción:

- Se entregan casos clínicos que incluyen antecedentes, síntomas y tipo de vacuna administrada.
- Individualmente, los estudiantes analizan y responden preguntas específicas sobre la respuesta inmunitaria esperada.
- Posteriormente, se discuten las respuestas en grupos pequeños para comparar y justificar las conclusiones.

Organización: Individual y discusión en grupos pequeños.

Producto esperado: Informe escrito con análisis y justificación.

Duración estimada: 90 minutos.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre inmunidad y vacunas.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas breves.

Instrumento sugerido: Prueba escrita en formato digital o papel al inicio de la unidad.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en comprensión de mecanismos inmunitarios, clasificación de inmunidad y análisis de vacunas.

Cómo se evalúa: Revisión de mapas conceptuales, tablas clasificatorias, presentaciones grupales y participación en discusiones.

Instrumento sugerido: Rúbricas específicas para mapas conceptuales, tablas y presentaciones; observación directa y retroalimentación oral.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Capacidad para explicar mecanismos inmunitarios, clasificar inmunidades y vacunas, describir mecanismos de vacunas del PAI y analizar casos clínicos.

Cómo se evalúa: Examen escrito con preguntas teóricas y análisis de casos clínicos; entrega de un informe escrito.

Instrumento sugerido: Examen estructurado con preguntas de desarrollo y estudio de casos; rúbrica para evaluación de informe escrito.

Unidad 3: Epidemiología y enfermedades inmunoprevenibles

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar las principales enfermedades inmunoprevenibles y describir su impacto epidemiológico en diferentes poblaciones.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar las estrategias de control y prevención aplicadas en el Programa Ampliado de Inmunización para enfermedades específicas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar datos epidemiológicos relacionados con brotes de enfermedades prevenibles por vacunación para apoyar la toma de decisiones en el ámbito asistencial.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar la efectividad de las intervenciones vacunales en la reducción de la incidencia de enfermedades inmunoprevenibles en contextos comunitarios.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la epidemiología de las enfermedades inmunoprevenibles

- Definición y conceptos básicos de epidemiología aplicados a enfermedades prevenibles por vacunación.
- Importancia del estudio epidemiológico para la salud pública y la práctica de enfermería.
- Marco histórico del Programa Ampliado de Inmunización (PAI).

2. Principales enfermedades inmunoprevenibles y su impacto epidemiológico

- Descripción clínica y epidemiológica de enfermedades como: sarampión, poliomielitis, difteria, tosferina, tétanos, tuberculosis, hepatitis B, haemophilus influenzae tipo b, rubéola, paperas, varicela, virus del papiloma humano, influenza, y otras relevantes.
- Modos de transmisión y grupos de riesgo específicos.
- Análisis del impacto epidemiológico: incidencia, prevalencia, morbilidad, mortalidad y carga social en diferentes poblaciones.
- Factores que afectan la distribución y el riesgo de estas enfermedades en comunidades y regiones.

3. Estrategias de control y prevención en el Programa Ampliado de Inmunización

- Objetivos y componentes del PAI.
- Protocolos de vacunación: esquemas, calendarios, y manejo de vacunas.
- Estrategias específicas para control de brotes y erradicación de enfermedades.
- Rol del personal de enfermería en la administración de vacunas y educación comunitaria.
- Monitoreo y vigilancia epidemiológica dentro del PAI.

4. Interpretación de datos epidemiológicos para la toma de decisiones en salud

- Fuentes de datos epidemiológicos: registros nacionales, vigilancia activa y pasiva, informes de brotes.
- Indicadores epidemiológicos clave: tasa de ataque, tasa de incidencia, tasa de letalidad, cobertura vacunal.
- Herramientas básicas para el análisis e interpretación de datos en brotes de enfermedades inmunoprevenibles.
- Uso de datos para la planificación y evaluación de intervenciones en el ámbito asistencial y comunitario.

5. Evaluación de la efectividad de las intervenciones vacunales

- Métodos para medir la efectividad y el impacto de las vacunas en la reducción de casos y brotes.
- Análisis de estudios epidemiológicos y programas de vigilancia postvacunal.
- Factores que influyen en la efectividad vacunal: cobertura, calendario, aceptación comunitaria.
- Casos prácticos y ejemplos de evaluación en contextos comunitarios.
- Recomendaciones para mejorar la efectividad y sostenibilidad de las intervenciones vacunales.

Actividades

Actividad 1: Mapa conceptual de enfermedades inmunoprevenibles

Objetivo: Identificar las principales enfermedades inmunoprevenibles y describir su impacto epidemiológico en diferentes poblaciones.

Descripción paso a paso:

- Dividir a los estudiantes en grupos pequeños.

- Asignar a cada grupo 2 o 3 enfermedades inmunoprevenibles para investigar aspectos clínicos, epidemiológicos y poblacionales.
- Cada grupo elaborará un mapa conceptual que incluya transmisión, grupo de riesgo, y consecuencias epidemiológicas.
- Presentar y discutir los mapas en plenaria para identificar interrelaciones y diferencias.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Mapa conceptual gráfico y presentación breve.

Duración estimada: 90 minutos.

Actividad 2: Análisis de casos de brotes y estrategias de control

Objetivo: Analizar las estrategias de control y prevención aplicadas en el Programa Ampliado de Inmunización para enfermedades específicas.

Descripción paso a paso:

- Proporcionar a los estudiantes informes breves de brotes reales o simulados de enfermedades inmunoprevenibles.
- En grupos, deberán identificar las medidas de control aplicadas y proponer acciones adicionales basadas en el PAI.
- Discutir en plenaria las propuestas y contrastarlas con las estrategias oficiales.

Organización: Grupos de 4 estudiantes.

Producto esperado: Informe escrito con análisis y propuestas.

Duración estimada: 120 minutos.

Actividad 3: Interpretación de datos epidemiológicos

Objetivo: Interpretar datos epidemiológicos relacionados con brotes de enfermedades prevenibles por vacunación para apoyar la toma de decisiones en el ámbito asistencial.

Descripción paso a paso:

- Entrega de tablas y gráficos con datos epidemiológicos reales o simulados sobre brotes y tasas de vacunación.
- Individualmente, los estudiantes analizarán los datos para identificar tendencias, poblaciones afectadas y posibles causas.
- Elaborarán un breve informe que incluya recomendaciones para la gestión del brote.
- Compartirán sus conclusiones en sesión plenaria para discusión crítica.

Organización: Individual.

Producto esperado: Informe escrito con análisis e interpretación de datos.

Duración estimada: 90 minutos.

Actividad 4: Evaluación crítica de la efectividad vacunal en comunidades

Objetivo: Evaluar la efectividad de las intervenciones vacunales en la reducción de la incidencia de enfermedades inmunoprevenibles en contextos comunitarios.

Descripción paso a paso:

- Dividir a los estudiantes en parejas o tríos.
- Asignar estudios de caso o reportes epidemiológicos de intervenciones vacunales en distintas comunidades.
- Analizar cobertura vacunal, cambios en incidencia de enfermedad y factores de éxito o fracaso.
- Preparar presentación crítica con recomendaciones para mejorar programas locales.

Organización: Parejas o grupos de 3 estudiantes.

Producto esperado: Presentación oral y resumen escrito.

Duración estimada: 120 minutos.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre enfermedades inmunoprevenibles y conceptos básicos de epidemiología.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas cortas.

Instrumento sugerido: Test en línea o impreso con 15 preguntas.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la comprensión de enfermedades, análisis de estrategias de control, interpretación de datos y evaluación de efectividad.

Cómo se evalúa: Revisión continua de productos de actividades: mapas conceptuales, informes escritos, presentaciones orales.

Instrumento sugerido: Rúbricas específicas por actividad que valoren contenido, análisis crítico y claridad en la comunicación.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Integración de conocimientos y habilidades para identificar enfermedades, analizar estrategias, interpretar datos y evaluar intervenciones.

Cómo se evalúa: Examen final escrito que incluya preguntas de desarrollo, casos prácticos de análisis epidemiológico y problemas para resolución.

Instrumento sugerido: Prueba escrita con casos clínicos y epidemiológicos, y preguntas de reflexión.

Unidad 4: Tipos de vacunas y su administración

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de clasificar los diferentes tipos de vacunas según su composición y mecanismo de acción, utilizando criterios establecidos en la literatura científica vigente.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los procedimientos adecuados para el almacenamiento y la preparación de vacunas, garantizando su estabilidad y eficacia conforme a las normativas vigentes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar técnicas seguras y correctas de administración de vacunas en distintos grupos etarios, siguiendo protocolos nacionales e internacionales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar consideraciones especiales en la administración de vacunas en poblaciones vulnerables y adaptar las técnicas según sea necesario para minimizar riesgos.

Contenidos Temáticos

1. Clasificación de vacunas según composición y mecanismo de acción

- **1.1 Vacunas de virus o bacterias vivos atenuados**
 - Definición y características
 - Mecanismo de acción inmunológica
 - Ejemplos comunes (BCG, SRP, varicela)
 - Ventajas y limitaciones
- **1.2 Vacunas inactivadas o muertas**
 - Definición y tipos (enteras, fraccionadas)
 - Mecanismo de acción inmunológica
 - Ejemplos comunes (polio inactivada, hepatitis A)
 - Ventajas y limitaciones
- **1.3 Vacunas conjugadas**
 - Concepto de conjugación antígeno-carrier
 - Importancia en inmunización pediátrica
 - Ejemplos (vacuna contra Haemophilus influenzae tipo b, neumococo)
- **1.4 Vacunas recombinantes y de subunidades**
 - Definición y tipos (proteínas, toxoides)
 - Mecanismo de acción
 - Ejemplos (hepatitis B, HPV, toxoide tetánico)
- **1.5 Vacunas de ácidos nucleicos (ARN y ADN)**
 - Principios y mecanismo de acción
 - Ejemplos recientes y aplicaciones
 - Ventajas y retos actuales

2. Procedimientos para almacenamiento y preparación de vacunas

- **2.1 Requisitos generales de almacenamiento**

- Temperaturas recomendadas para diferentes vacunas
- Equipos y tecnologías para almacenamiento (neveras, congeladores, termómetros)
- Control y monitoreo de la cadena de frío

- **2.2 Manejo y preparación previa a la administración**

- Reconstitución de vacunas liofilizadas: procedimientos y precauciones
- Manipulación de vacunas líquidas
- Prevención de contaminación y errores
- Verificación de lotes, fechas de vencimiento y condiciones físicas

- **2.3 Normativas nacionales e internacionales sobre almacenamiento y preparación**

- Lineamientos de la OMS, CDC y autoridades nacionales
- Buenas prácticas en inmunización

3. Técnicas seguras y correctas de administración de vacunas en diferentes grupos etarios

- **3.1 Vías de administración**

- Intramuscular: sitios, profundidad, agujas adecuadas
- Subcutánea: sitios y técnica
- Oral y otras vías especiales

- **3.2 Técnicas específicas según grupo etario**

- Neonatos y lactantes: consideraciones anatómicas y fisiológicas
- Niños en edad preescolar y escolar
- Adolescentes y adultos
- Adultos mayores

- **3.3 Manejo de reacciones inmediatas y control del dolor**

- Técnicas para minimizar el dolor y ansiedad
- Protocolos para manejo de reacciones adversas

4. Consideraciones especiales para la administración de vacunas en poblaciones vulnerables

- **4.1 Poblaciones con inmunosupresión**

- Vacunas contraindicadas y autorizadas
- Adaptaciones en dosis y esquemas

- **4.2 Embarazadas**

- Vacunas recomendadas y seguras
- Precauciones específicas y timing

- **4.3 Personas con alergias y antecedentes de reacciones adversas**

- Identificación y manejo

- **4.4 Consideraciones en áreas rurales y comunidades indígenas**

- Factores culturales y logísticos
- Adaptaciones en técnicas y comunicación

Actividades

Actividad 1: Clasificación y análisis de vacunas

Objetivo: Contribuye al objetivo de clasificar los diferentes tipos de vacunas según su composición y mecanismo de acción.

