

PROGRAMA INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS Y NEONATALES



*Grupo PRIES, Colegio Oficial de Médicos de Málaga,
Asociación Nacional Mexicana de Urgencias y
Emergencias Pediátricas*

ÍNDICE

<i>MÓDULO 1 – Shock y Sepsis Pediátrica: del diagnóstico precoz al tratamiento dirigido (SEPTIEMBRE)</i>	<i>3</i>
<i>MÓDULO 2 – Urgencias frecuentes y emergentes: quemaduras, intoxicaciones, piel y reumatología (OCTUBRE)</i>	<i>5</i>
<i>MÓDULO 3 – Accesos Vasculares Ecoguiados en Pediatría</i>	<i>7</i>
<i>(NOVIEMBRE)</i>	<i>7</i>
<i>MÓDULO 4 – Neonato crítico: ecografía pulmonar y</i>	<i>9</i>
<i>reanimación avanzada (DICIEMBRE).....</i>	<i>9</i>
<i>MÓDULO 5– IA y futuro de las Urgencias Pediátricas (ENERO)</i>	<i>11</i>
<i>INSTRUCCIONES PARA DOCENTES: ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES EN MOODLE</i>	<i>13</i>

UNIÓN ACADÉMICA INTERNACIONAL

- Grupo PRIES (España) • Colegio Oficial de Médicos de Málaga • Asociación Nacional Mexicana de Urgencias y Emergencias Pediátricas

Duración: 5 meses // Modalidad: Online //5 Módulos (1 Modulo Mensual)

Certificación conjunta España – México. SOLICITADA ACREDITACION ACSA. SOLICITADO AVAL SEUP Y SLEPE

COMITÉ ORGANIZADOR Y CIENTÍFICO

Dirección Académica del Programa:

- Dr. Enrique Sánchez Martínez (Coordinador de Pediatría de Grupo PRIES y Vithas Hospitales)
- Dr. Gerardo Jesús Montes Amaya (Especialista en Urgencias Pediátricas del Hospital Infantil de Ciudad Juárez (México) y Representante de AMUEP)
- Dr. Juan Pérez Rodríguez (Director Grupo PRIES y Jefe de Cirugía Pediátrica de Hospitales Vithas y HM)

Gerencia y Coordinación Institucional:

- Lucía Pérez Ruíz (Gerente Grupo PRIES)
- Cinta Cabrera Guinovart (Responsable de Recursos Humanos Grupo PRIES)
- Cristina Gutiérrez Giménez (Gerente del Colegio Oficial de Médicos de Málaga)

Comité Científico y Claustro Docente Internacional:

- **España:** Dr. Jose Lorenzo Gerra Diez, Dña Sonia Mateo Sota, Dra. María Isabel Mañas Uxo, Dra Alejandra Rodríguez Prada Dr. Carlos Hermoso, Dra. Elizabeth Montoya, Dra. María Pía Mateu, Dra. Carolina Olmo, Dra. Charlotte Summer, Dra. Soledad Kadi, Dra. Ana Ramírez, Dra. Florencia Silvestrini, Dra. Anabel Perea, Dr. Ángel Gallego, Dra. Lorena Soler Casale, Dra. Florencia Sánchez, Dr. Francisco Miralles Linares, Dra María González López Dra. Valeria Collard, Dña Ana Palomares, Dr Javier Miranda Mallea, Dra María Jesús Pascual Marcos, Dra. Rocío Galindo Zavala, Dra Reyes Roldan López, Dra Laura Martin Pedraz, Dra Kristina Badanicova, Dra Claudia Barros, Dr Enrique Sanchez Martinez, Dra Estela Diaz Sanchez, Dra Barbara Torres Verdu, Dr Juan Pérez Rodríguez
- **Latinoamérica:** Dr. Eulogio Muñoz Miranda, Dr. Erick Arteaga Mechaca, Dra. Dulce García Gaenza, Dra. Alejandra Sánchez, Dra. Eunice Serpa, Dra. Viviana Pavlicich y Dr. Miguel Ángel Hernández Solorio, Dr. Guillermo Kohn Loncarica, Dr Gerardo Jesús Montes Amaya.

MÓDULO 1 – Shock y Sepsis Pediátrica: del diagnóstico precoz al tratamiento dirigido (SEPTIEMBRE)

Formato: Mixto (Aula invertida en plataforma Moodle + Sesión mensual vía Zoom).

