IV EDICIÓN CURSO PROA EN CRÍTICOS

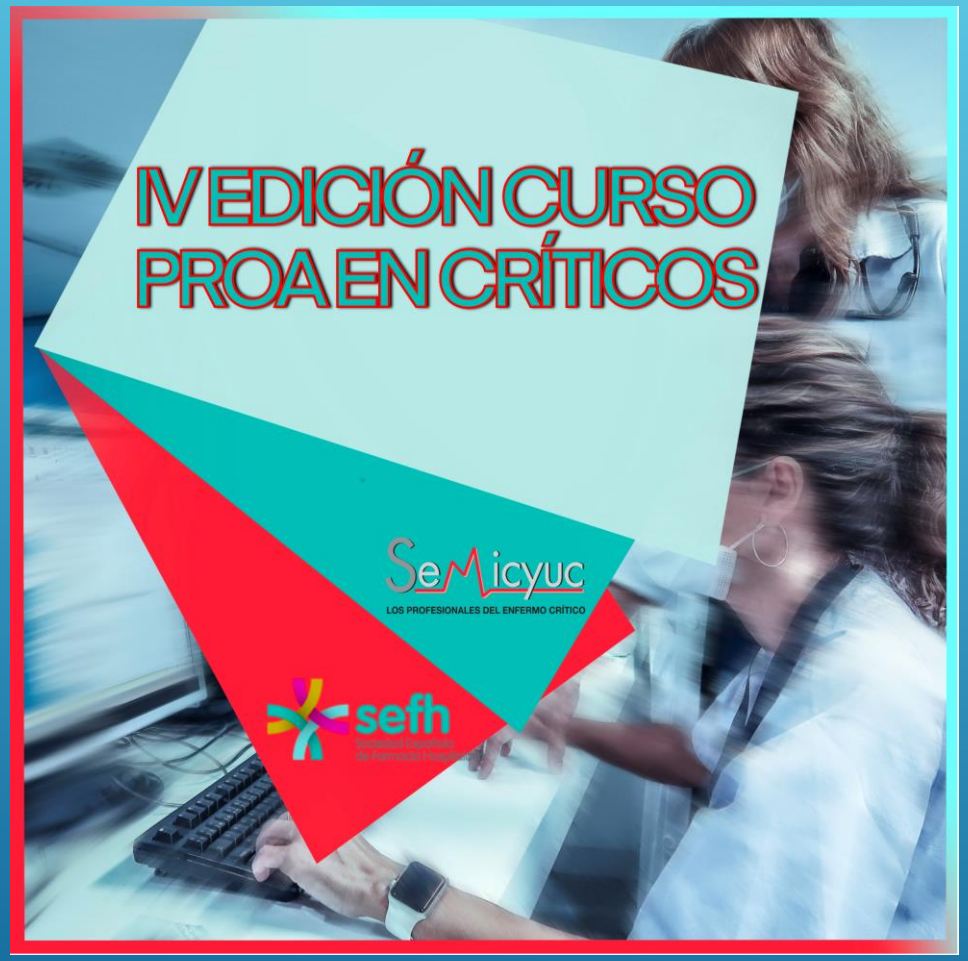
Semicyuc

LOS PROFESIONALES DEL ENFERMO CRÍTICO

sefh

Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

INTRODUCCIÓN



- Los programas para mejorar el uso de antimicrobianos (ATM) se han desarrollado para optimizar el tratamiento de las infecciones, disminuir la morbi-mortalidad de los pacientes que las padecen, limitar la aparición de patógenos multirresistentes (PMR) y reducir el consumo innecesario de ATM. En el año 2000 se publicaron los resultados de una encuesta realizada en 47 hospitales americanos en el que se describían las diferentes prácticas que aplicaban para mejorar el empleo de ATM. Todos los hospitales disponían de algún formulario para la prescripción de ATM y la mayoría lo combinaban con alguna de las estrategias recomendadas en 1997 por la Society for Health Care Epidemiology of America (SHEA) y la Infectious Diseases Society of America (IDSA) como el desarrollo de guías de práctica clínica (70%), órdenes automáticas para la retirada de ATM (60%) y la restricción para utilizar determinados antibióticos (40%). La aplicación de programas de stewardship en US se han generalizado y se monitoriza anualmente la aplicación de las diversas recomendaciones en el National Healthcare Safety Network Annual Hospital Survey. En España, en el año 2012, diferentes sociedades científicas elaboraron un documento de consenso para optimizar el uso de antimicrobianos en hospitales españoles denominado proyecto PROA cuya aplicación y desarrollo está en marcha.