Descripción:

- El docente proveerá fichas con descripciones de diferentes vacunas.
- Los estudiantes, en parejas, analizarán y clasificarán cada vacuna según su tipo (vivo atenuado, inactivado, conjugado, recombinante, ARN/ADN).
- Deberán justificar la clasificación con base en el mecanismo de acción y composición.
- Presentarán sus conclusiones en un cuadro comparativo.

Organización: Parejas

Producto esperado: Cuadro comparativo con clasificación, características y ejemplos.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 2: Simulación de almacenamiento y preparación de vacunas

Objetivo: Desarrollar la habilidad para describir y ejecutar procedimientos adecuados de almacenamiento y preparación.

Descripción:

- El docente organizará una estación con equipo simulado de cadena de frío, vacunas ficticias y materiales para reconstitución.
- Los estudiantes, en grupos pequeños, seguirán un protocolo para almacenar vacunas correctamente, controlar temperaturas y preparar una vacuna para su administración.
- Se evaluará la precisión en los procedimientos y el cumplimiento de normativas.

Organización: Grupos de 4 estudiantes

Producto esperado: Informe breve describiendo los pasos realizados y evidencias de control (registros simulados).

Duración estimada: 90 minutos

Actividad 3: Taller práctico de técnicas de administración en diferentes grupos etarios

Objetivo: Aplicar técnicas seguras y correctas de administración de vacunas en distintos grupos etarios.

Descripción:

- Mediante maniqués y simuladores, los estudiantes practicarán la administración intramuscular y subcutánea en modelos que representan neonatos, niños y adultos.
- Se enfatizará en la selección del sitio, técnica de inyección, manejo del material y prevención de errores.
- Se incluirán escenarios para manejo de dolor y comunicación con el paciente.

Organización: Grupos pequeños (3-4 estudiantes)

Producto esperado: Evaluación práctica individual con rúbrica que valore técnica y manejo integral.

Duración estimada: 120 minutos

Actividad 4: Análisis de casos clínicos sobre poblaciones vulnerables

Objetivo: Identificar consideraciones especiales en la administración de vacunas en poblaciones vulnerables y adaptar las técnicas.

Descripción:

- Se entregarán casos clínicos que incluyen pacientes embarazadas, inmunosuprimidos, con antecedentes alérgicos y de comunidades indígenas.
- Los estudiantes, en grupos, analizarán cada caso y propondrán un plan de administración de vacunas ajustado a las necesidades y riesgos.
- Presentarán y discutirán sus propuestas en plenaria, con retroalimentación del docente.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes

Producto esperado: Informe escrito y presentación oral con plan adaptado para cada caso.

Duración estimada: 90 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre tipos de vacunas y procedimientos básicos de administración.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y respuesta corta, enfocado en conceptos básicos de vacunas y técnicas.

Instrumento sugerido: Test escrito digital o papel con 15 preguntas.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la clasificación de vacunas, manejo de almacenamiento, preparación y aplicación técnica durante las actividades prácticas.

Cómo se evalúa: Observación directa con listas de cotejo durante actividades, revisión de productos (cuadros comparativos, informes) y retroalimentación continua.

Instrumento sugerido: Rúbricas para prácticas, listas de verificación y retroalimentación oral escrita.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Integración y aplicación de conocimientos y habilidades sobre clasificación, almacenamiento, preparación y administración en grupos etarios y poblaciones vulnerables.

Cómo se evalúa: Examen teórico-práctico que incluye:

- Preguntas de desarrollo sobre clasificación y almacenamiento
- Prueba práctica en simuladores para aplicación técnica
- Análisis escrito y/o presentación de casos clínicos

Instrumento sugerido: Examen escrito combinado y evaluación práctica con rúbrica estándar.

Unidad 5: Manejo y logística del PAI

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de organizar y planificar las actividades del Programa Ampliado de Inmunización aplicando criterios de eficiencia y calidad según normativas vigentes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de registrar y documentar correctamente las acciones de inmunización garantizando la trazabilidad y el cumplimiento de los protocolos establecidos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir y controlar la cadena de frío para la conservación adecuada de las vacunas, asegurando su eficacia durante el almacenamiento y transporte.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de monitorear y evaluar las actividades de inmunización mediante indicadores clave para mejorar la cobertura y la calidad del programa.

Contenidos Temáticos

1. Organización y planificación de las actividades del PAI

- **Introducción al Programa Ampliado de Inmunización (PAI):** Concepto, objetivos y alcance del PAI en el contexto de salud pública.
- **Normativas y lineamientos vigentes:** Revisión de normativas nacionales e internacionales que regulan el PAI, incluyendo protocolos y estándares de calidad.
- **Planificación estratégica de actividades:** Identificación de metas, establecimiento de cronogramas, asignación de recursos humanos y materiales, y gestión de riesgos.
- **Organización logística:** Diseño de rutas, coordinación interinstitucional y manejo de recursos para asegurar la cobertura efectiva de la población objetivo.

2. Registro y documentación de acciones de inmunización

- **Importancia de la documentación en el PAI:** Garantía de trazabilidad, control de calidad y seguimiento epidemiológico.
- **Tipos de registros y formatos:** Cartillas de vacunación, planillas de control, registros electrónicos y otros documentos oficiales.

- **Protocolos para el registro adecuado:** Procedimientos para la correcta anotación de datos, manejo de errores y actualización de información.
- **Confidencialidad y protección de datos:** Aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información del paciente.

3. Cadena de frío en el PAI

- **Concepto y relevancia de la cadena de frío:** Impacto en la eficacia y seguridad de las vacunas.
- **Componentes de la cadena de frío:** Equipos, dispositivos, y materiales utilizados para el almacenamiento y transporte.
- **Control y monitoreo de temperatura:** Métodos para registrar y mantener temperaturas óptimas, incluyendo termómetros y registradores de datos.
- **Manejo de incidencias y desviaciones:** Procedimientos ante fallas o rupturas en la cadena de frío y acciones correctivas.

4. Monitoreo y evaluación de las actividades de inmunización

- **Indicadores clave de desempeño:** Cobertura vacunal, tasas de rechazo, eventos adversos y cumplimiento de metas.
- **Herramientas y técnicas de monitoreo:** Supervisión in situ, auditorías, revisión documental y sistemas de información.
- **Análisis e interpretación de datos:** Uso de indicadores para identificar áreas de mejora y toma de decisiones.
- **Retroalimentación y mejora continua:** Estrategias para implementar acciones correctivas y optimizar la calidad del programa.

Actividades

Planificación de una campaña de inmunización

Objetivo: Desarrollar habilidades para organizar y planificar actividades del PAI aplicando criterios de eficiencia y calidad.

Descripción:

- Dividir a los estudiantes en grupos y asignarles un escenario epidemiológico específico.
- Cada grupo deberá diseñar un plan de campaña que incluya cronograma, recursos necesarios, rutas y estrategias de comunicación.
- Presentar el plan al resto del grupo para discusión y retroalimentación.

Organización: Grupos

Producto esperado: Documento de planificación detallado y presentación oral.

Duración estimada: 3 horas

Simulación de registro y documentación de inmunización

Objetivo: Practicar el registro correcto de acciones de inmunización asegurando trazabilidad y cumplimiento de protocolos.

Descripción:

- Proporcionar a los estudiantes formatos reales o simulados de registros de vacunación.
- Simular la administración de vacunas a pacientes ficticios, anotando datos completos y precisos.
- Revisar y corregir errores en los registros realizados.

Organización: Individual

Producto esperado: Registros de vacunación completos y corregidos.

Duración estimada: 2 horas

Ejercicio práctico de control de la cadena de frío

Objetivo: Describir y controlar la cadena de frío para la conservación adecuada de las vacunas.

Descripción:

- Demostración presencial o virtual del uso de equipos de refrigeración y dispositivos de monitoreo.
- Realizar un monitoreo simulado de temperatura durante almacenamiento y transporte.
- Identificar posibles desviaciones y plantear acciones correctivas.

Organización: Parejas o pequeños grupos

Producto esperado: Informe de monitoreo y plan de manejo de incidencias.

Duración estimada: 3 horas

Análisis de indicadores y propuesta de mejora del PAI

Objetivo: Monitorear y evaluar las actividades de inmunización mediante indicadores clave para mejorar la cobertura y calidad.

Descripción:

- Proporcionar datos estadísticos reales o simulados del PAI.
- Los estudiantes analizarán los indicadores, identificarán fortalezas y debilidades.
- Elaborar un informe con recomendaciones para mejorar el programa.
- Exponer conclusiones en plenaria para discusión.

Organización: Grupos

Producto esperado: Informe analítico y presentación.

Duración estimada: 3 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre organización del PAI, registro, cadena de frío y monitoreo.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas sobre conceptos básicos.

Instrumento sugerido: Test en línea o papel con 15-20 preguntas.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en el desarrollo de habilidades prácticas y comprensión de contenidos durante las actividades.

Cómo se evalúa: Observación directa, revisión de productos parciales, retroalimentación en plenaria y autoevaluación.

Instrumento sugerido: Rúbricas de evaluación para planificación, registro, control de cadena de frío y análisis de indicadores.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Dominio integral de la organización, registro, cadena de frío y monitoreo del PAI.

Cómo se evalúa: Examen escrito y entrega de un proyecto final que integre planificación, registro simulado, control de cadena de frío y análisis de indicadores.

Instrumento sugerido: Examen con preguntas teórico-prácticas y rúbrica para evaluación del proyecto integrador.

Unidad 6: Vacunación en grupos especiales

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los protocolos específicos para la vacunación en embarazadas, adultos mayores y pacientes con enfermedades crónicas, conforme a las normativas vigentes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar las consideraciones inmunológicas y epidemiológicas que afectan la respuesta a la vacunación en poblaciones vulnerables.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar técnicas adecuadas para la administración segura de vacunas en grupos especiales, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de planificar estrategias de comunicación efectivas para educar y sensibilizar a grupos especiales sobre la importancia y beneficios de la vacunación.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y manejar adecuadamente los eventos adversos a la vacunación en poblaciones vulnerables, siguiendo los protocolos establecidos.

Contenidos Temáticos

1. Protocolos específicos para la vacunación en grupos especiales

- **1.1 Vacunación en embarazadas**
 - Normativas y recomendaciones vigentes para la vacunación durante el embarazo.

- Vacunas seguras y contraindicadas en el embarazo.
- Momentos óptimos para la administración de vacunas en cada trimestre.
- Importancia de la vacunación para la protección materna y neonatal.

- **1.2 Vacunación en adultos mayores**

- Revisión de las vacunas recomendadas para mayores de 60 años.
- Protocolos de refuerzo y esquemas especiales según comorbilidades.
- Adaptaciones en la administración por cambios fisiológicos en la vejez.

- **1.3 Vacunación en pacientes con enfermedades crónicas**

- Identificación de enfermedades crónicas que requieren esquemas especiales.
- Vacunas indicadas y contraindicaciones específicas.
- Coordinación con el equipo médico para manejo integral.

2. Consideraciones inmunológicas y epidemiológicas en poblaciones vulnerables

- **2.1 Cambios inmunológicos en embarazadas, adultos mayores y pacientes crónicos**

- Modulación del sistema inmune en el embarazo.
- Inmunosenescencia y su impacto en la respuesta vacunal.
- Disfunción inmune en enfermedades crónicas y su efecto en la inmunogenicidad.

- **2.2 Epidemiología de enfermedades prevenibles en grupos especiales**

- Factores de riesgo epidemiológicos específicos.
- Impacto de la vacunación en la reducción de morbilidad y mortalidad.
- Importancia del seguimiento y vigilancia epidemiológica.