Objetivo principal: Capacitar al alumno en la identificación temprana y el manejo integral de la sepsis y el shock pediátrico, integrando herramientas de triaje humanizado, algoritmos clínicos actualizados y ecografía a pie de cama (POCUS) para optimizar la toma de decisiones y el tratamiento dirigido en las dos primeras horas de asistencia.

PARTE 1: PROGRAMA TEÓRICO Y PRÁCTICO (Plataforma Moodle)

Material asíncrono disponible durante todo el mes para el alumno.

□ Bloque A: Triaje, Sospecha Precoz y Humanización

- Más allá de la calidad asistencial: Humanización. Criterios de calidad en humanización para los servicios de urgencias pediátricos. **Ponente: Dr. Jose Lorenzo Guerra Diez**
- Triaje en urgencias de pediatría, proceso, método y resultado. **Ponente: Dr. Jose Lorenzo Guerra Diez y Sonia Mateo Sota**

□ Bloque B: Origen de la Sepsis (Algoritmos Clínicos)

- Algoritmo 1: Infecciones respiratorias graves. **Ponente: Dr. Carlos Hermoso Torregrosa**
- Algoritmo 2: Infecciones del tracto urinario (lactantes y niños mayores). **Ponente: Dra. Elizabeth Montoya Santiago**
- Algoritmo 3: Sospecha de infección del Sistema Nervioso Central. **Ponente: Dra. Carolina Olmo Herrera**
- Algoritmo 4: Infecciones de piel, partes blandas y osteoarticulares. **Ponentes: Dra. María Pía Mateu y Dra. Soledad Kadi Baquedano**
- Algoritmo 5: Manejo en urgencias ante un brote grave de enfermedad inflamatoria con riesgo de sepsis. **Ponente: Dra. María Jesús Pascual Marcos**

□ Bloque C: Herramientas Diagnósticas en Box

- Introducción al POCUS en urgencias pediátricas. **Ponente: Dr. Erick Arteaga Mechaca**
- Abordaje ecográfico del shock en Urgencias Pediátricas (evaluación de volemia y función cardíaca Cualitativa, protocolo RUSH). **Ponente: Dr. Gerardo Jesús Montes Amaya.**

□ **Bloque D: Manejo Integral y Estabilización**

- Guía actualizada de Sepsis Pediátrica. Puntos críticos y gestión de tiempos de resolución en la primera hora. **Ponentes: Dr. Guillermo Kohn Loncarica.**

PARTE 2: SESIÓN CLÍNICA MENSUAL (Zoom)

Formato: "Cara a Cara" (Debate de Controversias). *Duración: 60 minutos. Objetivo: Aportar valor real debatiendo las zonas grises de la práctica clínica que no aparecen en los libros, uniendo las realidades de España y Latinoamérica.*

Modera: Dra. Estela Diaz Sánchez

1. **Presentación institucional (10 min):** Bienvenida y encuadre del módulo.
2. **Debate de Controversias (30-40 min):** Un moderador lanza las preguntas más críticas y polémicas del temario a todos los ponentes del módulo.
 - *Ejemplos de debate:* "¿Cómo gestionamos la saturación del triaje en pleno pico respiratorio sin que se nos escape un Código Sepsis?", "En el shock séptico sin ecógrafo a mano, ¿fluidoterapia agresiva o uso temprano de inotrópicos periféricos?", "¿Qué hallazgos ecográficos nos obligan a cambiar el rumbo del tratamiento inicial?"
3. **Preguntas al Panel (10-20 min):** Resolución de las dudas más interesantes dejadas por los alumnos en el foro de Moodle durante el mes y turno abierto de preguntas en directo.

PARTE 3: SISTEMA DE EVALUACIÓN (Para certificación conjunta)

Cuestionario final en Moodle de **10 preguntas**. Es requisito será superar el 70% de aciertos para obtener el certificado del módulo.

- **3 Preguntas Visuales (POCUS y Triage):** Interpretación de un corte ecográfico en vídeo o imagen clínica de evaluación inicial.
 - **3 Preguntas de Algoritmos y Actuación:** Escenarios clínicos ramificados ("elige la siguiente acción") basados en los flujogramas de infecciones frecuentes.
 - **4 Preguntas Teóricas/Gestión:** Criterios actualizados de la guía de sepsis, metas hemodinámicas y cumplimiento de tiempos en las primeras 2 horas.
-

MÓDULO 2 – Urgencias frecuentes y emergentes: quemaduras, intoxicaciones, piel y reumatología (OCTUBRE)

Formato: Mixto (Aula invertida en plataforma Moodle + Sesión mensual vía Zoom).