JUSTIFICACIÓN

En los pacientes ingresados en los Servicios o Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) es frecuente el empleo de uno o más ATM durante la estancia en dichos Servicios por lo que se han desarrollado diferentes registros de su uso a nivel internacional y nacional. En el año 2007, un estudio de prevalencia en el que participaron 1.625 UCI de 75 países demostró un empleo de ATM en el 71% de los pacientes ingresados y en España el "Estudio Nacional de Infección Nosocomial en UCI" (ENVIN-HELICS) en el año 2019 registró consumo de ATM en el 64% de los pacientes en algún momento durante su estancia en UCI.

Muchos hospitales han introducido programas para optimizar el empleo de los ATM. Una revisión de la Cochrane analizó 89 publicaciones con 95 intervenciones diferentes. Algunos de ellos se realizaron en unidades de pacientes críticos. Para extender la aplicación de intervenciones en UCI es necesario formar a profesionales que realizan su labor en el ámbito de pacientes críticos con la intención de que los programas de intervención en UCI se ajusten a las evidencias conocidas a partir del análisis de los pacientes críticos ya que existen importantes diferencias con otros colectivos de pacientes menos graves. Por ello se propone el presente curso de formación.

EQUIPO DIRECTIVO

Dra. Dña. Irene Aquerreta González

Servicio de Farmacia

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona

Dr. D. Francisco Álvarez Lerma

Fundación Hospital del Mar de Investigaciones

Médicas, Barcelona.

DOCENTES

(ESPECIALISTAS EN MEDICINA INTENSIVA Y FARMACIA HOSPITALARIA)

Alejandro Hugo Rodríguez Oviedo (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Joan XXIII, Tarragona).
Amaia Egües Lugea (Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.).
Antonio López Navas (AEMyPS).
Aurora Fernández Polo (Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Vall D'Hebron, Barcelona).
Beatriz Mejuto Pérez del Molino (Hospital da Mariña. EOXI Lugo, Cervo e Monforte).
Borja Suberviola Cañas (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Marqués de Valdecilla, Santander).
Carla Bastida Fernández (Hospital Clinic, Barcelona).
Cristina García Gómez (Gerencia de Atención Integrada de Albacete).
Dolors Soy Muner (Hospital Clinic, Barcelona).
Edurne Fernández de Gamarra Martínez (Hospital de Santa Cruz y San Pablo, Barcelona).
Emili Díaz Santos (Servicio de Medicina Intensiva del Complejo Hospitalario Parc Taulí, Sabadell. Barcelona).
Esther Domingo Chiva (Gerencia de Atención Integrada de Albacete).
Francisco Álvarez Lerma (Fundación Hospital del Mar de Investigaciones Médicas, Barcelona).
Francisco Javier González de Molina Ortíz (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Mutua de Terrasa, Barcelona).
Francisco Javier Nuvials Casals (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Vall D'Hebron, Barcelona).
Irene Aquerreta González (Clínica Universidad de Navarra, Pamplona).
Javier Martínez Casanova (Servicio de Farmacia, Hospital del Mar. Barcelona).
Javier Sáez de la Fuente (Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid).
Jesús Ruíz Ramos (Hospital Santa Cruz y San Pablo, Barcelona).
José Garnacho Montero (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Virgen de la Macarena, Sevilla).
Jose Ricardo Gimeno Costa (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Politécnico y Universitario de La Fe, Valencia).
Juan José Ramos Báez (Hospital Universitario Doctor Negrín, Gran Canaria).
Leire Leache Alegría (Servicio Navarro de Salud, Osasunbidea).
Leonardo Lorente Ramos (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Canarias, La Laguna. Tenerife).
Leonor del Mar Periañez Párraga (Hospital Universitario Son Espases, Mallorca).
Lluís Campins Bernadas (Hospital de Mataró, Barcelona).
Marcio Borges Sá (Servicio de Medicina Intensiva Hospital Son Llàtzer, Palma).
María de los Reyes Castillo Vázquez (AEMyPS).
Mercedes Catalán González (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid).
Miguel Sánchez García (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario San Carlos, Madrid).
Naia Más Bilbao (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital del Galdakao, País Vasco).
Nayra Sangil Monroy (Hospital Universitario Doctor Negrín, Gran Canaria).
Olivia Ferrández Quirante (Servicio de Farmacia del Hospital del Mar, Barcelona).
Pablo Vidal Cortés (Servicio de Medicina Intensiva del Centro Hospitalario Universitario de Orense, Galicia).
Paula Ramírez Galleymore (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Politécnico y Universitario de La Fe, Valencia).
Paula Vera Artázcoz (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Sant Pau, Barcelona).
Rafael Zaragoza Crespo (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Dr. Peset, Valencia).
Ricard Ferrer Roca (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Vall D'Hebron, Barcelona).
Rosario Amaya Villar (Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Virgen del Rocío, Sevilla).
Santiago Grau Cerrato (Servicio de Farmacia, Hospital del Mar. Barcelona).
Sara Cobo Sacristán (Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona).
Silvia María Marrero Penichet (Hospital Universitario Dr. Negrín, Gran Canaria).
Sonia Luque Pardo (Servicio de Farmacia, Hospital del Mar, Barcelona).