3. Técnicas para la administración segura de vacunas en grupos especiales

- **3.1 Preparación y manejo adecuado de vacunas**

- Almacenamiento según normativas para mantener la cadena de frío.
- Reconstitución y manipulación de vacunas específicas.

- **3.2 Técnicas de administración adaptadas a grupos especiales**

- Selección de sitio y vía de administración adecuada.
- Manejo del dolor y ansiedad en poblaciones vulnerables.
- Protocolos para asegurar la correcta aplicación y evitar errores.

- **3.3 Control y registro de la vacunación**

- Documentación precisa de dosis, lote y fecha.
- Uso de sistemas de información para seguimiento.

4. Estrategias de comunicación para la educación y sensibilización en grupos especiales

- **4.1 Principios de comunicación efectiva en salud**

- Adaptación del mensaje según características del grupo.
- Manejo de creencias, mitos y resistencia a la vacunación.

- **4.2 Técnicas para la educación en vacunación**

- Uso de material visual y recursos didácticos.
- Conducción de talleres y sesiones informativas.
- Fomento del diálogo y resolución de dudas.

- **4.3 Planificación de campañas y seguimiento**

- Diseño de planes de sensibilización específicos para cada grupo.
- Evaluación de impacto y retroalimentación.

5. Identificación y manejo de eventos adversos a la vacunación en poblaciones vulnerables

- **5.1 Clasificación y tipos de eventos adversos**

- Eventos comunes y esperados.
- Eventos graves y reacciones alérgicas.

- **5.2 Protocolos para la identificación y manejo inmediato**

- Reconocimiento temprano de signos y síntomas.
- Intervenciones de emergencia y estabilización.

- **5.3 Registro y notificación de eventos adversos**

- Documentación requerida por normativa.
- Comunicación con autoridades sanitarias y seguimiento.

- **5.4 Educación al paciente y familiares sobre riesgos y manejo**

- Información clara sobre posibles efectos secundarios.
- Indicaciones para acudir a consulta ante síntomas.

Actividades

Actividad 1: Análisis de protocolos de vacunación en grupos especiales

Objetivo: Describir los protocolos específicos para la vacunación en embarazadas, adultos mayores y pacientes con enfermedades crónicas.

Descripción:

- Dividir a los estudiantes en tres grupos, asignando a cada uno uno de los grupos especiales.
- Cada grupo investigará la normativa vigente y protocolos aplicables para su grupo asignado.

- Prepararán una presentación breve (10 minutos) para exponer los aspectos clave, incluyendo vacunas permitidas, contraindicaciones y tiempos de administración.
- Se realizará una sesión plenaria para comparar y discutir las diferencias y similitudes entre los protocolos.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes.

Producto esperado: Presentación grupal y resumen escrito.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 2: Simulación de administración segura de vacunas

Objetivo: Aplicar técnicas adecuadas para la administración segura de vacunas en grupos especiales.

Descripción:

- Se brindará una demostración práctica sobre la administración de vacunas en modelos o maniqués, enfatizando las adaptaciones para cada grupo especial.
- Los estudiantes practicarán técnicas de preparación, selección de sitio, y administración bajo supervisión.
- Se incluirá la simulación del manejo de la ansiedad y confort del paciente durante el procedimiento.

Organización: Parejas o grupos pequeños (2-3 estudiantes).

Producto esperado: Ejecución práctica con checklist de desempeño.

Duración estimada: 3 horas.

Actividad 3: Diseño de estrategias de comunicación para sensibilización

Objetivo: Planificar estrategias de comunicación efectivas para educar y sensibilizar a grupos especiales sobre la importancia y beneficios de la vacunación.

Descripción:

- En grupos, los estudiantes diseñarán un plan de comunicación para uno de los grupos especiales, incluyendo mensajes clave, medios y materiales didácticos.
- Se considerarán barreras culturales, sociales y emocionales en la elaboración del plan.
- Presentarán su propuesta y recibirán retroalimentación del docente y compañeros.

Organización: Grupos de 4 estudiantes.

Producto esperado: Plan escrito y presentación oral.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 4: Caso clínico sobre manejo de eventos adversos a la vacunación

Objetivo: Identificar y manejar adecuadamente los eventos adversos a la vacunación en poblaciones vulnerables.

Descripción:

- Se presentará un caso clínico que describe una reacción adversa post-vacunación en un paciente de un grupo especial.

- Los estudiantes en grupos analizarán el caso, identificarán el evento adverso, propondrán un plan de manejo inmediato y seguimiento.
- Realizarán un informe que incluya la notificación y educación al paciente.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Informe escrito y discusión grupal.

Duración estimada: 1.5 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre protocolos y características de vacunación en grupos especiales.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas al inicio de la unidad.

Instrumento sugerido: Prueba escrita corta (15 preguntas).

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Desarrollo de competencias durante las actividades prácticas y participación en discusiones.

Cómo se evalúa: Observación directa, retroalimentación continua, revisión de productos parciales (presentaciones, informes, prácticas).

Instrumento sugerido: Rúbricas para presentación, checklist para técnicas de administración, evaluación de planes de comunicación.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Integración de conocimientos y habilidades para describir protocolos, analizar consideraciones, aplicar técnicas, planificar comunicación y manejar eventos adversos.

Cómo se evalúa: Examen escrito teórico-práctico y entrega de un proyecto final que incluya diseño de un protocolo integral para un grupo especial.

Instrumento sugerido: Examen de desarrollo y presentación de proyecto con rúbrica detallada.

Unidad 7: Seguridad y eventos adversos en vacunación

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los diferentes tipos de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) según las definiciones y clasificaciones oficiales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los procedimientos adecuados para el manejo inicial de ESAVI en el ámbito clínico, siguiendo los protocolos establecidos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar técnicas correctas para el reporte oportuno y preciso de ESAVI a los sistemas de vigilancia epidemiológica.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar casos clínicos relacionados con eventos adversos postvacunación para determinar su posible causalidad y estrategias de prevención.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar planes de comunicación efectiva dirigidos a pacientes y comunidad sobre la importancia de la seguridad en vacunación y la gestión de eventos adversos.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la seguridad en vacunación y eventos adversos

- Concepto de seguridad en vacunación: importancia y objetivos en salud pública.
- Definición de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI).
- Impacto de los ESAVI en la confianza de la población y la cobertura vacunal.

2. Clasificación y tipos de ESAVI

- Clasificación oficial de ESAVI: leves, moderados y graves.
- Tipos de ESAVI:
 - Reacciones locales (dolor, enrojecimiento, inflamación).
 - Reacciones sistémicas (fiebre, malestar general, cefalea).
 - Reacciones anafilácticas y otras reacciones graves.
 - Eventos coincidentes no relacionados con la vacunación.
- Factores predisponentes y circunstancias que aumentan el riesgo de ESAVI.

3. Procedimientos de manejo inicial de ESAVI en el ámbito clínico

- Identificación temprana de ESAVI: signos y síntomas relevantes.
- Protocolo de actuación inmediata según el tipo de ESAVI:
 - Manejo de reacciones leves y moderadas.
 - Atención urgente en reacciones graves (anafilaxia, convulsiones, etc.).
- Documentación clínica adecuada y seguimiento del paciente.
- Rol del personal de enfermería en la atención y estabilización inicial.

4. Reporte de ESAVI a los sistemas de vigilancia epidemiológica

- Importancia del reporte oportuno y preciso para la seguridad vacunal.
- Normativas y protocolos oficiales para el reporte de ESAVI.
- Instrumentos y formatos para el reporte: llenado correcto y datos esenciales.
- Canales y plataformas digitales para el reporte.
- Confidencialidad y ética en la gestión de la información.

5. Análisis de casos clínicos relacionados con ESAVI

- Metodología para el análisis clínico y epidemiológico de casos.
- Determinación de causalidad: temporalidad, plausibilidad biológica, factores concurrentes.
- Estrategias para la prevención y reducción de riesgos en futuras vacunaciones.
- Discusión de casos reales y simulados para fortalecer el razonamiento clínico.

6. Comunicación efectiva sobre seguridad en vacunación y manejo de ESAVI

- Principios básicos de comunicación en salud: claridad, empatía y confianza.
- Elaboración de mensajes dirigidos a pacientes y comunidad sobre la importancia de la vacunación segura.
- Manejo de dudas, temores y mitos relacionados con eventos adversos.
- Uso de medios y recursos educativos para la promoción de la seguridad en inmunización.
- Rol del personal de enfermería como educadores y promotores de la salud.

Actividades

Actividad 1: Identificación y clasificación de ESAVI

Objetivo: Contribuir al objetivo de identificar los diferentes tipos de ESAVI según definiciones y clasificaciones oficiales.

Descripción:

- Se presentan a los estudiantes fichas con diferentes descripciones de eventos postvacunación.
- De forma individual, los estudiantes clasifican cada evento según la gravedad y tipo (local, sistémico, grave, coincidente).
- Discusión grupal para comparar y consensuar las clasificaciones, aclarando dudas.

Organización: Individual y plenaria.

Producto esperado: Lista clasificada de ESAVI con justificación breve para cada caso.

Duración estimada: 1 hora.

Actividad 2: Simulación del manejo clínico inicial de ESAVI

Objetivo: Describir procedimientos adecuados para el manejo inicial de ESAVI en el ámbito clínico.

Descripción:

- Se forman grupos pequeños y se asignan casos clínicos simulados con diferentes tipos de ESAVI.
- Cada grupo planifica y representa el manejo clínico inicial siguiendo los protocolos establecidos.
- Se realiza retroalimentación con docente y compañeros sobre las acciones realizadas.

Organización: Grupos pequeños (3-4 estudiantes).

Producto esperado: Guion o protocolo de manejo aplicado en la simulación y reporte oral.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 3: Taller de reporte de ESAVI

Objetivo: Aplicar técnicas correctas para el reporte oportuno y preciso de ESAVI.

Descripción:

- Presentación de formatos y sistemas oficiales de reporte de ESAVI.
- Ejercicio práctico: los estudiantes completan un formulario de reporte con información proporcionada en un caso simulado.
- Discusión sobre la importancia de la calidad y oportunidad en el reporte.

Organización: Individual o en parejas.

Producto esperado: Formulario de reporte de ESAVI correctamente completado.

Duración estimada: 1.5 horas.

Actividad 4: Análisis y discusión de casos clínicos reales

Objetivo: Analizar casos clínicos para determinar causalidad y estrategias de prevención.

Descripción:

- Distribución de casos clínicos documentados con diferentes tipos de ESAVI.
- En grupos, los estudiantes analizan la información para establecer posible causalidad y factores de riesgo.
- Elaboran recomendaciones de prevención para futuras vacunaciones.
- Presentación y debate de conclusiones en plenaria.

Organización: Grupos pequeños.

Producto esperado: Informe escrito breve y presentación oral de análisis y recomendaciones.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 5: Diseño de plan de comunicación sobre seguridad en vacunación

Objetivo: Elaborar planes de comunicación efectiva sobre seguridad en vacunación y manejo de ESAVI.

Descripción:

- En grupos, los estudiantes diseñan un plan comunicacional dirigido a una comunidad específica o grupo de pacientes, incorporando mensajes clave, medios y estrategias para informar sobre la seguridad y manejo de ESAVI.
- Presentan el plan ante el grupo y reciben retroalimentación.

Organización: Grupos pequeños.

Producto esperado: Documento con plan de comunicación y presentación oral.

Duración estimada: 2 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre ESAVI, su clasificación y manejo.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve de opción múltiple y preguntas abiertas.

Instrumento sugerido: Test escrito o plataforma digital con preguntas tipo test y casos cortos.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la identificación, manejo, reporte y análisis de ESAVI durante las actividades prácticas.

Cómo se evalúa: Observación directa, revisión de productos parciales (listas, formularios, informes), autoevaluación y coevaluación en actividades grupales.

Instrumento sugerido: Rúbricas específicas para cada actividad, listas de cotejo y registros de participación.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia integral para identificar, manejar, reportar y comunicar sobre ESAVI.

Cómo se evalúa: Examen escrito con preguntas teóricas y análisis de casos clínicos, además de la presentación final del plan de comunicación.

Instrumento sugerido: Examen estructurado y rúbrica para evaluación de presentación y plan comunicacional.

Unidad 8: Promoción y educación en inmunización

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar las principales barreras y motivadores que afectan la aceptación de las vacunas en diferentes comunidades, utilizando datos epidemiológicos actuales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar estrategias de comunicación efectivas para educar a la comunidad sobre la importancia y beneficios de los esquemas de vacunación, aplicando técnicas didácticas adecuadas para distintos grupos poblacionales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar materiales educativos claros y accesibles sobre inmunización, adaptados a las características culturales y lingüísticas de la población objetivo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar el impacto de las intervenciones educativas y de promoción en la mejora de la adherencia a los programas de vacunación, mediante indicadores cuantitativos y cualitativos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de manera ética y empática la información relacionada con la vacunación, manejando adecuadamente las dudas y temores de la comunidad para fomentar la confianza en el Programa Ampliado de Inmunización.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la promoción y educación en inmunización

- Concepto y relevancia de la promoción y educación en inmunización dentro del Programa Ampliado de Inmunización (PAI).
- Rol del personal de enfermería en la educación y promoción de la vacunación.
- Panorama actual de la vacunación: cobertura, retos y oportunidades.

2. Barreras y motivadores para la aceptación de vacunas en diferentes comunidades

- Identificación de barreras comunes: culturales, sociales, económicas, logísticas y psicológicas.
- Motivadores clave para la aceptación de vacunas: beneficios percibidos, confianza en el sistema de salud, influencia social y familiar.
- Análisis de datos epidemiológicos actuales para entender patrones de aceptación y rechazo en diferentes poblaciones.
- Estudios de caso: ejemplos locales y globales de barreras y motivadores en vacunación.

3. Diseño de estrategias de comunicación para la educación en inmunización

- Principios de comunicación efectiva en salud: claridad, empatía, ética y adaptabilidad.
- Técnicas didácticas para la educación en vacunación: charlas, talleres, dinámicas grupales y uso de tecnologías.
- Adaptación de mensajes para diferentes grupos poblacionales: niños, adultos, ancianos, comunidades indígenas, grupos con baja alfabetización.
- Uso de medios y canales de comunicación: redes sociales, medios tradicionales, materiales impresos y audiovisuales.

4. Elaboración de materiales educativos en inmunización

- Características de materiales educativos efectivos: accesibilidad, claridad, pertinencia cultural y lingüística.
- Tipos de materiales: folletos, carteles, videos, infografías y guías educativas.
- Proceso de diseño: diagnóstico, desarrollo, validación y retroalimentación con la comunidad.
- Ejemplos prácticos de materiales adaptados a diversas realidades culturales y lingüísticas.

5. Evaluación del impacto de las intervenciones educativas y de promoción

- Indicadores cuantitativos: tasas de cobertura, asistencias a actividades educativas, registros de vacunación.
- Indicadores cualitativos: percepción comunitaria, cambios en actitudes y conocimientos, testimonios.
- Herramientas y métodos para la evaluación: encuestas, entrevistas, grupos focales y observación directa.
- Interpretación de resultados y retroalimentación para mejora continua de las estrategias educativas.

6. Comunicación ética y empática en la promoción de la vacunación

- Principios éticos en la comunicación en salud: respeto, confidencialidad, veracidad y autonomía.
- Manejo de dudas, temores y mitos sobre las vacunas con empatía y evidencia científica.
- Técnicas para generar confianza y fortalecer la relación con la comunidad.

- Simulación de escenarios y casos prácticos para fortalecer habilidades comunicativas en situaciones difíciles.

Actividades

Actividad 1: Análisis de barreras y motivadores en comunidades específicas

Objetivo: Analizar las principales barreras y motivadores que afectan la aceptación de las vacunas en diferentes comunidades, utilizando datos epidemiológicos actuales.

Descripción:

- Dividir a los estudiantes en grupos y asignarles diferentes comunidades (urbanas, rurales, indígenas, etc.).
- Proporcionar datos epidemiológicos y sociales relevantes para cada comunidad.
- Cada grupo identifica y lista las barreras y motivadores específicos para su comunidad asignada.
- Presentan sus análisis y discuten en plenaria las diferencias y similitudes entre comunidades.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes

Producto esperado: Informe breve y presentación oral con análisis de barreras y motivadores.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 2: Diseño de una estrategia de comunicación educativa para un grupo poblacional específico

Objetivo: Diseñar estrategias de comunicación efectivas para educar a la comunidad sobre la importancia y beneficios de los esquemas de vacunación, aplicando técnicas didácticas adecuadas para distintos grupos poblacionales.

Descripción:

- Los estudiantes seleccionan un grupo poblacional (niños, adultos mayores, comunidades indígenas, etc.).
- Desarrollan una propuesta de estrategia educativa que incluya objetivos, mensajes clave, técnicas didácticas y medios de comunicación.
- Presentan la estrategia a sus compañeros para recibir retroalimentación.

Organización: Parejas o grupos pequeños

Producto esperado: Plan de estrategia de comunicación escrito y presentación breve.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 3: Elaboración de material educativo adaptado cultural y lingüísticamente

Objetivo: Elaborar materiales educativos claros y accesibles sobre inmunización, adaptados a las características culturales y lingüísticas de la población objetivo.

Descripción:

- Asignar a cada estudiante o grupo un perfil poblacional con características culturales y lingüísticas específicas.
- Diseñar un material educativo (folleto, cartel, infografía o guion para video) adaptado a ese perfil.
- Compartir y analizar los materiales en clase, discutiendo aspectos de accesibilidad y pertinencia cultural.

Organización: Individual o en parejas

Producto esperado: Material educativo finalizado y justificación de adaptaciones realizadas.

Duración estimada: 3 horas

Actividad 4: Simulación de comunicación empática para manejo de dudas y temores

Objetivo: Comunicar de manera ética y empática la información relacionada con la vacunación, manejando adecuadamente las dudas y temores de la comunidad para fomentar la confianza en el PAI.

Descripción:

- Realizar dramatizaciones donde un estudiante actúa como personal de enfermería y otro como miembro de la comunidad con dudas o temores sobre la vacuna.
- El personal de enfermería debe aplicar técnicas de comunicación ética y empática para resolver inquietudes.
- Evaluación grupal y retroalimentación sobre el manejo comunicativo y empatía demostrada.

Organización: Parejas con participación grupal

Producto esperado: Registro escrito de la experiencia y reflexiones personales.

Duración estimada: 2 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre barreras, motivadores y estrategias de promoción en inmunización.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve con preguntas abiertas y de opción múltiple.

Instrumento sugerido: Test en línea o en papel con 10-15 preguntas.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en el análisis de barreras, diseño de estrategias, elaboración de materiales y habilidades comunicativas.

Cómo se evalúa: Revisión de productos intermedios de actividades, retroalimentación en clase y observación directa durante simulaciones.

Instrumento sugerido: Rúbricas específicas para análisis, diseño, materiales y comunicación empática.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia integral para analizar, diseñar, elaborar, evaluar y comunicar en el contexto de promoción y educación en inmunización.

Cómo se evalúa: Trabajo final que incluya análisis de barreras y motivadores, estrategia de comunicación, material educativo adaptado y un plan de evaluación del impacto.

Instrumento sugerido: Rúbrica integral que valore contenido, coherencia, pertinencia cultural, creatividad y habilidades comunicativas.

Unidad 9: Aspectos éticos y legales en la vacunación

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar las normativas legales vigentes que regulan la práctica del Programa Ampliado de Inmunización en el contexto nacional, mediante el análisis de documentos oficiales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar el proceso y la importancia del consentimiento informado en la vacunación, describiendo sus componentes esenciales y requisitos legales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar situaciones éticas comunes en la administración de vacunas y proponer soluciones basadas en principios bioéticos y normativas legales aplicables.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar protocolos éticos y legales para manejar adecuadamente la confidencialidad y el respeto por los derechos del paciente durante la vacunación, en escenarios clínicos simulados.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a los Aspectos Éticos y Legales en la Vacunación

- Descripción general de la importancia ética y legal en la práctica del PAI.
- Rol del personal de enfermería en el cumplimiento de normativas y estándares éticos.

2. Normativas Legales Vigentes en el Programa Ampliado de Inmunización

- Marco legal nacional que regula la vacunación:
 - Leyes de salud pública relacionadas con inmunización.
 - Reglamentos específicos del Programa Ampliado de Inmunización.
 - Normas técnicas y protocolos oficiales emitidos por autoridades sanitarias.
- Documentos oficiales para consulta y análisis:
 - Decretos, resoluciones y circulares vigentes.
 - Directrices de organismos internacionales adaptadas al contexto nacional.
- Responsabilidades legales del personal de enfermería en la administración de vacunas.

3. Consentimiento Informado en la Vacunación

- Concepto y relevancia del consentimiento informado en PAI.
- Componentes esenciales del consentimiento informado:
 - Información clara y comprensible sobre la vacuna, beneficios y riesgos.
 - Capacidad legal del paciente o representante para otorgar consentimiento.
 - Voluntariedad y ausencia de coerción.
 - Registro documental del consentimiento.
- Procedimiento y requisitos legales para la obtención del consentimiento informado.

- Casos especiales:
 - Vacunación en menores de edad y población vulnerable.
 - Situaciones de urgencia y excepciones legales.

4. Consideraciones Éticas en la Administración de Vacunas

- Principios bioéticos aplicados al PAI:
 - Autonomía.
 - Beneficencia.
 - No maleficencia.
 - Justicia.
- Dilemas éticos comunes en el proceso de vacunación:
 - Rechazo o negativa a la vacunación.
 - Presión social o institucional para vacunarse.
 - Distribución equitativa de vacunas en contextos limitados.
- Análisis y solución de casos prácticos basados en principios éticos y normativas legales.

5. Confidencialidad y Derechos del Paciente en el Contexto de la Vacunación

- Marco legal y ético sobre la confidencialidad de datos personales y de salud.
- Protocolos para garantizar el respeto a la privacidad durante el proceso de vacunación.
- Derechos del paciente:
 - Acceso a información.
 - Participación en decisiones.
 - Respeto a creencias y valores personales.
- Manejo adecuado de la documentación y registros de vacunación.
- Simulación y aplicación práctica de protocolos en escenarios clínicos.

Actividades

Actividad 1: Análisis de Normativas Oficiales del PAI

Objetivo: Identificar las normativas legales vigentes que regulan el PAI mediante el análisis de documentos oficiales.

Descripción:

- Se proporcionan copias digitales o impresas de las principales normativas nacionales sobre vacunación.
- Los estudiantes, en grupos pequeños, revisan y extraen los puntos clave que regulan la práctica del PAI.
- Cada grupo presenta un resumen de las normativas y su relevancia para la enfermería.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Informe escrito y presentación oral breve.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 2: Taller de Consentimiento Informado

Objetivo: Explicar el proceso y la importancia del consentimiento informado en la vacunación, describiendo sus componentes esenciales y requisitos legales.

Descripción:

- Introducción teórica breve sobre consentimiento informado.
- Lectura y análisis de formatos de consentimiento real o simulados.
- Simulación de la obtención del consentimiento entre pares, donde un estudiante actúa como enfermero y otro como paciente o tutor.
- Discusión grupal sobre dificultades y elementos clave para asegurar un consentimiento válido.

Organización: Parejas.

Producto esperado: Registro de observaciones y reflexión escrita sobre la experiencia.

Duración estimada: 1.5 horas.

Actividad 3: Debate Ético sobre Casos de Vacunación

Objetivo: Evaluar situaciones éticas comunes en la administración de vacunas y proponer soluciones basadas en principios bioéticos y normativas legales aplicables.

Descripción:

- Presentación de varios casos éticos reales o hipotéticos relacionados con la vacunación.
- División en grupos para analizar cada caso desde la perspectiva ética y legal.
- Elaboración de argumentos y propuestas de solución fundamentadas en principios bioéticos y leyes.
- Debate abierto entre grupos con moderación docente.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes.

Producto esperado: Informe de análisis ético y síntesis de conclusiones del debate.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 4: Simulación del Manejo de Confidencialidad y Derechos del Paciente

Objetivo: Aplicar protocolos éticos y legales para manejar adecuadamente la confidencialidad y el respeto por los derechos del paciente durante la vacunación en escenarios clínicos simulados.

Descripción:

- Se presentan escenarios simulados donde ocurren situaciones que implican manejo de información confidencial y derechos del paciente.
- Los estudiantes, en grupos, actúan como enfermeros/a y pacientes, aplicando protocolos para garantizar confidencialidad y respeto.

- Discusión y retroalimentación grupal sobre el desempeño y el manejo ético y legal adecuado.

Organización: Grupos pequeños (3-4 estudiantes).

Producto esperado: Informe reflexivo individual y evaluación grupal.

Duración estimada: 2 horas.

Evaluación

Evaluación Diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre normativas legales y principios éticos relacionados con la vacunación.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas al inicio de la unidad.

Instrumento sugerido: Test escrito digital o impreso con 15-20 preguntas.

Evaluación Formativa

Qué se evalúa: Comprensión y aplicación de normativas, consentimiento informado, análisis ético y manejo de confidencialidad durante las actividades y talleres.

Cómo se evalúa: Observación directa, participación en debates y simulaciones, retroalimentación continua.

Instrumento sugerido: Rúbricas para evaluación de desempeño en actividades prácticas y participación en grupo.

Evaluación Sumativa

Qué se evalúa: Capacidad para identificar normativas, explicar consentimiento informado, resolver dilemas éticos y aplicar protocolos éticos-legales en casos prácticos.

Cómo se evalúa: Examen escrito y presentación de un caso práctico con análisis ético-legal.

Instrumento sugerido: Examen estructurado con preguntas de desarrollo y estudio de caso con rúbrica de evaluación.

Unidad 10: Evaluación y mejora continua del programa de inmunización

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar indicadores de cobertura, calidad y efectividad del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) utilizando datos epidemiológicos y estadísticos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar críticamente los resultados del PAI para identificar áreas de mejora en la práctica clínica y comunitaria.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar estrategias de mejora continua basadas en evidencia para optimizar la cobertura y calidad del PAI en diversos contextos asistenciales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar herramientas de monitoreo y seguimiento para asegurar la efectividad y seguridad de las actividades de inmunización conforme a las normativas vigentes.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de manera clara y efectiva los hallazgos y propuestas de mejora a equipos de salud y comunidades para fomentar la aceptación y cumplimiento del PAI.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la evaluación y mejora continua en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI)

- Concepto y importancia de la evaluación en programas de salud pública.
- Objetivos y beneficios de la mejora continua en el PAI.
- Contexto epidemiológico y normativo del PAI.

2. Indicadores de cobertura, calidad y efectividad del PAI

- Definición y clasificación de indicadores en inmunización.
- Indicadores de cobertura: tasas de vacunación, población objetivo, brechas de cobertura.
- Indicadores de calidad: manejo de cadenas de frío, administración correcta de vacunas, cumplimiento de calendarios.
- Indicadores de efectividad: reducción de incidencia de enfermedades prevenibles, monitoreo de eventos adversos postvacunación.
- Fuentes y métodos para la obtención y análisis de datos epidemiológicos y estadísticos.

3. Análisis y evaluación crítica de los resultados del PAI

- Interpretación de datos epidemiológicos aplicados al PAI.
- Identificación de patrones, tendencias y brechas en la cobertura y calidad.
- Evaluación del impacto en salud comunitaria y clínica.
- Herramientas para la evaluación crítica: análisis SWOT, diagramas de causa-efecto, auditorías clínicas y comunitarias.

4. Diseño de estrategias de mejora continua en el PAI

- Principios de la mejora continua y su aplicación en programas de inmunización.
- Diseño de planes de acción basados en evidencia para optimizar cobertura y calidad.
- Incorporación de enfoques participativos con equipos de salud y comunidades.
- Gestión de recursos y capacitación para la implementación de mejoras.

5. Herramientas de monitoreo y seguimiento del PAI

- Sistemas de registro y reporte: tarjetas de vacunación, bases de datos electrónicas.
- Indicadores claves para monitoreo continuo y alertas tempranas.
- Normativas vigentes para la seguridad y efectividad en inmunización.
- Uso de tecnología y plataformas digitales para seguimiento y supervisión.

6. Comunicación efectiva de resultados y propuestas de mejora

- Técnicas de comunicación para equipos de salud y población general.
- Elaboración de informes claros y comprensibles.
- Estrategias para fomentar la aceptación y cumplimiento del PAI.
- Presentación de resultados y propuestas en reuniones comunitarias y profesionales.

Actividades

Actividad 1: Análisis de indicadores de cobertura y calidad del PAI

Objetivo: Analizar indicadores de cobertura, calidad y efectividad del PAI utilizando datos epidemiológicos y estadísticos.

Descripción:

- Se proporcionará un conjunto de datos reales o simulados sobre tasas de vacunación, manejo de cadena de frío y eventos adversos en un área determinada.
- Los estudiantes, en grupos pequeños, analizarán los datos para calcular indicadores clave y detectar posibles brechas o problemas.
- Discutirán las implicaciones de los hallazgos en la práctica clínica y comunitaria.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Informe grupal con análisis de indicadores y conclusiones.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 2: Evaluación crítica y diagnóstico situacional del PAI

Objetivo: Evaluar críticamente los resultados del PAI para identificar áreas de mejora.

Descripción:

- Cada grupo recibirá un caso de estudio con información sobre resultados y problemas en la aplicación del PAI en una comunidad.
- Aplicarán herramientas como análisis SWOT y diagramas causa-efecto para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
- Presentarán un diagnóstico situacional con recomendaciones preliminares.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes.

Producto esperado: Presentación oral y documento resumen del diagnóstico.

Duración estimada: 2.5 horas.

Actividad 3: Diseño de un plan de mejora continua para el PAI

Objetivo: Diseñar estrategias de mejora continua basadas en evidencia para optimizar la cobertura y calidad del PAI.

Descripción:

- Partiendo del diagnóstico de la actividad anterior, cada grupo elaborará un plan de acción detallado con metas, actividades, responsables y cronograma.
- Incluirán estrategias para capacitación, monitoreo y comunicación.
- Se fomentará la integración de enfoques participativos y uso de tecnologías disponibles.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes.

Producto esperado: Plan de mejora continua documentado y planificado.

Duración estimada: 3 horas.

Actividad 4: Simulación de comunicación de resultados y propuestas a la comunidad

Objetivo: Comunicar de manera clara y efectiva los hallazgos y propuestas de mejora a equipos de salud y comunidades.

Descripción:

- Cada grupo preparará una presentación o campaña informativa dirigida a un público específico (personal de salud, líderes comunitarios, población general).
- Se realizarán simulaciones de reuniones o charlas donde se expongan los resultados y se fomente la aceptación del PAI.
- Se evaluará el uso de lenguaje claro, visuales adecuados y estrategias de motivación.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Presentación simulada y material de comunicación (folleto, cartel, diapositivas).

Duración estimada: 2 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre indicadores y evaluación del PAI.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve al inicio de la unidad con preguntas de selección múltiple y de desarrollo corto.

Instrumento sugerido: Cuestionario digital o impreso con 10 preguntas clave.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en el análisis, evaluación crítica, diseño de estrategias y comunicación durante las actividades prácticas.

Cómo se evalúa: Observación directa, retroalimentación en aula, revisión de informes y presentaciones parciales.

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación para análisis de datos, planes de mejora y habilidades comunicativas.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia integral para analizar indicadores, evaluar críticamente, diseñar estrategias, aplicar herramientas de monitoreo y comunicar resultados.

Cómo se evalúa: Informe final individual o grupal que incluya análisis de indicadores, diagnóstico, plan de mejora continua y simulación de comunicación.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que valore contenido técnico, coherencia, aplicación práctica y claridad comunicativa.

Unidad 11: Integración del PAI en el sistema de salud

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación efectiva del Programa Ampliado de Inmunización en el sistema de salud.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir los roles y responsabilidades del personal de salud en la ejecución del PAI, conforme a las normativas vigentes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar la articulación del PAI con otros programas de salud pública para optimizar los recursos y mejorar la cobertura vacunal.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar propuestas de integración interprogramática que fortalezcan la gestión y seguimiento de las actividades de inmunización en diferentes niveles asistenciales.

Contenidos Temáticos

1. Coordinación Intersectorial en la Implementación del PAI

- **Concepto y relevancia de la coordinación intersectorial:** Se abordará la importancia de la colaboración entre diferentes sectores (salud, educación, gobierno local, organizaciones comunitarias) para la implementación exitosa del PAI.
- **Mecanismos y estructuras de coordinación:** Análisis de los comités intersectoriales, mesas técnicas, y otras instancias formales e informales que facilitan la coordinación.
- **Herramientas para la coordinación efectiva:** Protocolos, planes de acción conjuntos, sistemas de información compartidos y comunicación interinstitucional.
- **Casos prácticos y experiencias nacionales e internacionales:** Ejemplos de coordinación exitosa y desafíos comunes en la implementación del PAI.

2. Roles y Responsabilidades del Personal de Salud en la Ejecución del PAI

- **Normativas vigentes que regulan el PAI:** Revisión de leyes, reglamentos y guías técnicas que establecen funciones específicas del personal de enfermería, médicos, técnicos y otros actores.
- **Funciones específicas del personal de enfermería:** Desde la administración de vacunas, registro y reporte, educación a la comunidad, hasta seguimiento y vigilancia epidemiológica.
- **Roles complementarios del equipo de salud:** Coordinadores, promotores de salud, responsables de logística y cadena de frío.

- **Ética y buenas prácticas en la atención inmunológica:** Consentimiento informado, manejo de eventos adversos, y comunicación efectiva con los usuarios.

3. Articulación del PAI con Otros Programas de Salud Pública

- **Identificación de programas complementarios:** Nutrición, control prenatal, vigilancia epidemiológica, salud escolar, entre otros.
- **Ventajas de la articulación interprogramática:** Optimización de recursos, reducción de costos, mejora en la cobertura y continuidad del cuidado.
- **Modelos y estrategias de integración:** Jornadas integradas, uso compartido de infraestructura y recursos humanos, planificación conjunta.
- **Evaluación de resultados y cobertura:** Indicadores para medir el impacto de la articulación en la efectividad del PAI.

4. Diseño de Propuestas para la Integración Interprogramática del PAI

- **Metodología para el diseño de proyectos integrados:** Diagnóstico situacional, identificación de actores clave, objetivos y metas.
- **Componentes clave en la propuesta:** Coordinación, capacitación, monitoreo, recursos y comunicación.
- **Estrategias para fortalecer la gestión y seguimiento:** Sistemas de información, reportes periódicos, reuniones de evaluación y retroalimentación.
- **Presentación y defensa de propuestas:** Preparación de documentos técnicos y argumentación para la toma de decisiones.

Actividades

Actividad 1: Análisis de Casos de Coordinación Intersectorial

Objetivo: Analizar los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación efectiva del PAI.

Descripción:

- Dividir a la clase en grupos de 4-5 estudiantes.
- Proporcionar a cada grupo un caso real o simulado sobre coordinación intersectorial en el PAI.
- Los grupos analizarán el caso identificando actores, mecanismos de coordinación, fortalezas y debilidades.
- Prepararán una presentación corta (5 minutos) con sus conclusiones y recomendaciones.
- Se realizará una discusión plenaria para comparar experiencias y complementar aprendizajes.

Organización: Grupos

Producto esperado: Presentación grupal y reporte escrito breve.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 2: Mapeo y Descripción de Roles del Personal de Salud en el PAI

Objetivo: Identificar y describir los roles y responsabilidades del personal de salud en la ejecución del PAI.

Descripción:

- Cada estudiante elaborará un esquema o cuadro que detalle los roles de diferentes profesionales del equipo de salud según normativas vigentes.
- Se les proporcionarán recursos normativos para consulta.
- Posteriormente, en parejas, discutirán y compararán sus esquemas para identificar puntos comunes y discrepancias.
- Se realizará una puesta en común para resolver dudas y aclarar responsabilidades.

Organización: Individual y parejas

Producto esperado: Esquema individual y síntesis en pareja.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 3: Evaluación de la Articulación del PAI con Otros Programas

Objetivo: Evaluar la articulación del PAI con otros programas de salud pública para optimizar recursos y mejorar la cobertura vacunal.

Descripción:

- Dividir a los estudiantes en grupos pequeños.
- Asignar a cada grupo un programa de salud pública relacionado (ej. nutrición, control prenatal, salud escolar).
- Los grupos investigarán cómo se articula ese programa con el PAI, identificando beneficios, barreras y oportunidades.
- Desarrollarán un informe breve que incluya recomendaciones para mejorar la articulación.
- Compartirán los informes en clase para discusión colectiva.

Organización: Grupos

Producto esperado: Informe grupal y discusión en clase.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 4: Diseño de Propuesta Interprogramática para Fortalecer el PAI

Objetivo: Diseñar propuestas de integración interprogramática que fortalezcan la gestión y seguimiento de las actividades de inmunización.

Descripción:

- En grupos de 4-5 estudiantes, analizarán un contexto local o simulado para identificar necesidades de integración interprogramática.
- Aplicarán una metodología para diseñar una propuesta concreta que incluya objetivos, estrategias, recursos, cronograma y responsables.
- Prepararán una presentación para defender su propuesta ante el resto de la clase.

- Recibirán retroalimentación de sus compañeros y del docente para mejorarla.

Organización: Grupos

Producto esperado: Documento de propuesta y presentación oral.

Duración estimada: 3 horas

Evaluación

Evaluación Diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre coordinación intersectorial, roles del personal y articulación de programas.

Cómo se evalúa: Encuesta de opción múltiple y preguntas abiertas al inicio de la unidad.

Instrumento sugerido: Cuestionario en línea o en papel con 10-15 preguntas.

Evaluación Formativa

Qué se evalúa: Participación en actividades, comprensión y aplicación de conceptos, capacidad de análisis y diseño de propuestas.

Cómo se evalúa: Observación directa, revisión de productos parciales (esquemas, informes, presentaciones), y retroalimentación continua.

Instrumento sugerido: Rúbricas para presentaciones y trabajos escritos, listas de cotejo para participación en actividades grupales.

Evaluación Sumativa

Qué se evalúa: Dominio integral de los objetivos: análisis de coordinación, identificación de roles, evaluación de articulación y diseño de propuestas.

Cómo se evalúa: Examen escrito con preguntas de análisis y un trabajo final grupal que consistirá en la presentación y entrega de una propuesta de integración interprogramática.

Instrumento sugerido: Prueba escrita estructurada y rúbrica detallada para evaluación del proyecto final.

Unidad 12: Taller práctico: administración de vacunas

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar técnicas correctas de administración de vacunas mediante simulaciones y prácticas supervisadas, siguiendo las normativas vigentes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y manejar adecuadamente los materiales y equipos necesarios para la vacunación, garantizando la seguridad del procedimiento.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de mantener y controlar la cadena de frío durante el almacenamiento y transporte de vacunas, cumpliendo con los protocolos establecidos.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar situaciones simuladas para reconocer y actuar frente a eventos adversos post-vacunación, asegurando una respuesta oportuna y adecuada.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de coordinar actividades prácticas de vacunación en escenarios simulados, integrando aspectos técnicos y de comunicación para optimizar la cobertura vacunal.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la administración de vacunas

- Importancia de la vacunación en salud pública: beneficios y retos.
- Normativas y protocolos vigentes para la administración de vacunas: revisión de guías nacionales e internacionales.

2. Materiales y equipos para la vacunación

- Identificación y descripción de materiales: jeringas, agujas, alcohol, algodón, guantes, entre otros.
- Manejo adecuado y preparación del equipo: inspección, asepsia y disposición de materiales.
- Medidas de bioseguridad y manejo de residuos biológicos.

3. Técnicas de administración de vacunas

- Vías de administración: intramuscular, subcutánea, intradérmica.
- Selección del sitio de aplicación según edad y tipo de vacuna.
- Procedimiento paso a paso para la administración segura y efectiva.
- Prevención de errores comunes y manejo de situaciones especiales (pacientes con alergias, condiciones específicas).

4. Manejo y control de la cadena de frío

- Principios y fundamentos de la cadena de frío en inmunización.
- Equipos y dispositivos para almacenamiento y transporte: refrigeradores, termos, registradores de temperatura.
- Protocolos para monitoreo y mantenimiento de temperaturas adecuadas.
- Registro y trazabilidad de condiciones de almacenamiento.

5. Identificación y manejo de eventos adversos post-vacunación

- Tipos de eventos adversos: comunes, poco frecuentes y graves.
- Evaluación y detección temprana en escenarios simulados.
- Protocolos de actuación inmediata y reporte de eventos adversos.

6. Coordinación y comunicación en actividades prácticas de vacunación

- Organización de equipos de vacunación en escenarios simulados.
- Técnicas de comunicación efectiva con pacientes y familiares.
- Simulación de campañas de vacunación: planificación, ejecución y evaluación.

- Integración de aspectos técnicos y comunicativos para optimizar la cobertura vacunal.

Actividades

1. Simulación de administración de vacunas

Objetivo: Aplicar técnicas correctas de administración de vacunas siguiendo protocolos vigentes.

Descripción:

- El docente presenta un caso clínico con indicación para vacunación.
- El estudiante prepara el material y equipo necesario para la vacunación.
- Realiza la simulación de la administración de la vacuna en maniquí o compañero, respetando la técnica y normas de bioseguridad.
- Recibe retroalimentación inmediata del docente y compañeros.

Organización: Individual o en parejas.

Producto esperado: Registro de procedimiento y evaluación práctica realizada.

Duración estimada: 2 horas.

2. Taller práctico de manejo de cadena de frío

Objetivo: Mantener y controlar la cadena de frío durante almacenamiento y transporte de vacunas.

Descripción:

- Presentación teórica breve sobre cadena de frío.
- Demostración y manejo de equipos de refrigeración y termómetros digitales/análogos.
- Simulación de transporte y almacenamiento de vacunas, registrando temperaturas y condiciones.
- Identificación de posibles fallas y propuestas de solución.

Organización: Grupos pequeños (3-4 estudiantes).

Producto esperado: Informe grupal con registros de monitoreo y plan de mejora.

Duración estimada: 3 horas.

3. Análisis y manejo de eventos adversos post-vacunación en simulación

Objetivo: Evaluar situaciones simuladas para reconocer y actuar frente a eventos adversos post-vacunación.

Descripción:

- El docente presenta escenarios simulados con diferentes eventos adversos.
- Los estudiantes identifican signos y síntomas, y describen la respuesta inmediata que deben aplicar.
- Discusión grupal sobre protocolos y reportes.
- Role-playing para la comunicación con el paciente/familiares sobre el evento.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes.

Producto esperado: Plan de acción individual y reporte escrito del caso.

Duración estimada: 2 horas.

4. Simulación integral de campaña de vacunación

Objetivo: Coordinar actividades prácticas de vacunación integrando aspectos técnicos y de comunicación para optimizar la cobertura vacunal.

Descripción:

- Organización de roles: vacunadores, coordinadores, comunicadores.
- Planeación rápida de la logística de una campaña en un escenario simulado.
- Ejecutar la vacunación en simulación con actores o compañeros, incluyendo registro y manejo de materiales.
- Evaluación y retroalimentación del desempeño grupal.

Organización: Grupos grandes (6-8 estudiantes).

Producto esperado: Informe grupal de planificación y evaluación de la campaña simulada.

Duración estimada: 4 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre técnicas de vacunación, materiales, cadena de frío y manejo de eventos adversos.

Cómo se evalúa: Cuestionario escrito de opción múltiple y preguntas abiertas.

Instrumento sugerido: Test diagnóstico inicial.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Desarrollo de habilidades prácticas en simulaciones, manejo de cadena de frío, identificación y respuesta a eventos adversos, y coordinación de campañas.

Cómo se evalúa: Observación directa y rubricas de desempeño durante actividades prácticas, retroalimentación continua y autoevaluación.

Instrumento sugerido: Listas de cotejo y rúbricas específicas para cada actividad práctica.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia integral en la administración de vacunas, manejo seguro de materiales, control de cadena de frío, respuesta a eventos adversos y coordinación de campañas.

Cómo se evalúa: Examen práctico individual y en grupo con simulaciones integrales, junto con un examen escrito.

Instrumento sugerido: Evaluación práctica con rúbrica detallada y examen escrito de desarrollo y preguntas de caso.

Unidad 13: Taller práctico: manejo de eventos adversos

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y clasificar los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) a partir del análisis de casos clínicos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar protocolos estándar para el manejo inmediato y seguimiento de ESAVI en escenarios simulados.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar reportes detallados sobre eventos adversos siguiendo las normativas vigentes y criterios epidemiológicos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de justificar la importancia de la vigilancia y notificación oportuna de ESAVI para la mejora continua del Programa Ampliado de Inmunización.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar efectivamente a pacientes y familiares sobre la naturaleza, manejo y prevención de eventos adversos relacionados con la vacunación.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a los ESAVI

- Definición y clasificación de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI): leves, moderados y graves.
- Importancia del reconocimiento temprano de ESAVI para la seguridad del paciente y sostenibilidad del programa de inmunización.
- Principios básicos de farmacovigilancia en vacunas y su relación con los ESAVI.

2. Identificación y clasificación de ESAVI mediante análisis de casos clínicos

- Presentación y análisis detallado de casos clínicos reales y simulados.
- Criterios clínicos y epidemiológicos para la clasificación correcta de los eventos adversos.
- Diferenciación entre reacciones coincidentes y causales con la vacunación.

3. Protocolos estándar para el manejo inmediato y seguimiento de ESAVI

- Protocolo de atención inmediata para eventos adversos graves: reacciones anafilácticas, shock, convulsiones.
- Manejo clínico de ESAVI moderados y leves.
- Procedimientos para la vigilancia activa y seguimiento clínico de casos reportados.
- Documentación y registro clínico durante la atención del ESAVI.

4. Elaboración de reportes detallados sobre eventos adversos

- Normativas nacionales e internacionales vigentes para la notificación de ESAVI.
- Estructura y contenido de un reporte de ESAVI: datos clínicos, antecedentes, descripción del evento, manejo y evolución.
- Uso de formularios oficiales y sistemas electrónicos de reporte.
- Indicadores epidemiológicos para el análisis de eventos adversos.

5. Importancia de la vigilancia y notificación oportuna de ESAVI

- Impacto de la vigilancia y notificación en la mejora continua del Programa Ampliado de Inmunización.
- Rol del profesional de enfermería en la vigilancia epidemiológica.
- Consecuencias de la subnotificación y la notificación tardía.

6. Comunicación efectiva con pacientes y familiares sobre ESAVI

- Estrategias para explicar de manera clara y empática la naturaleza y manejo de eventos adversos.
- Herramientas para la prevención y reducción del temor o rechazo a la vacunación.
- Prácticas para fomentar la confianza y adherencia al calendario de vacunación.
- Simulación de entrevistas y orientación post-evento.

Actividades

Actividad 1: Análisis de casos clínicos para identificación y clasificación de ESAVI

Objetivo: Identificar y clasificar eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) a partir del análisis de casos clínicos.

Descripción:

- Distribuir a los estudiantes un conjunto de casos clínicos detallados con diferentes tipos de ESAVI.
- En grupos pequeños, analizar cada caso para determinar la clasificación del evento según criterios clínicos y epidemiológicos.
- Discutir en plenaria las decisiones tomadas y resolver dudas con base en la literatura y protocolos oficiales.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Informe grupal con la clasificación y justificación de cada caso.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 2: Simulación práctica del manejo inmediato y seguimiento de ESAVI

Objetivo: Aplicar protocolos estándar para el manejo inmediato y seguimiento de ESAVI en escenarios simulados.

Descripción:

- Montar estaciones con simulaciones de diferentes escenarios clínicos (anafilaxia, fiebre, dolor local, etc.).
- Por equipos, los estudiantes practican la atención inmediata y el seguimiento según el protocolo establecido.
- Instructor supervisa y retroalimenta la correcta aplicación del protocolo y documentación.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes rotando por estaciones.

Producto esperado: Registro de acciones realizadas y checklist de cumplimiento de protocolo.

Duración estimada: 3 horas.

Actividad 3: Elaboración de reportes formales de ESAVI

Objetivo: Elaborar reportes detallados sobre eventos adversos siguiendo las normativas vigentes y criterios epidemiológicos.

Descripción:

- Proporcionar a los estudiantes formatos oficiales y ejemplos de reportes de ESAVI.
- Con base en casos simulados o reales, redactar un reporte completo y correcto.
- Revisión cruzada entre pares para mejorar la calidad y claridad del reporte.

Organización: Individual.

Producto esperado: Reporte formal de ESAVI listo para notificación oficial.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 4: Role-playing para comunicación con pacientes y familiares

Objetivo: Comunicar efectivamente a pacientes y familiares sobre la naturaleza, manejo y prevención de eventos adversos relacionados con la vacunación.

Descripción:

- En parejas, un estudiante asume el rol de enfermero y otro de paciente/familiar preocupado por un ESAVI.
- Practicar la explicación clara, empática y educativa sobre el evento adverso y medidas preventivas.
- Realizar rotación de roles para experimentar ambas perspectivas.
- Discusión grupal sobre estrategias efectivas y aspectos a mejorar.

Organización: Parejas.

Producto esperado: Presentación oral simulada y reflexión escrita sobre la experiencia comunicativa.

Duración estimada: 1.5 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre identificación y manejo de ESAVI, y habilidades comunicativas básicas.

Cómo se evalúa: Cuestionario corto con preguntas de opción múltiple y verdadero/falso sobre conceptos clave; breve simulación de comunicación.

Instrumento sugerido: Prueba escrita y observación directa de role-play inicial.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en análisis de casos, aplicación de protocolos, elaboración de reportes y habilidades comunicativas.

Cómo se evalúa: Retroalimentación continua durante actividades prácticas; revisión de informes y listas de cotejo en simulaciones.

Instrumento sugerido: Rúbricas específicas para cada actividad práctica y registros de observación docente.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia integral para identificar, manejar, reportar y comunicar ESAVI.

Cómo se evalúa: Examen final con análisis de casos clínicos, simulación práctica de manejo y reporte escrito; evaluación del role-play de comunicación.

Instrumento sugerido: Examen escrito estructurado, checklist de desempeño en simulación y rúbrica para evaluación de comunicación.

Unidad 14: Estrategias para mejorar la cobertura de vacunación

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar campañas de vacunación efectivas considerando factores epidemiológicos y sociales específicos de una comunidad.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de planificar intervenciones comunitarias para aumentar la aceptación y cobertura de vacunas, aplicando técnicas de comunicación y educación en salud.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar el uso de tecnologías digitales y herramientas de información para mejorar el seguimiento y control de la inmunización en poblaciones objetivo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar y adaptar estrategias de vacunación basadas en indicadores de cobertura y barreras identificadas en contextos asistenciales y comunitarios.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las estrategias para mejorar la cobertura de vacunación

- Importancia de la cobertura de vacunación para la salud pública: impacto epidemiológico y social.
- Factores que influyen en la aceptación y cobertura de vacunas: aspectos epidemiológicos, sociales, culturales y económicos.
- Panorama actual de la cobertura de vacunación a nivel local y global.

2. Diseño de campañas de vacunación efectivas

- Identificación y análisis de factores epidemiológicos y sociales específicos de la comunidad objetivo.
- Componentes esenciales de una campaña de vacunación: objetivos, población meta, mensajes, medios y recursos.
- Metodologías para segmentar y priorizar poblaciones en riesgo.
- Diseño de mensajes claros, culturalmente apropiados y basados en evidencia.
- Selección de canales y medios de comunicación (tradicionales y digitales).
- Planificación logística y recursos para la implementación de campañas.

3. Intervenciones comunitarias para aumentar la aceptación y cobertura de vacunas

- Técnicas de comunicación efectiva y educación en salud: comunicación interpersonal, grupos focales, talleres y charlas.
- Participación comunitaria y alianzas con líderes locales y organizaciones sociales.
- Abordaje de mitos, creencias y resistencias a la vacunación.
- Uso de estrategias motivacionales para promover la vacunación.
- Monitoreo y retroalimentación durante la intervención comunitaria.

4. Uso de tecnologías digitales y herramientas de información en el seguimiento y control de la inmunización

- Herramientas digitales para el registro y monitoreo de vacunación: sistemas de información, aplicaciones móviles y bases de datos.
- Integración de tecnologías en la gestión de campañas y seguimiento de coberturas.
- Uso de redes sociales y plataformas digitales para la educación y promoción de vacunas.
- Ventajas y limitaciones del uso de tecnologías en poblaciones diversas.
- Seguridad y privacidad de la información en sistemas digitales de inmunización.

5. Análisis y adaptación de estrategias basadas en indicadores de cobertura y barreras

- Interpretación de indicadores epidemiológicos y de cobertura vacunal.
- Identificación de barreras asistenciales y comunitarias a la vacunación: logísticas, culturales, económicas y de acceso.
- Metodologías para la evaluación continua y ajuste de estrategias.
- Diseño de planes de mejora basados en datos reales y experiencias previas.
- Casos prácticos de adaptación exitosa de estrategias de vacunación.

Actividades

Diseño de campaña de vacunación comunitaria

Objetivo: Diseñar campañas de vacunación efectivas considerando factores epidemiológicos y sociales (Objetivo 1).

Descripción:

- Dividir a los estudiantes en grupos pequeños.
- Asignar a cada grupo una comunidad con características epidemiológicas y sociales específicas (por ejemplo, zonas urbanas, rurales, comunidades indígenas, etc.).
- Solicitar que identifiquen factores clave y diseñen una campaña integral que incluya mensajes, medios, población meta y logística.
- Presentar la campaña al resto del grupo para discusión y retroalimentación.

Organización: Grupos

Producto esperado: Documento y presentación con el diseño completo de la campaña.

Duración estimada: 3 horas

Planificación de intervención comunitaria para promoción de la vacunación

Objetivo: Planificar intervenciones comunitarias con técnicas de comunicación y educación en salud para aumentar cobertura (Objetivo 2).

Descripción:

- En parejas, seleccionar un grupo poblacional y diseñar un plan de intervención que incluya actividades, mensajes educativos y estrategias para abordar resistencias.
- Simular una sesión educativa o taller con compañeros actuando como miembros de la comunidad.
- Recibir retroalimentación del docente y compañeros para mejorar la intervención.

Organización: Parejas

Producto esperado: Plan escrito y demostración simulada de intervención.

Duración estimada: 2 horas

Evaluación y propuesta de herramientas digitales para seguimiento vacunal

Objetivo: Evaluar y proponer tecnologías digitales para seguimiento y control de inmunización (Objetivo 3).

Descripción:

- Individualmente, investigar diferentes plataformas o aplicaciones usadas en inmunización.
- Analizar ventajas, limitaciones y aplicabilidad en contextos específicos.
- Elaborar un informe con recomendaciones para su implementación y mejoras.
- Compartir conclusiones en foro virtual y debatir con compañeros.

Organización: Individual

Producto esperado: Informe escrito y participación en foro.

Duración estimada: 2 horas

Análisis de indicadores de cobertura y adaptación de estrategias

Objetivo: Analizar indicadores y adaptar estrategias según barreras identificadas (Objetivo 4).

Descripción:

- En grupos, recibir datos epidemiológicos y de cobertura de vacunación de un área simulada.
- Identificar barreras y proponer ajustes específicos a las estrategias actuales.
- Elaborar un plan de mejora y presentarlo para discusión.

Organización: Grupos

Producto esperado: Plan de mejora adaptado y presentación.

Duración estimada: 3 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre los factores que afectan la cobertura vacunal y estrategias básicas.

Cómo se evalúa: Cuestionario de selección múltiple y preguntas abiertas sobre conceptos clave.

Instrumento sugerido: Prueba escrita o en línea de 15 preguntas.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Aplicación práctica de conceptos en actividades de diseño, planificación, análisis y uso de tecnologías.

Cómo se evalúa: Revisión continua de productos y participación en actividades y discusiones.

Instrumento sugerido: Rúbricas para evaluar campañas, planes de intervención, informes y análisis grupales; observación directa y retroalimentación.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia para diseñar y adaptar estrategias de vacunación basadas en análisis epidemiológicos, sociales y tecnológicos.

Cómo se evalúa: Examen integrador y presentación final de un proyecto de intervención completa.

Instrumento sugerido: Examen escrito con casos prácticos y rúbrica para evaluación del proyecto final.

Unidad 15: Análisis de casos y resolución de problemas en inmunización

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar casos clínicos complejos relacionados con el Programa Ampliado de Inmunización para identificar problemas y aplicar soluciones basadas en fundamentos inmunológicos y epidemiológicos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar situaciones problemáticas en la administración de vacunas y proponer estrategias correctivas conforme a las normativas vigentes y mejores prácticas en enfermería.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de colaborar en equipo para diseñar planes de acción que optimicen la planificación y coordinación de actividades de vacunación en diferentes contextos asistenciales y comunitarios.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de desarrollar y presentar argumentos críticos para mejorar la comunicación y educación en vacunación, con el fin de incrementar la cobertura y aceptación de las vacunas en la población.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y manejar eventos adversos relacionados con la vacunación mediante el análisis de casos, aplicando protocolos de seguimiento y notificación adecuados.

Contenidos Temáticos

1. Introducción al análisis de casos en inmunización

- Importancia del análisis de casos en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI)
- Fundamentos inmunológicos y epidemiológicos para la interpretación de casos clínicos
- Principios éticos y normativos en la gestión de casos en inmunización

2. Identificación y análisis de problemas en casos clínicos complejos

- Diagnóstico diferencial en casos relacionados con inmunización
- Interpretación de antecedentes clínicos y epidemiológicos
- Identificación de factores de riesgo y barreras en la vacunación
- Aplicación de fundamentos inmunológicos para la resolución de problemas

3. Evaluación y manejo de situaciones problemáticas en la administración de vacunas

- Tipos comunes de problemas en la administración (errores, contraindicaciones, logística)
- Normativas y protocolos vigentes para la administración segura de vacunas
- Estrategias correctivas basadas en mejores prácticas de enfermería
- Documentación y reporte de incidentes en la vacunación

4. Trabajo en equipo para la planificación y coordinación de actividades de vacunación

- Roles y responsabilidades en equipos de salud para el PAI
- Diseño colaborativo de planes de acción para campañas y jornadas de vacunación
- Optimización de recursos y coordinación interinstitucional
- Adaptación de estrategias a contextos asistenciales y comunitarios diversos

5. Comunicación y educación en vacunación para incrementar cobertura y aceptación

- Principios de comunicación efectiva en salud
- Identificación y manejo de creencias y mitos sobre vacunas
- Desarrollo de mensajes educativos y materiales didácticos
- Técnicas para la promoción de la vacunación en diferentes poblaciones

6. Identificación y manejo de eventos adversos post-vacunación (EAPV)

- Clasificación y reconocimiento de los eventos adversos relacionados con vacunas
- Protocolos para el manejo clínico y seguimiento de EAPV
- Sistemas de notificación y vigilancia epidemiológica de EAPV
- Análisis de casos reales y simulados para la toma de decisiones clínicas

Actividades

Actividad 1: Análisis crítico de casos clínicos complejos en inmunización

Objetivo: Contribuye al objetivo de analizar casos clínicos complejos para identificar problemas y aplicar soluciones.

Descripción:

- Se presentan a los estudiantes varios casos clínicos complejos relacionados con inmunización (por ejemplo, pacientes con reacciones adversas, incumplimiento del esquema, contraindicaciones, brotes epidemiológicos).
- En grupos pequeños, los estudiantes analizan cada caso identificando problemas inmunológicos y epidemiológicos.
- Discuten posibles soluciones fundamentadas en teoría y normativas del PAI.
- Preparan una presentación breve para compartir sus conclusiones y recomendaciones con el grupo completo.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes

Producto esperado: Informe escrito y presentación oral con análisis y propuestas de solución.

Duración estimada: 3 horas

Actividad 2: Simulación de manejo de problemas en la administración de vacunas

Objetivo: Evaluar y proponer estrategias correctivas en situaciones problemáticas de administración de vacunas.

Descripción:

- Se asignan escenarios simulados donde ocurren problemas típicos en la administración (error en la dosis, almacenamiento inadecuado, reacción adversa inmediata).
- De manera individual o en parejas, los estudiantes identifican la falla, revisan normativas aplicables y diseñan un plan de acción para corregir y prevenir la recurrencia.
- Se realiza una discusión grupal para compartir las respuestas y validar con el docente las mejores prácticas.

Organización: Individual o parejas

Producto esperado: Plan de acción escrito y exposición breve.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 3: Diseño colaborativo de un plan de vacunación para un contexto comunitario

Objetivo: Fomentar la colaboración en equipo para diseñar planes de acción que optimicen la vacunación.

Descripción:

- Se divide a los estudiantes en grupos grandes, cada uno recibe un contexto diferente (ej. zona rural, urbana marginal, centro hospitalario).
- Los grupos desarrollan un plan detallado para implementar una campaña de vacunación, contemplando coordinación, recursos, comunicación y manejo de posibles eventos adversos.
- Se incluyen estrategias para educación comunitaria y manejo de resistencias o mitos.
- Finalmente, cada grupo presenta su plan para recibir retroalimentación.

Organización: Grupos de 6-8 estudiantes

Producto esperado: Plan escrito y presentación grupal.

Duración estimada: 4 horas

Actividad 4: Debate y elaboración de materiales educativos para la promoción de la vacunación

Objetivo: Desarrollar argumentos críticos y materiales para mejorar la comunicación y educación en vacunación.

Descripción:

- Se organiza un debate en clase sobre mitos y resistencias comunes a la vacunación, con roles asignados para representar diferentes perspectivas (padres, profesionales, autoridades).
- Posteriormente, en grupos pequeños, los estudiantes diseñan materiales educativos (folletos, infografías, guiones para charlas) orientados a superar las barreras identificadas.
- Se realiza una puesta en común y análisis de la efectividad comunicativa de los materiales desarrollados.

Organización: Debate en plenaria; diseño en grupos de 3-4 estudiantes

Producto esperado: Material educativo diseñado y resumen del debate con conclusiones.

Duración estimada: 3 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre fundamentos inmunológicos, normativas del PAI y experiencia en análisis de casos.

Cómo se evalúa: Cuestionario escrito con preguntas de opción múltiple y casos breves para identificación de problemas.

Instrumento sugerido: Test inicial en línea o en papel, aplicado al inicio de la unidad.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Participación y desempeño en actividades prácticas, capacidad de análisis, aplicación de protocolos, trabajo en equipo y comunicación.

Cómo se evalúa: Observación directa, rúbricas específicas para cada actividad, autoevaluación y coevaluación entre pares.

Instrumento sugerido: Rúbrica de análisis de casos, lista de cotejo para participación y calidad de presentaciones, registro de aportes en debates y trabajos grupales.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Integración de conocimientos y habilidades para analizar casos complejos, proponer soluciones, diseñar planes y comunicar efectivamente.

Cómo se evalúa: Examen escrito con preguntas de desarrollo y análisis de casos clínicos; entrega de un proyecto final grupal (plan de vacunación y material educativo); presentación oral final.

Instrumento sugerido: Examen escrito tipo ensayo, rúbrica para evaluación del proyecto final y presentación.

Unidad 16: Proyecto final y evaluación integradora

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar un proyecto aplicado que integre los fundamentos inmunológicos y epidemiológicos del Programa Ampliado de Inmunización, demostrando comprensión profunda de los conceptos vistos durante el curso.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de planificar y coordinar actividades de vacunación específicas para un contexto comunitario o asistencial, justificando las decisiones según las normativas vigentes y las necesidades epidemiológicas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de defender oralmente su proyecto final mediante una presentación estructurada que demuestre habilidades de comunicación efectiva y argumentación fundamentada en evidencias científicas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar críticamente los posibles eventos adversos relacionados con la vacunación presentados en su proyecto, proponiendo estrategias de manejo basadas en protocolos actualizados.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de desarrollar una estrategia educativa para mejorar la aceptación y cobertura de las vacunas en la población objetivo de su proyecto, aplicando técnicas de comunicación y educación en salud adecuadas.

Contenidos Temáticos

1. Introducción al proyecto final

- Objetivos y expectativas del proyecto final: descripción general del propósito y resultados esperados.
- Revisión de conceptos clave del Programa Ampliado de Inmunización (PAI): fundamentos inmunológicos, epidemiológicos y normativos.
- Metodología para el diseño de proyectos aplicados en enfermería: enfoque integrador y multidisciplinario.

2. Diseño del proyecto aplicado

- Integración de fundamentos inmunológicos y epidemiológicos: análisis de población objetivo, riesgo epidemiológico y selección de vacunas.
- Identificación y caracterización del contexto comunitario o asistencial: diagnóstico situacional y análisis de necesidades.
- Definición de objetivos y metas del proyecto: claros, medibles y alcanzables.
- Elaboración del plan de actividades de vacunación: selección de estrategias, recursos, cronograma y responsables.
- Justificación basada en normativas vigentes y evidencias científicas: revisión de guías nacionales e internacionales.

3. Planificación y coordinación de actividades de vacunación

- Organización logística: recursos humanos, materiales, almacenamiento y transporte de vacunas.
- Protocolos operativos para la administración de vacunas: técnicas, seguridad y control de calidad.
- Gestión de consentimiento informado y registro de vacunación.

- Coordinación con actores comunitarios y de salud: alianzas y comunicación interinstitucional.

4. Evaluación y manejo de eventos adversos post-vacunación

- Identificación de eventos adversos comunes y poco comunes relacionados con la vacunación.
- Protocolos actualizados para la evaluación y manejo de eventos adversos: diagnóstico, atención y seguimiento.
- Registro y reporte conforme a normativas vigentes.
- Estrategias preventivas para minimizar riesgos en campañas de vacunación.

5. Desarrollo de estrategias educativas para mejorar la aceptación y cobertura de vacunas

- Análisis de barreras y facilitadores para la aceptación de vacunas en la comunidad.
- Técnicas efectivas de comunicación en salud: mensajes claros, empatía y uso de medios adecuados.
- Diseño de materiales educativos y campañas informativas adaptadas a la población objetivo.
- Evaluación del impacto de las intervenciones educativas en la cobertura vacunal.

6. Presentación y defensa oral del proyecto final

- Estructura de la presentación: introducción, metodología, resultados esperados, justificación y conclusiones.
- Técnicas de comunicación efectiva: claridad, lenguaje corporal, manejo del tiempo y uso de recursos visuales.
- Argumentación fundamentada en evidencias científicas y normativas.
- Manejo de preguntas y retroalimentación constructiva.

Actividades

Diseño del proyecto aplicado

Objetivo: Diseñar un proyecto aplicado que integre fundamentos inmunológicos y epidemiológicos del PAI (objetivo 1).

Descripción:

- El estudiante selecciona un contexto comunitario o asistencial real o simulado.
- Realiza un diagnóstico situacional breve sobre las necesidades de vacunación.
- Define objetivos claros y metas para su proyecto de vacunación.
- Elabora un plan integral que incluya estrategias, recursos y justificación normativa.

Organización: Individual o parejas.

Producto esperado: Documento escrito del proyecto aplicado con todos los componentes.

Duración estimada: 4 horas.

Planificación y coordinación de actividades

Objetivo: Planificar y coordinar actividades de vacunación justificadas por normativas y epidemiología (objetivo 2).

Descripción:

- En grupos pequeños, diseñan un cronograma detallado de actividades para una campaña de vacunación.

- Asignan roles y responsabilidades específicas para el equipo de vacunación.
- Elaboran un plan logístico que incluya almacenamiento, transporte y control de calidad.
- Justifican cada decisión con base en normativas y necesidades epidemiológicas.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Planificación escrita y presentación breve del plan de coordinación.

Duración estimada: 3 horas.

Simulación de defensa oral del proyecto final

Objetivo: Defender oralmente el proyecto demostrando comunicación efectiva y argumentación científica (objetivo 3).

Descripción:

- Cada estudiante o grupo prepara una presentación oral estructurada del proyecto.
- Expone ante el docente y compañeros, utilizando recursos visuales (diapositivas, esquemas).
- Responde preguntas y recibe retroalimentación para mejorar la comunicación y argumentos.

Organización: Individual o grupos pequeños.

Producto esperado: Presentación oral y defensa del proyecto final.

Duración estimada: 2 horas (dependiendo del número de presentaciones).

Análisis crítico de eventos adversos y estrategias educativas

Objetivo: Evaluar eventos adversos y desarrollar estrategias educativas para mejorar aceptación y cobertura (objetivos 4 y 5).

Descripción:

- Se presentan casos clínicos o escenarios con eventos adversos relacionados con vacunación.
- Estudiantes analizan protocolos de manejo y proponen estrategias preventivas.
- Diseñan una campaña educativa dirigida a la población objetivo para mejorar la aceptación y cobertura vacunal.

Organización: Grupos de 3 estudiantes.

Producto esperado: Informe de análisis de eventos adversos y propuesta de campaña educativa con materiales de apoyo.

Duración estimada: 3 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre fundamentos inmunológicos, epidemiológicos y normativos del PAI.

Cómo se evalúa: Cuestionario corto de opción múltiple y preguntas abiertas al inicio de la unidad.

Instrumento sugerido: Prueba escrita digital o en papel con 15 preguntas.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en el diseño del proyecto, planificación, análisis crítico y habilidades comunicativas.

Cómo se evalúa: Retroalimentación continua durante actividades, revisión de borradores y simulaciones orales.

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación para proyectos escritos y presentaciones orales, listas de cotejo para participación en actividades.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Calidad integral del proyecto aplicado, defensa oral, análisis de eventos adversos y propuesta educativa.

Cómo se evalúa: Evaluación final con defensa oral y entrega del proyecto escrito completo.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que considere integración teórica, justificación normativa, planificación, manejo crítico y comunicación efectiva.