

Uso racional de antibióticos en atención primaria: un enfoque crítico y práctico

Ciencias de la Salud | Medicina | Aprendizaje Basado en Problemas

Descripción

Este plan de clase está diseñado para estudiantes universitarios de Medicina y tiene como propósito fundamental promover un uso racional de los antibióticos en el contexto de la atención primaria. A través de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, los estudiantes analizarán situaciones clínicas reales y simuladas para identificar cuándo está indicado o contraindicado el uso de antibióticos, así como para reconocer los principales efectos adversos, interacciones y riesgos asociados a su uso inadecuado. Este conocimiento es esencial para prevenir la resistencia bacteriana, mejorar la seguridad del paciente y optimizar los resultados terapéuticos.

El aprendizaje activo y centrado en problemas reales permitirá que los estudiantes desarrollen pensamiento crítico y habilidades clínicas prácticas, conectando la teoría con la práctica médica cotidiana. Esto es vital para su futuro profesional, ya que la atención primaria es el primer contacto del paciente con el sistema de salud y un escenario clave para la prescripción responsable de antibióticos.

Además, este plan fortalece competencias necesarias para la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia, fomentando una actitud reflexiva y ética frente al uso de medicamentos.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las situaciones clínicas en atención primaria en las que está indicado y contraindicado el uso de antibióticos.
- Reconocer los principales efectos adversos, interacciones y riesgos asociados al uso inadecuado de antibióticos.
- Analizar casos clínicos para aplicar criterios racionales en la prescripción de antibióticos.
- Argumentar la importancia del uso racional de antibióticos para prevenir la resistencia bacteriana y mejorar la seguridad del paciente.

Recursos Necesarios

- Casos clínicos impresos y digitales (3-4 casos con diferentes escenarios clínicos)
- Proyector y computadora con acceso a internet para mostrar videos y material digital
- Videos cortos sobre resistencia bacteriana y farmacología básica de antibióticos (3-5 minutos cada uno)
- Pizarrón y marcadores
- Hojas de trabajo con tablas para análisis de casos y listas de comprobación
- Acceso a bases de datos médicas o guías clínicas actualizadas (ej. WHO, CDC, guías nacionales)

- Formulario de autoevaluación y reflexión para estudiantes

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos de microbiología y farmacología de antibióticos adquiridos en cursos previos.
- Habilidades básicas en análisis y discusión de casos clínicos.
- Familiaridad con conceptos de atención primaria y práctica clínica general.
- Capacidad para trabajo colaborativo y comunicación efectiva en grupo.

Actividades

Sesión 1: Fundamentos del uso racional de antibióticos y análisis inicial de casos clínicos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir la importancia del uso racional de antibióticos y contextualizar el tema en la práctica clínica de atención primaria.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Presenta la pregunta detonadora: “¿En qué situaciones clínicas han visto o creen que se prescriben antibióticos en atención primaria? ¿Cuáles creen que son errores comunes en su uso?”
- **Estudiantes:** Responden brevemente en plenaria, compartiendo experiencias o ideas previas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un dato impactante: “Se estima que más del 50% de las prescripciones de antibióticos en atención primaria son inadecuadas, lo que contribuye a la resistencia bacteriana, una amenaza global para la salud”.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre la relevancia y la responsabilidad que implica la correcta prescripción.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que el objetivo es que, al finalizar estas sesiones, puedan tomar decisiones clínicas fundamentadas para el uso racional de antibióticos en su futura práctica médica.
- **Estudiantes:** Se comprometen a participar activamente y aplicar lo aprendido en casos reales.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se introduce el tema a través de casos clínicos y material audiovisual, evitando exposiciones largas, para fomentar el análisis y la discusión.