OBJETIVOS DEL CURSO

- Formar a profesionales sanitarios (médicos intensivistas y farmacéuticos de hospital) con especial dedicación al control y tratamiento de infecciones en pacientes críticos en la aplicación de los programas PROA específicos para estos pacientes.
- Conocer las particularidades farmacocinéticas y farmacodinámicas del paciente crítico que influyen en la eficacia y toxicidad del tratamiento antimicrobiano del paciente.
- Conocer las características particulares del tratamiento antimicrobiano en el paciente crítico séptico.
- Conocer las medidas preventivas con evidencia científica para la prevención de la infección en el paciente crítico.
- Conocer las estrategias para optimizar la exposición a los antiinfecciosos en el paciente crítico.
- Conocer las reacciones adversas que pueden aparecer como consecuencia del tratamiento antiinfeccioso del paciente.
- Conocer las interacciones farmacológicas clínicamente significativas entre el tratamiento antiinfeccioso y el resto de medicamentos del paciente y/o con alimentos.
- Conocer las diferentes vías de administración de administración de antiinfecciosos que permiten optimizar la exposición minimizando las reacciones adversas.
- Conocer las estrategias de recogida de muestras microbiológicas al paciente que permitan la obtención de resultados y el ajuste temprano del tratamiento empírico.
- Conocer el tratamiento empírico óptimo según el tipo de infección, los factores de riesgo del paciente y el patrón de resistencias del centro.
- Conocer el tratamiento dirigido óptimo según los microorganismos aislados y su perfil de sensibilidad.
- Conocer el desescalado terapéutico: cómo y cuándo realizarlo.
- Conocer los criterios y marcadores clínicos o biológicos para la suspensión del tratamiento antiinfeccioso.
- Conocer la utilidad terapéutica de la farmacocinética para la optimización del tratamiento antiinfeccioso del paciente crítico.
- Conocer los indicadores a emplear para monitorizar la calidad del tratamiento antiinfeccioso en los pacientes críticos.
- Conocer los elementos básicos necesarios para la creación de un programa de PROA en pacientes críticos.

CRONOGRAMA

Inicio: 1 de junio de 2023.

Módulo I. Del 1 de junio al 31 de julio de 2023.

Módulo II. Del 1 de agosto al 31 de septiembre de 2023.

Módulo III. Del 1 de octubre al 31 de noviembre de 2023.

Módulo IV. Del 1 de diciembre de 2023 al 31 de enero de 2024.

Módulo V. Del 1 de febrero al 28 de marzo de 2024.

Módulo VI. Del 1 de abril al 30 de mayo de 2024.

Entrega trabajo final del Curso hasta el 30 de julio de 2024.

CONTENIDO DEL CURSO

MÓDULO I.

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LOS PACIENTES CRÍTICOS CON IMPACTO CLÍNICO.