Objetivo principal: Identificar puntos en común entre urgencias médicas y quirúrgicas, optimizando el flujo del paciente y el manejo del dolor.

PARTE 1: PROGRAMA TEÓRICO Y PRÁCTICO (Plataforma Moodle)

- **Bloque A: Quemaduras y Procedimientos (Manejo Médico, Quirúrgico y Sedoanalgesia)**
 - Actualización en manejo de quemaduras (Evaluación y reposición hídrica).
Ponente: Dr. Eulogio Muñoz Miranda.
 - Manejo quirúrgico de quemaduras pediátricas (Desbridamiento y apósitos).
Ponente: Dra. Charlotte Summer Stout Dore
 - Sedoanalgesia para procedimientos en urgencias. Uso rápido y seguro.
Ponente: Dña. Ana Palomares Ruiz y Dr. Enrique Sanchez Martinez
- **Bloque B: Toxicología y Toxinología Pediátrica**
 - Síndrome de abstinencia en pediatría. **Ponente: Dr. Miguel Ángel Hernández Solorio.**
 - Envenenamientos por mordeduras y picaduras. **Ponente: Dra. Dulce García Gaenza.**
 - Manejo de mordeduras comunes (perro/humanas). Sutura vs. cierre y profilaxis. **Ponente: Dra. Ana Ramírez Calazans**
- **Bloque C: Piel, Alergias y Reumatología de Urgencias**
 - Fiebre y exantema, ¿cuándo preocuparnos? **Ponente: Dra. Florencia Silvestrini.**
 - De la Urticaria a la Anafilaxia. Reconocimiento y superación de la "adrenalina-fobia". **Dra. Anabel Perea Quintana**
 - Abordaje de la Monoartritis y Poliartritis en Urgencias: aspectos clínicos a valorar y criterios de derivación. **Ponentes: Dra. Rocío Galindo Zavala. Dra Laura Martín Pedraz**

PARTE 2: SESIÓN CLÍNICA MENSUAL (Zoom)

Formato: "Cara a Cara" (Debate de Controversias Médico-Quirúrgicas). *Duración: 60 minutos.*

Moderadora: Dra. Barbara Torres Verdú

1. **Presentación institucional (10 min):** Bienvenida y encuadre del módulo.
2. **Debate de Controversias (30-40 min):** El moderador plantea dilemas clínicos reales a los ponentes de España y México.
 - *Toxicología:* "Carbón activado y lavado gástrico: ¿Seguimos abusando de ellos o estamos pecando de conservadores?"
 - *Procedimientos:* "Sedoanalgesia en urgencias para curas complejas: ¿Quién la hace, el pediatra o el anestesiista? ¿Cómo gestionamos el tiempo de cama durante el despertar?"
 - *Heridas:* "¿Suturamos o no suturamos una mordedura de perro en la cara en la puerta de urgencias o derivamos a plástica?"
 - *Alergias:* "El paciente con anafilaxia que responde rápido a la adrenalina: ¿Cuánto tiempo real de observación requiere antes del alta sin comprometer su seguridad ni bloquear un box?"
3. **Preguntas al Panel (10-20 min):** Resolución de las dudas de los alumnos en Moodle y turno de preguntas en vivo.

PARTE 3: SISTEMA DE EVALUACIÓN (Para certificación conjunta España – México)

Cuestionario final en Moodle de **10 preguntas**. Es requisito imprescindible superar el 70% de aciertos.

- **3 Preguntas Visuales:** Estimar la superficie de una quemadura, identificar un signo de alarma en un exantema o reconocer la especie agresora en una lesión por mordedura/picadura.
 - **3 Preguntas de Algoritmos:** Casos clínicos ramificados ("elige el antídoto" o "paso a paso en el manejo de una anafilaxia").
 - **4 Preguntas Teóricas/Gestión:** Cálculo de fluidoterapia para quemados, dosis de fármacos para sedoanalgesia y criterios de derivación/ingreso.
-

MÓDULO 3 – Accesos Vasculares Ecoguiados en Pediatría (NOVIEMBRE)

Formato: Mixto (Videoteca práctica en plataforma Moodle + Sesión de resolución de problemas vía Zoom).

Objetivo principal: Sesión monográfica práctica para dotar al alumno de habilidades reales en la canalización ecoguiada mediante visualización de procedimientos paso a paso.

