

Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca

Ciencias de la Salud | Medicina

Descripción del Curso

Este curso de Medicina está diseñado para estudiantes desde 17 años en adelante, con enfoque en la integración de conocimientos clínicos y habilidades prácticas necesarias para la gestión de pacientes con comorbilidades y tratamiento farmacológico. Se estructura en cuatro unidades que permiten una progresión desde la planificación terapéutica individualizada hasta la simulación de seguimiento y la evaluación final, promoviendo la seguridad del paciente, la comunicación efectiva y la toma de decisiones en entornos reales de atención. Las UNIDADES se organizan para desarrollar competencias en: Unidad 1: Diseño de plan farmacológico individualizado, con énfasis en selección terapéutica, dosis, monitorización y criterios de seguridad. Unidad 2: Taller de manejo no farmacológico, orientado a la educación del paciente y su familia sobre dieta, ejercicio y adherencia al tratamiento. Unidad 3: Simulación de seguimiento, que permite practicar consultas de monitoreo, identificación de señales de alarma y ajustes de terapia en tiempo real. Unidad 4: Integración clínica y evaluación final, donde se consolida el diseño de un plan de manejo integral y se evalúan las habilidades de comunicación, toma de decisiones y monitoreo en casos complejos. Actividad 1: Diseño de plan farmacológico individualizado - En grupos, elaboren un plan de tratamiento para un caso hipotético de HF con comorbilidades, justificando cada fármaco, dosis y monitorización. Aprendizajes: selección terapéutica y seguridad al paciente. Actividad 2: Taller de manejo no farmacológico - Crear un plan educativo para un paciente y su familia, que incluya dieta, ejercicio y adherencia. Aprendizajes: comunicación efectiva y empoderamiento del paciente. Actividad 3: Simulación de seguimiento - Role-play de consulta de monitoreo, identificación de señales de alarma y ajustes de terapia. Aprendizajes: habilidades clínicas y toma de decisiones en tiempo real. Objetivo: Evaluación de los objetivos: - Objetivos 1-3: evaluación formativa mediante casos prácticos y simulaciones de manejo. - Objetivo general: evaluación final en formato de caso completo que demande diseño de plan de manejo integral y criterios de monitoreo. y específicos: 4 semanas

Competencias

- Aplicar fundamentos de farmacología clínica para diseñar planes de tratamiento seguros y efectivos, considerando comorbilidades y monitorización.
- Comunicar de forma clara y empoderar al paciente y su familia para adoptar hábitos saludables y adherirse al plan terapéutico.
- Analizar situaciones clínicas complejas y tomar decisiones informadas en escenarios de monitoreo y ajuste de tratamiento.
- Colaborar con otros profesionales para garantizar un manejo interdisciplinario centrado en el paciente.
- Demostrar pensamiento crítico, revisión de evidencia y capacidad de justificar elecciones terapéuticas.
- Aplicar principios de seguridad del paciente y ética clínica en la gestión del tratamiento.

Requerimientos

- Acceso a la plataforma educativa y a los recursos de aprendizaje.
- Participación activa en las tres actividades prácticas y en las simulaciones.
- Colaboración en trabajos de grupo y entrega de productos con plazos establecidos.
- Asistencia y participación en las sesiones teóricas y prácticas, con cumplimiento de normas éticas y de seguridad.
- Realización de la evaluación formativa a través de casos prácticos y simulaciones, y la evaluación final mediante un caso completo.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1. Fisiopatología básica de la insuficiencia cardíaca: disfunción de la contractilidad, remodelado ventricular y activación neurohumoral

Objetivos de Aprendizaje

1. Definir conceptos de contractilidad miocárdica y disfunción contráctil, identificando causas estructurales y funcionales.
2. Describir el proceso de remodelado ventricular: cambios geométricos, celulares y moleculares.
3. Explicar la activación del RAAS y del SNS en la HF y su impacto hemodinámico.
4. Relacionar estos mecanismos con la disminución de la contractilidad, la congestión y la perfusión tisular.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Disfunción de la contractilidad

1. Definición de contractilidad y su representación clínica y ecocardiográfica (por ejemplo, fracción de eyección y otros índices de función).
2. Mecanismos de disfunción: isquemia, etiologías dilatadas, hipertrofia y miocardiopatías.
3. Impacto de la disfunción contráctil en el rendimiento cardíaco y en las respuestas fisiológicas del organismo.

Unidad 2: Unidad 2. Fisiopatología hemodinámica y clínica de la insuficiencia cardíaca

Objetivos de Aprendizaje

1. Explicar la relación entre la caída del gasto cardíaco y la activación compensatoria neurohormonal.
2. Relacionar la congestión venosa y el edema con la disfunción diastólica y/o sistólica.
3. Analizar la repercusión de la perfusión tisular reducida en órganos diana y síntomas típicos (disnea, fatiga, oliguria).

Contenidos Temáticos

Tema 1: Secuencia hemodinámica en HF

1. Relación entre gasto cardíaco, presión de llenado y presión sistémica.
2. Respuestas compensatorias iniciales y su deterioro progresivo.
3. Impacto de la reducción de perfusión en órganos y tejidos.

Unidad 3: Unidad 3. Clasificación y criterios de severidad y pronóstico (NYHA y ACC/AHA)

Objetivos de Aprendizaje

1. Describir los criterios y etapas de NYHA y ACC/AHA y sus diferencias conceptuales.
2. Interpretar casos clínicos para asignar clase de NYHA y estadio ACC/AHA.
3. Relacionar la clasificación con las decisiones terapéuticas y el pronóstico del paciente.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Clasificación NYHA

1. Definición de las clases I-IV y criterios funcionales (limitación de la actividad física, síntomas con el esfuerzo).
2. Ventajas y limitaciones clínicas de NYHA: subjetividad y variabilidad temporal.
3. Aplicación de NYHA en seguimiento y ajuste del tratamiento.

Unidad 4: Unidad 4. Manejo integral de la insuficiencia cardíaca: farmacológico, no farmacológico y monitoreo

Objetivos de Aprendizaje

1. Identificar fármacos clave y sus indicaciones en HF (IECA/ARA2, betabloqueadores, diuréticos, SGLT2, antagonistas de aldosterona, entre otros).
2. Describir medidas no farmacológicas para la HF (educación, dieta, ejercicio, vacunación y soporte psicosocial) y criterios de selección.
3. Elaborar un plan de monitoreo y seguridad del tratamiento, con indicadores de adherencia y eventos adversos.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Tratamiento farmacológico

1. Fármacos foundational: IECA/ARA2, beta-bloqueadores, diuréticos, antagonistas de mineralocorticoides.
2. Inhibidores de SGLT2 y otras terapias emergentes, criterios de selección y monitorización de efectos adversos.

3. Consideraciones de seguridad, dosis de inicio y ajustes según tolerancia y comorbilidades.