TEMA	DOCENTE
1. Influencia de la gravedad en la utilización de antimicrobianos. Política de antibióticos y estrategias para optimizar el tratamiento en pacientes críticos	Francisco Álvarez Lerma Irene Aquerreta González
2. Fracaso multiorgánico. Influencia en las concentraciones plasmáticas de los antimicrobianos. Importancia de la farmacocinética (pK)	Olivia Ferrández Quirante Santiago Grau Cerrato
3. Cambios en el volumen de distribución durante la estancia en UCI relacionados con el tratamiento y el fracaso orgánico. Impacto de la hipoproteinemia. Necesidad de controles pK.	Borja Suberviola Cañas Lluís Campíns Bernadas
4. Impacto de los tratamientos sustitutivos (técnicas de depuración extrarrenal, ECMO, drogas vasoactivas) en las concentraciones plasmáticas	Francisco Javier González de Molina y Ortíz Dolors Soy Muner
5. Antibióticos en perfusión extendida o en perfusión continua. Indicaciones. Impacto en el pronóstico.	Esther Domingo Chiva Leonardo Lorente Ramos
6. Riesgo de sobreinfección por la alteración de barreras naturales. Descontaminación Digestiva Selectiva (DDS).	Juan José Ramos Báez Miguel Sánchez García
7- Efectos adversos relacionados con los antibióticos. Interacciones con otros fármacos Politratamiento.	Leonor del Mar Periañez Párraga Sara Cobo Sacristán
8- Higiene diaria y desinfección corporal (cavidad bucal) con productos antimicrobianos. Ventajas y complicaciones	Naia Más Bilbao Amaia Egües Lugea
9- Antibióticos de administración local para lograr concentraciones elevadas en los focos de infección: nebulizaciones, intra-abdominales, pleurales, …	Irene Aquerreta González José Garnacho Montero
10- Tratamiento de dispositivos invasores con antibióticos: catéteres, prótesis, tubos orotraqueales,…	Jesús Ruíz Ramos Paula Ramírez Galleymore

CONTENIDO DEL CURSO

POLÍTICA DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CRÍTICOS

MÓDULO II.

TEMA	DOCENTE
1. Criterios básicos en la prescripción de antimicrobianos. Sospecha de infección. Tiempo en iniciar el tratamiento. Situaciones clínicas en las que no hay que indicar antimicrobianos.	Cristina García Gómez Francisco Álvarez Lerma
2. Obtención de muestras antes de iniciar un tratamiento antibiótico. Criterios para la toma de muestras. Situaciones especiales: drenajes ventriculares externos, cultivos de sangre obtenidos a través de catéteres, broncoaspirado, muestras de vigilancia de BMR, ...	Xavier Nuvials Casals Jesús Ruíz Ramos
3. Organización de la comunicación con el Laboratorio de Microbiología. Traslado de muestras. Técnicas de diagnóstico rápido. Formación continuada en la toma / descripción de las muestras para pruebas microbiológicas.	Borja Suberviola Cañas Irene Aquerreta González
4. Tratamiento empírico basado en protocolos terapéuticos consensuados. Criterios para elaborar un protocolo terapéutico. Mapa de resistencias de los patógenos más frecuentes. Revisión de los protocolos. Rotación de antibióticos en los protocolos terapéuticos empíricos.	Naia Más Bilbao Leonor del Mar Periañez Párraga
5. Tratamiento dirigido. Pruebas rápidas para indicar tratamiento dirigido. Bases para la elección de los antibióticos dirigidos Interpretación clínica de los antibiogramas. Criterios para tratamiento combinado en el tratamiento dirigido.	Amaia Egües Lugea Francisco Álvarez Lerma
6. Desescalamiento terapéutico. Bases para la desescalada terapéutica. ¿Cómo hacerlo en la práctica clínica?	Cristina García Gómez José Garnacho Montero
7- Criterios para la retirada de los antimicrobianos. Criterios clínicos. Criterios biológicos (biomarcadores). Marcadores de calidad en la duración de los tratamientos. Criterios para acortar o prolongar el tratamiento.	Irene Aquerreta Gómez Paula Ramírez Galleymore
8- Conceptos básicos de PK, PD y PK/PD. Concentracion Mutation Preventive. Clasificación de los antibióticos de acuerdo a sus características PK/PD	Edurne Fernández de Gamarra Martínez Mercedes Catalán González
9- Parámetros pK/pD. Cuándo están indicados. Cómo obtener las muestras. Niveles terapéuticos. Niveles subterapéuticos. Niveles tóxicos. Programa de ajuste de dosis.	Santiago Grau Cerrato Sonia Luque Pardo
10- Control de efectos adversos relacionados con antimicrobianos. Criterios y estrategias de comunicación de efectos adversos.	Esther Domingo Chiva Sara Cobo Sacristán
11- Criterios de calidad en la utilización de antimicrobianos. Monitorización del consumo. DDD y DOT. Días libres en UCI sin antibióticos. Duración de las profilaxis.	Amaia Egués Lugea Paula Vera Artázcoz
12- Optimización del tratamiento de la sepsis en un paciente crítico. Criterios de sepsis/shock séptico. Recomendaciones de Sociedades Científicas. Evidencias de su aplicación	Javier Sáez de la Fuente Ricard Ferrer Roca

CONTENIDO DEL CURSO

TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE INFECCIONES GRAVES

MÓDULO III.