PARTE 1: PROGRAMA TEÓRICO Y PRÁCTICO (Plataforma Moodle) Ponente: Dr. Gerardo Jesús Montes Amaya.

- **Bloque A: Fundamentos (La Máquina y la Mano) -**
 - Elección de sonda, ajustes y ergonomía de la técnica.
- **Bloque B: Videoteca de Canalización Paso a Paso -**
 - Técnicas en plano frente a fuera de plano y Mapeo vascular ecográfico (VAD).
- **Bloque C: Confirmación y Complicaciones -**
 - Visualización de correcta ubicación e identificación de complicaciones (Falsa vía, extravasación).

PARTE 2: SESIÓN CLÍNICA MENSUAL (Zoom en Directo)

Formato: "Troubleshooting" (Resolución de Problemas en Vivo). *Duración: 60 minutos.*

Moderadora: Cinta Cabrera Guinovart

1. **Presentación institucional (10 min):** Bienvenida y encuadre del módulo.
2. **Análisis de Casos Clínicos en Vídeo (30 min):** En lugar de debatir teoría, los docentes proyectan vídeos de intentos de canalización reales (tanto exitosos como fallidos). Se analiza la angulación de la aguja, el colapso de la vena por exceso de presión con la sonda y cómo se corrigió el error en el segundo intento.
3. **Preguntas al Panel (20 min):** Resolución de las dudas técnicas dejadas por los alumnos en los foros de Moodle y micrófono abierto para consultas sobre curvas de aprendizaje.

PARTE 3: SISTEMA DE EVALUACIÓN (Para certificación conjunta)

Cuestionario final en Moodle de **10 preguntas**, netamente visual. Es requisito imprescindible superar el 70% de aciertos.

- **6 Preguntas Visuales (Clips de Ecografía):** El alumno deberá visualizar un clip corto de 5 segundos y responder preguntas como: "¿Es esta estructura una vena o una arteria (basado en compresibilidad/pulsatilidad)?", "¿Dónde está la punta de la aguja en este abordaje en plano?" o "Identifica si hay extravasación en esta imagen".
 - **4 Preguntas Prácticas:** Casos cortos sobre selección de catéter según el calibre del vaso medido por ecografía y posicionamiento ergonómico.
-

EVENTO ESPECIAL: MASTERCLASS VIP DEL ECUADOR

Evento síncrono exclusivo (Zoom) a mitad del programa (Entre el Módulo 2 y el Módulo 3).

Título: Innovación Tecnológica y Futuro en Cirugía Pediátrica. **Ponentes:** España (Grupo PRIES). **Duración:** 60 minutos. **Ponente:** Dr. Ángel Gallego Fernández

- **Objetivo:** Sesión centrada en innovación tecnológica quirúrgica y su impacto real en la supervivencia del paciente.
- **Contenido de la Masterclass:**
 - Uso de fluoresceína en cirugía de tumores pediátricos. Demostración con vídeos de quirófano comentados.
- *(Nota: Esta sesión no conlleva evaluación en Moodle; es puramente un valor añadido de alto prestigio para los inscritos en la certificación conjunta).*

MÓDULO 4 – Neonato crítico: ecografía pulmonar y reanimación avanzada (DICIEMBRE)

Formato: Mixto (Aula invertida en plataforma Moodle + Sesión de Simulación Clínica vía Zoom).

Objetivo principal: Enfoque práctico y multidisciplinar para la estabilización inicial del recién nacido crítico, integrando la ecografía como herramienta de toma de decisiones en la sala de partos o box de críticos.

PARTE 1: PROGRAMA TEÓRICO Y PRÁCTICO (Plataforma Moodle)

- **Bloque A:**
 - Ecografía Pulmonar Neonatal. Principios básicos (Líneas A/B) y diagnóstico diferencial. **Ponente: Dra. Alejandra Sánchez.**
 - Técnicas novedosas en administración de surfactante. **Ponente: Dr Javier Miranda Mallea**
- **Bloque B:** Protocolo SAFE-R. Desglose del protocolo en parada cardiorrespiratoria. **Ponente: Dra. Eunice Serpa.**
- **Bloque C:** RCP Neonatal Avanzada e Integración – España. Actualización de algoritmos y coordinación de equipo. **Ponentes: Dr. Enrique Sánchez, Dra. Lorena Soler Casale, Dra. Florencia Sánchez, Dra María Isabel Mañas Uxo, Dra. Alejandra Rodríguez Prada**

PARTE 2: SESIÓN CLÍNICA MENSUAL (Zoom en Directo)

Formato: "Simulación Clínica Integradora" (Taller interactivo en vivo). *Duración: 90 minutos.*

Modera: Dra. Valeria Collard

1. **Presentación institucional (10 min):** Bienvenida y encuadre del módulo.
2. **Taller RCP Neonatal Avanzada con Simulador (60 min): PONENTES: EQUIPO NEO VITHAS-GIBRALTAR**
 - *La Dinámica:* un escenario clínico en directo utilizando el simulador de alta fidelidad Baby Paul (ej. un neonato hipotónico y bradicárdico que no responde a ventilación inicial).
 - *La Integración:* Durante la simulación, el equipo de España pide una valoración ecográfica. En ese momento, las neonatólogas de México proyectan los

hallazgos ecográficos simulados (ej. un neumotórax) para que el equipo tome decisiones conjuntas sobre la marcha (ej. punción torácica).

3. **Debriefing (20 - 30 min):** Análisis de la simulación (qué ha ido bien, qué se podría mejorar en los tiempos) y resolución de dudas del foro de Moodle.
-

PARTE 3: SISTEMA DE EVALUACIÓN (Para certificación conjunta)

Cuestionario final en Moodle de **10 preguntas**. Es requisito imprescindible superar el 70% de aciertos.

- **3 Preguntas Visuales (Ecografía Pulmonar):** Identificar en un vídeo corto un patrón de neumotórax (ausencia de deslizamiento pleural / punto pulmonar), un pulmón blanco o un derrame pleural.
- **4 Preguntas de Algoritmos (RCP y SAFE-R):** Casos ramificados sobre los pasos exactos de la RCP neonatal (ritmos de compresión/ventilación) y el orden de evaluación del protocolo SAFE-R.
- **3 Preguntas Teóricas:** Indicaciones de intubación, dosis de adrenalina neonatal y manejo de líquidos en la estabilización inicial.

MÓDULO 5– IA y futuro de las Urgencias Pediátricas (ENERO)

Formato: Mixto (Aula invertida en plataforma Moodle + Mesa Redonda Internacional en directo vía Zoom).

Objetivo principal: Cierre del simposio con una visión estratégica e innovadora, dotando al pediatra de herramientas de IA de uso inmediato para su práctica clínica y gestión diaria.

PARTE 1: PROGRAMA TEÓRICO Y PRÁCTICO (Plataforma Moodle)

- **Bloque A: IA Aplicada a la Pediatría y Urgencias -**
 - Fundamentos y aplicaciones generales de la Inteligencia Artificial en Pediatría. **Ponente: Dr. Francisco Miralles Linares.**
 - Uso de la IA como asistente en Urgencias Pediátricas: Análisis comparativo de resultados empíricos en un estudio clínico real. **Ponente: Dr. Enrique Sánchez Martínez**

PARTE 2: SESIÓN CLÍNICA MENSUAL (Zoom en Directo)

Formato: Mesa Redonda Internacional y Casos en Vivo. *Duración: 60 minutos.*

Modera: Lucía Pérez Ruiz

1. **Presentación institucional (10 min):** Bienvenida al último módulo y resumen del camino recorrido.
2. **Mesa Redonda (España, México, Latinoamérica) (40 - 50 min):** Retos de implementación de las Urgencias Pediátricas.
 - *Temas de debate:* El sesgo de las máquinas, la alucinación de datos médicos, la privacidad del paciente y el debate ético: "¿Reemplazará la IA al pediatra de urgencias o solo a los que no usen IA?".
 - Implementación y Reconocimiento de las Urgencias Pediátricas en Hispano-América **Ponente: Dra. Viviana Pavlicich.**
3. **Preguntas al Panel y Cierre del Simposio (30 min):** Interacción final con los alumnos y clausura oficial del programa de 5 meses.

PARTE 3: SISTEMA DE EVALUACIÓN (Para certificación conjunta)

Cuestionario final en Moodle de **10 preguntas**. Es requisito imprescindible superar el 70% de aciertos.

- **5 Preguntas Prácticas (Prompts y Uso):** Identificar el error en una instrucción dada a una IA médica o seleccionar la mejor forma de pedirle a la IA que estructure una nota de ingreso.
 - **3 Preguntas de Ética y Seguridad:** Casos sobre privacidad de datos (qué no se debe introducir nunca en un LLM público) y validación humana de la IA.
 - **2 Preguntas Teóricas/Gestión:** Conceptos básicos de predicción de triaje y experiencia regional.
-