Actividad 1: Análisis grupal de casos clínicos

- **Objetivo:** Identificar indicaciones y contraindicaciones del uso de antibióticos en diferentes escenarios clínicos.
- **Instrucciones:**
 - El docente divide a los estudiantes en grupos de 3-4 personas.
 - Entrega a cada grupo un caso clínico impreso que describe un paciente con síntomas comunes en atención primaria (ejemplo: infección respiratoria, infección urinaria, fiebre sin foco).
 - Los grupos deben leer el caso y responder las preguntas: ¿Está indicado el uso de antibióticos? ¿Por qué sí o por qué no? ¿Qué criterios clínicos sustentan esa decisión?
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Respuestas escritas breves y justificación clínica para presentar en plenaria.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol del docente:** Circular entre grupos, hacer preguntas guía como “¿Qué signos o síntomas apoyan su decisión?”, “¿Qué riesgos consideran si se usa o no el antibiótico?”, “¿Qué evidencia o guías consultan?”.

Actividad 2: Video y discusión sobre efectos adversos e interacciones

- **Objetivo:** Reconocer los principales efectos adversos y riesgos asociados al uso inadecuado de antibióticos.
- **Instrucciones:**
 - El docente proyecta un video corto (3-5 minutos) que explica efectos adversos comunes e interacciones farmacológicas relevantes.
 - Al terminar, el docente lanza preguntas abiertas: “¿Qué efectos adversos les parecen más preocupantes?”, “¿Cómo impacta esto en la seguridad del paciente?”, “¿Qué estrategias podemos usar para evitarlos?”
 - Discusión breve en plenaria, con aportes de los estudiantes.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Participación activa y notas individuales breves.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Modera la discusión, clarifica dudas y enfatiza puntos clave.

Diferenciación:

- Estudiantes con mayor rapidez pueden profundizar consultando guías clínicas o artículos digitales disponibles para enriquecer sus argumentos en el análisis de casos.

- Estudiantes que necesiten apoyo reciben preguntas guía más directas y apoyo del docente para identificar los criterios principales en el caso.

Transición:

El docente conecta la discusión sobre indicaciones con los riesgos asociados, preparando a los estudiantes para profundizar en estos temas en la siguiente sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita que cada grupo comparta en una frase la conclusión principal sobre cuándo usar o no antibióticos.
- **Estudiantes:** Presentan y escuchan a sus compañeros.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo cambió mi perspectiva sobre el uso de antibióticos tras analizar estos casos?
- ¿Qué criterios clínicos me parecen más útiles para decidir el uso de antibióticos?

Retroalimentación:

El docente ofrece retroalimentación inmediata sobre las presentaciones, resaltando aciertos y corrigiendo conceptos erróneos con respeto y motivación.

Transferencia:

El docente anuncia que en la siguiente sesión se abordarán los efectos adversos y riesgos en mayor profundidad, y que seguirán trabajando con casos clínicos para consolidar el aprendizaje.

Sesión 2: Profundización en riesgos y aplicación práctica del uso racional de antibióticos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 5 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo trabajado y plantear el objetivo de analizar más detalladamente los efectos adversos, interacciones y riesgos para fortalecer la toma de decisiones clínicas.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta rápida: “Mencionen un efecto adverso importante de los antibióticos que recuerden y cómo podría afectar al paciente”.
- **Estudiantes:** Responden espontáneamente en plenaria.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Expone un breve caso real (breve relato) de un paciente que sufrió una reacción adversa grave por un antibiótico mal prescrito.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre las consecuencias y la importancia del conocimiento para evitar estos escenarios.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que el manejo adecuado de estos riesgos es clave para la seguridad del paciente y la eficacia del tratamiento.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se presenta un taller práctico basado en casos clínicos complejos, enfatizando la identificación de efectos adversos e interacciones.

Actividad 3: Taller de identificación de riesgos y manejo en casos clínicos complejos

- **Objetivo:** Reconocer y manejar los riesgos asociados al uso inadecuado de antibióticos.
- **Instrucciones:**
 - Se forman los mismos grupos de la sesión anterior.
 - Se entrega un nuevo caso clínico con antecedentes de alergias, polifarmacia o comorbilidades.
 - Los grupos deben identificar posibles efectos adversos, interacciones y proponer un plan de manejo racional y seguro.
 - Preparan una breve exposición para compartir con la clase.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Plan escrito y exposición oral (5 minutos por grupo).
- **Tiempo:** 30 minutos (20 para análisis, 10 para exposiciones).
- **Rol del docente:** Facilita recursos, guía con preguntas como “¿Qué alternativas al antibiótico consideran?”, “¿Cómo asegurarían la seguridad del paciente?”, “¿Qué precauciones tomarían?”.

Actividad 4: Tabla comparativa y discusión plenaria

- **Objetivo:** Comparar y sintetizar efectos adversos e interacciones relevantes de antibióticos comunes.
- **Instrucciones:**

- En plenaria, el docente propone construir una tabla en el pizarrón con los antibióticos más usados, sus efectos adversos principales y posibles interacciones.
- Los estudiantes aportan según lo discutido en grupos y material previo.

- **Organización:** Plenaria.

- **Producto:** Tabla colectiva en el pizarrón.

- **Tiempo:** 10 minutos.

- **Rol del docente:** Sistematiza la información, corrige y completa datos.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: se ofrece material adicional digital para profundizar en interacciones farmacológicas complejas.
- Para quienes requieran más apoyo: se proporcionan guías clínicas simplificadas y apoyo individual para interpretar el caso.

Transición:

El docente conecta la tabla elaborada con la importancia de considerar siempre la seguridad del paciente y la prevención de riesgos en la prescripción.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a cada estudiante escribir en una hoja tres aprendizajes clave sobre el uso racional de antibióticos y riesgos asociados.
- **Estudiantes:** Escriben y comparten voluntariamente en plenaria.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué criterios usaré para decidir cuándo prescribir un antibiótico en atención primaria?
- ¿Cómo puedo minimizar los riesgos para mis pacientes al usar antibióticos?
- ¿Qué acciones puedo implementar para promover el uso racional y evitar la resistencia bacteriana?

Retroalimentación:

El docente ofrece comentarios personalizados y generales, reforzando el aprendizaje y motivando la aplicación clínica.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a aplicar estos criterios en futuras prácticas clínicas y a compartir este conocimiento con colegas y pacientes.

Tarea o reto:

Investigar y traer para la próxima clase una guía clínica actualizada sobre prescripción de antibióticos en atención primaria o un artículo reciente sobre resistencia bacteriana.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la fase de inicio de la sesión 1, mediante la pregunta detonadora y activación de conocimientos previos para conocer saberes y creencias iniciales.
- **Formativa:** Durante la fase de desarrollo en ambas sesiones, a través de la observación directa del análisis y discusión de casos, participación en plenaria y productos escritos (respuestas, planes, tabla comparativa).
- **Sumativa:** En la fase de cierre de la sesión 2, mediante la síntesis escrita de aprendizajes clave y la reflexión metacognitiva.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente las situaciones clínicas que requieren o no antibióticos (Objetivo 1).
- Reconoce y explica los efectos adversos e interacciones más relevantes de antibióticos (Objetivo 2).
- Analiza casos clínicos aplicando criterios de uso racional (Objetivo 3).
- Argumenta la importancia del uso racional para prevenir resistencia y riesgos (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para participación en grupos y plenaria.
- Rúbrica para evaluación de análisis de casos y exposiciones.
- Autoevaluación y reflexión escrita al cierre de la sesión 2.
- Observación directa y registro anecdótico del docente.

Evidencias de aprendizaje:

- Respuestas escritas y justificadas en análisis de casos.
- Plan de manejo racional en casos complejos.
- Participación activa en discusiones y construcción colectiva (tabla comparativa).
- Reflexiones escritas finales que demuestran comprensión y aplicación crítica.

Enriquecimientos

Inicio - Contextualizar

Contextualización para la fase de inicio

En la actualidad, el uso de antibióticos está presente en la vida cotidiana de muchas personas, incluidos los jóvenes universitarios. Es común que, ante un resfriado, dolor de garganta o fiebre, algunos opten por automedicarse con

antibióticos o presionen a los profesionales de la salud para obtenerlos rápidamente. Sin embargo, esta práctica puede tener consecuencias graves tanto a nivel personal como comunitario, como el aumento de la resistencia bacteriana y la aparición de efectos adversos inesperados.

Según datos recientes de la Organización Mundial de la Salud, la resistencia antimicrobiana es una de las mayores amenazas para la salud global, y se estima que para 2050 podría causar más muertes que el cáncer si no se actúa de manera responsable en el uso de estos medicamentos. En atención primaria, donde se atienden la mayoría de las infecciones comunes, el correcto manejo y prescripción de antibióticos es clave para prevenir estos riesgos.

Como futuros profesionales de la salud, ustedes tienen la responsabilidad y el compromiso de comprender cuándo es adecuado indicar antibióticos y cuándo no, además de conocer los riesgos asociados a su uso inadecuado. Este aprendizaje no solo impactará en su desarrollo profesional, sino también en la salud de sus comunidades y en la lucha global contra la resistencia bacteriana.

Durante estas dos sesiones, exploraremos casos reales y situaciones clínicas comunes en atención primaria que los ayudarán a aplicar un enfoque crítico y práctico para el uso racional de antibióticos, preparándolos para tomar decisiones informadas y éticas en su futura práctica médica.

Desarrollo - Rubrica

Rúbrica para Evaluar el Proceso de Aprendizaje en el Uso Racional de Antibióticos

Criterios	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Insuficiente (1 punto)
Identificación de situaciones clínicas indicadas para uso de antibióticos	Identifica correctamente todas las situaciones clínicas indicadas con argumentos clínicos sólidos y evidencia científica.	Identifica la mayoría de las situaciones clínicas indicadas con razonamiento adecuado.	Reconoce algunas situaciones clínicas indicadas pero con imprecisiones o razonamientos débiles.	No identifica o confunde las situaciones clínicas indicadas para el uso de antibióticos.
Identificación de situaciones clínicas contraindicadas para uso de antibióticos	Reconoce claramente todas las contraindicaciones con explicación crítica y fundamentada.	Reconoce la mayoría de contraindicaciones con razonamiento apropiado.	Reconoce algunas contraindicaciones pero con falta de profundidad o errores menores.	No reconoce o confunde las contraindicaciones para el uso de antibióticos.
Reconocimiento de efectos adversos, interacciones y riesgos asociados	Describe detalladamente los principales efectos adversos, interacciones y riesgos, relacionándolos con casos clínicos.	Identifica correctamente la mayoría de efectos adversos y riesgos con ejemplos.	Menciona algunos efectos adversos y riesgos pero con información incompleta o imprecisa.	No reconoce o confunde los efectos adversos, interacciones o riesgos del uso inadecuado.

Criterios	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Insuficiente (1 punto)
Participación activa en la resolución del problema y discusión grupal	Participa de forma proactiva, aporta ideas fundamentadas y fomenta el análisis crítico en el grupo.	Participa con aportes relevantes y contribuye al análisis del problema.	Participa de forma limitada, con aportes poco desarrollados o poco relevantes.	No participa o sus intervenciones no aportan al desarrollo del aprendizaje.
Aplicación práctica del conocimiento en la propuesta de manejo del caso	Plantea un plan de manejo integral y racional, justificando correctamente el uso o no uso de antibióticos.	Propone un plan de manejo adecuado con justificaciones mayormente correctas.	Propone un plan de manejo básico con justificaciones superficiales o incompletas.	No logra proponer un plan de manejo adecuado ni justificado.