TEMA	DOCENTE
1. Bacteriemia relacionada con catéter vascular o primaria. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido. Sellado del catéter.	Carla Bastida Fernández José Garnacho Montero
2- Infección abdominal complicada. Peritonitis primaria, secundaria y terciaria. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido.	Esther Domingo Chiva Marcio Borges Sa
3- Infección postquirúrgica complicada. Etiopatogenia. Localizaciones. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido. Tratamiento local.	Beatriz Mejuto Pérez del Molino Mercedes Catalán Fernández4-
4- Infección urinaria complicada relacionada con sonda uretral. Pielonefritis. Prostatitis. Hidronefrosis.	Xavier Nuvials Casals Nayra Sangil Monroy
5- Neumonía comunitaria grave. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido. Tratamiento de las complicaciones: empiema.	Emili Díaz Santos Amaya Egües Lugea
6- Infecciones respiratorias relacionadas con ventilación mecánica. Neumonías, traqueobronquitis. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido. Tratamiento nebulizado.	Francisco Álvarez Lerma Leonor del Mar Periáñez Párraga
7- Infección de piel y partes blandas. Síndrome compartimental. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido. Tratamiento local.	Borja Suberviola Cañas Silvia María Marrero Penichet
8- Infección del sistema nervioso central. Meningitis. Encefalitis. Relacionadas con drenajes ventriculares externos. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido. Tratamiento local.	Juan José Ramos Báez Rosario Amaya Villar
9- Endocarditis e infecciones de prótesis vasculares. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido.	Dolors Soy Muner Miguel Sánchez García
10- Infecciones de prótesis articulares o biomateriales. Etiopatogenia. Métodos diagnósticos. Tratamiento empírico. Tratamiento dirigido. Tratamiento local.	Amaia Egués Lugea Paula Ramírez Galleymore
11- Shock Séptico de origen desconocido.	Irene Aquerreta González Naia Más Bilbao

CONTENIDO DEL CURSO

MÓDULO IV.

TRATAMIENTO DIFERENCIAL EN PACIENTES EN SITUACIONES ESPECIALES

TEMA	DOCENTE
1. Pacientes con enfermedades onco-hematológicas activas.	Amaia Egües Lugea José Garnacho Montero
2. Pacientes inmunodeprimidos (HIV, Neoplasias, Corticoides, trasplantados,…)	Irene Aquerreta González Pablo Vidal Cortés
3- Pacientes con insuficiencia renal crónica sin técnicas de depuración extrarrenal	Francisco Javier González de Molina y Ortíz Aurora Fernández Polo
4- Pacientes con circuitos extracorporeos (HD, TDEVVC, ECMO)	Jesús Ruíz Ramos José Ricardo Gimeno Costa
5- Pacientes con insuficiencia hepática.	Alejandro Hugo Rodríguez Oviedo Leonor del Mar Periañez Párraga
6- Pacientes obesos	Edurne Fernández de Gamarra Martínez Paula Vera Artazcoz
7- Pacientes con filtrado glomerular elevado	Javier Martínez Casanova Santiago Grau Cerrato
8- Pacientes quemados	Mercedes Catalán González Nayra Sangil Monroy
9- Pacientes en los extremos de la edad (niños, ancianos).	Naia Más Bilbao Carla Bastida Fernández

CONTENIDO DEL CURSO

TRATAMIENTO DE PATÓGENOS PROBLEMÁTICOS

MÓDULO V

TEMA	DOCENTE
1. Staphylococcus aureus sensible y resistentes a meticilina. Tratamiento de elección. Monoterapia o tratamiento combinado. Pautas de tratamiento combinado.	Carla Bastida Fernández Mercedes Catalán González
2- Pseudomonas aeruginosa y Acinetobacter baumannii. Monoterapia o tratamiento combinado. Pautas de tratamiento combinado.	Beatriz Mejuto Pérez del Molino Santiago Grau Cerrato
3- Enterobacterales productores de betalactamasas de espectro extendido o AmpC. Tratamiento de elección. Monoterapia o tratamiento combinado. Pautas de Tratamiento combinado.	Alejandro Hugo Rodríguez Oviedo Amaia Egües Lugea
4- Bacilos Gramnegativos productores de carbapenemasas. Tratamiento de elección. Monoterapia o tratamiento combinado. Pautas de tratamiento combinado.	Francisco Álvarez Lerma Leire Leache Alegría
5- Candida especies. Tratamiento empírico y dirigido en Candida albicans y Cándida no albicans. Candida auris.	Jesús Ruíz Ramos Rafael Zaragoza Crespo
6- Aspergillus especies. Tratamiento empírico y dirigido. Monoterapia o tratamiento combinado. Pautas de tratamiento combinado.	Javier Sáez de la Fuente José Garnacho Montero
7- Virus endémico y epidémicos. Tratamiento empírico y tratamiento dirigido. Unidades de aislamiento.	Alejandro Hugo Rodríguez Oviedo Irene Aquerreta González

CONTENIDO DEL CURSO

ELEMENTOS BÁSICOS PARA DESARROLLAR UN PROA EN UNA UCI

MÓDULO VI

TEMA	DOCENTE
1. Fundamentos de los Programas PROA. Objetivos. Condiciones para su éxito.	Francisco Álvarez Lerma Silvia María Marrero Penichet
2- Equipo de PROA de UCI. Miembros del equipo PROA-UCI. Funciones. Objetivos	Leonor del Mar Periañez Párraga Pedro Olaechea Astigarraga
3- Desarrollo de los equipos PROA-UCI en España. Modelos de programas PROA activos	Xavier Nuvials Casals Silvia María Marrero Penichet
4- Indicadores de consumo de antimicrobianos en UCI (DDD, DOT). Participación del Servicio de Farmacia Objetivos anuales.	Santiago Grau Cerrato Sara Cobo Sacristán
5- Apoyo institucional. Nombramiento de los responsables del PROA en UCI. Recursos mínimos. Información periódica de resultados.	Lluís Campins Bernadas Miguel Sánchez García
6- Guía Terapéutica. Fármacos. Protocolos terapéuticos. Recursos informáticos	Beatriz Mejuto Pérez del Molino Mercedes Catalán González
7- Indicadores de calidad en la utilización de antimicrobianos	Irene Aquerreta González Paula Vera Artázcoz
8- Institucionalización de los equipos PROA de la mano del PRAN.	María de los Reyes Castillo Vázquez Antonio López Navas.

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

Duración del curso: 12 meses (6 módulos a completar cada uno de ellos durante 2 meses). Formación, exclusivamente, en línea. En cada módulo se facilitará material formativo, referencias bibliográficas y enlaces a recursos web. El curso se completará con un trabajo final que consistirá en la presentación de un trabajo original con un tema relacionado con los contenidos del curso, El trabajo será dirigido y tutelado por un profesor del equipo docente.

DIRIGIDO A

Dirigido preferentemente a médicos y farmacéuticos que desarrollen su actividad asistencial con pacientes críticos.

EVALUACIÓN

Al terminar cada capítulo, cada alumno realizará una autoevaluación que consistirá en un test de 10 preguntas de opción múltiple (5 respuestas siendo solo una de ellas correcta). Los alumnos tendrán sólo dos intentos por cada examen con información de fallo. Al finalizar el curso, los alumnos realizarán una evaluación que consistirá en un test de 58 preguntas (una por cada capítulo). Las respuestas incorrectas no penalizarán. Dicha prueba se considerará apta cuando cuente con más del 80% de aciertos. Además, cada alumno debe conseguir la calificación de apto en el trabajo final. La parte evaluativa puede variar según las exigencias de la acreditación.

DATOS ADMINISTRATIVOS

Número de plazas: 200 para cada Sociedad organizadora del curso.

https://pagos.semicyuc.net/

Cuota inscripción: No socios SEMICYUC 250 € (150 € para socios de la SEMICYUC, 130 € Socios MIR de la SEMICYUC).

Contacto para dudas administrativas: mar@semicyuc.org

Acreditación de formación continuada: Se solicitará acreditación.

Plataforma Informática. Soporte técnico. La formación y evaluación de los módulos se desarrollará en una plataforma informática, de la SEFH, específica para el curso.

ENTIDADES ORGANIZADORAS.

CON LA COLABORACIÓN DE

Con la colaboración del Plan Nacional frente la Resistencia a los Antibióticos (PRAN), proyecto coordinado por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) adscrita al Ministerio de Sanidad.

IV EDICIÓN CURSO
PROA EN CRÍTICOS
SeMicyuc
LOS PROFESIONALES DEL ENFERMO CRÍTICO
sefh

IV EDICIÓN CURSO PROA EN CRÍTICOS

Semicyuc
LOS PROFESIONALES DEL ENFERMO CRÍTICO

sefh
Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria