



## Programas de Formación y Especialización

# MEDICINA Y SALUD

### Urgencias y emergencias pediátricas



MODALIDAD <b>100% ONLINE</b>	ÁREAS <b>MEDICINA</b>	DURACIÓN <b>400 HORAS</b>
-------------------------------------	--------------------------	----------------------------------

# OCEANO medicina



## DESCRIPCIÓN

El programa de formación médica online **Urgencias y emergencias pediátricas** de **Océano Medicina** está dirigido a todos los profesionales de la medicina que deseen ampliar y mejorar sus conocimientos sobre las técnicas y procedimientos de diagnóstico, la monitorización, el tratamiento, la terapia y los cuidados intensivos de las **urgencias y patologías agudas en pediatría**.

El personal médico obtendrá con este programa una inestimable formación para abordar con éxito cualquier tipo de urgencia pediátrica que se le presente, incluidas las que precisen de **modernas técnicas**.

Los contenidos del programa se organizan en 71 unidades didácticas, estructuradas

en 15 módulos temáticos. Cada procedimiento se explica **paso a paso**, con la ayuda de videos, fotografías, gráficos y tablas, con la intención de despejar cualquier interrogante que pueda surgir sobre la intervención médica pediátrica grave o de urgencia.

**Prestigiosos especialistas** han colaborado en la creación de este programa online, cuya coordinación estuvo a cargo del médico pediatra y profesor Juan Casado Flores y de la doctora Ana Serrano González.

**Avalado y recomendado** por las principales asociaciones pediátricas.

## A QUIÉN VA DIRIGIDO

El programa ofrece una capacitación de alto nivel tanto a **pediatras en ejercicio** como a **subespecialistas pediatras y médicos generales del servicio de urgencias**.

Asimismo, resulta muy útil para **estudiantes de la especialidad y estudiantes de medicina general** que quieran desarrollar su actividad en los servicios de urgencias.

## REALIZACIÓN DEL PROGRAMA

Se desarrolla bajo una **plataforma online** altamente intuitiva y de gran usabilidad, que permite al usuario navegar con gran facilidad a través de todas las opciones interactivas. En cualquier momento el alumno puede consultar su **plan de estudio personal** para controlar su progreso, y determinar la planificación de su avance en el desarrollo del método. Además, dispone de **funciones de consulta y soporte** a través de las cuales podrá canalizar cualquier observación general o cualquier duda técnica acerca del funcionamiento de la plataforma o del contenido.

Los contenidos teóricos permiten una navegación hipertextual y cuentan con **videos** que ilustran con detalle las diferentes técnicas y procedimientos, además de **fotografías, gráficos y tablas**.

Al final de cada módulo se incluye un **test de evaluación** para comprobar el progreso y los conocimientos adquiridos por el usuario. Una vez superados todos los exámenes parciales, el usuario podrá realizar un **examen final**.

## AUTORES

Un equipo de **195 renombrados especialistas**, con una práctica profesional de reconocido prestigio, ha colaborado en la creación de este curso, coordinado por el **Dr. Juan Casado Flores**, jefe de Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús (Madrid), y por la **Dra. Ana Serrano González**, coordinadora de la Unidad de Politrauma Infantil del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús (Madrid).

## CONTENIDOS

### Módulo I: Soporte Vital

Parada cardiorrespiratoria en niños.  
Reanimación cardiopulmonar pediátrica.  
Hipotermia terapéutica en la reanimación cardiopulmonar.  
Ventilación manual con mascarilla e intubación endotraqueal.  
Vía aérea difícil en Pediatría. Mascarilla laríngea.  
Cricotiroidotomía de urgencia.  
Canalización venosa de acceso periférico.  
Vías venosas centrales. Canalización percutánea directa.  
Canalización de vías centrales mediante control ecográfico.  
Venotomía: canalización venosa por venotomía.  
Vía intraósea.  
Triage en urgencias.

### Módulo II: Cardiovascular

#### Técnicas

Electrocardiograma para clínicos.  
Ecocardiografía para clínicos.  
Técnicas de desfibrilación y cardioversión.  
Valoración hemodinámica clínica y no invasiva.  
Monitorización hemodinámica avanzada.  
Punción y canalización arteria.  
Fluidos: coloides y cristaloides. Tipos.  
Dosis. Indicaciones.  
Drogas vasoactivas. Tipo e indicaciones.  
Marcapasos en Pediatría: indicaciones y malfunción.  
Punción pericárdica.  
Dispositivos de soporte ventricular.  
ECMO cardiaco y respiratorio.

#### Síntomas guía

Hipotensión arterial. Shock hipovolémico.  
Fiebre e hipotensión. Sepsis, shock séptico y SRIS.  
Hipotensión y galope. Shock cardiogénico.  
Hipotensión, fiebre y eritrodermia.  
Síndrome del shock tóxico.

Anafilaxia. Shock anafiláctico.  
Síndrome de fuga capilar generalizado.  
Arritmias cardíacas. Taquicardia.  
Cardiomegalias. Insuficiencia cardíaca.  
Miocarditis aguda.  
Edema agudo de pulmón.  
Hipertensión arterial. Crisis hipertensivas.  
Síncopes.  
Pericarditis aguda y taponamiento cardíaco.  
Hipertensión pulmonar no neonatal.  
El niño con cardiopatía. Urgencias y complicaciones.  
Diferentes tipos de shock. Algoritmos diagnóstico terapéutico.

### Módulo III: Respiratorio

#### Técnicas

Valoración de la clínica respiratoria.  
Síntomas y signos. Escalas de gravedad.  
Índices de oxigenación.  
Métodos de medida de la oxigenación.  
Gases. P<sub>x</sub>O<sub>2</sub>. Capnografía. Estudio de la función pulmonar en el niño.  
Monitorización de la función respiratoria en ventilación mecánica.  
Diagnóstico por imagen de la patología torácica grave.  
Broncoscopia pediátrica.  
Monitorización a domicilio.  
Oxigenoterapia.  
Sistemas de inhalación.  
Helio: utilidad, indicaciones y modo de aplicación.  
Administración de óxido nítrico inhalado.  
Oxigenoterapia de alto flujo.  
Ventilación no invasiva.  
Ventilación mecánica convencional.  
Maniobras de reclutamiento pulmonar.  
Ventilación de alta frecuencia oscilatoria no neonatal.  
Ventilación mecánica durante el transporte.  
Complicaciones de la ventilación mecánica en niños.

Punción y drenaje pleural.  
Nebulización de fármacos durante la ventilación mecánica.  
Aspiración de secreciones respiratorias.  
Fisioterapia respiratoria.  
Cuidados del niño con traqueostomía.

### **Síntomas guía**

Disnea. Insuficiencia respiratoria aguda.  
Lactante sibilante.  
Bronquiolitis aguda.  
Tos persistente. Tos ferina.  
Estridor y obstrucción respiratoria de aparición aguda.  
Estridor crónico en la infancia.  
Cuerpos extraños en vías aéreas.  
Asma.  
Neumonía grave.  
Derrame pleural en el niño.  
Neumonía nosocomial.  
Distrés respiratorio agudo (SDRA).  
Hemoptisis.  
Síndrome de apnea hipopnea de sueño en el niño.  
Hipoventilación central.  
Agudización de enfermedades respiratorias crónicas.  
Bronquiolitis obliterante.  
Neumotórax.  
Dolor torácico.  
Masa mediastínica.

### **Módulo IV: Neurológico**

#### **Técnicas**

Exploración clínica neurológica en urgencias y en el niño grave.  
Punción lumbar.  
Estudios de imagen en patología neurológica aguda no traumática.  
Electroencefalograma (EEG) , video-EEG, EEG de amplitud integrada (aEEG) y BIS.  
Potenciales evocados y electromiografía.  
Doppler transcraneal en lactantes y niños.  
Monitorización de la presión intracraneal en el paciente neurocrítico pediátrico.  
Monitorización de la oxigenación y del metabolismo cerebral. Técnicas de oximetría y microdialísis.  
Drenaje ventricular externo.  
Fármacos anticonvulsivos.

#### **Síntomas guía**

Disminución aguda del nivel de conciencia.  
Enfoque del niño en coma.  
Anisocoria y otras alteraciones pupilares.  
Diplopía.  
Convulsiones no neonatales.  
Estatus epiléptico.  
Meningismo. Infección meníngea.

Encefalitis infecciosa.  
Encefalopatías agudas no infecciosas.  
Encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI).  
Tumores cerebrales. Clínica sospechosa de tumor cerebral.  
Hipertensión intracraneal.  
Ictus pediátrico.  
Hemorragia intracraneal.  
Absceso cerebral.  
Patología medular aguda.  
Parálisis y paresias de aparición brusca.  
Hemiparesias.  
Miastenia. Crisis miasténicas.  
Hipotonía del lactante.  
Ataxia de presentación aguda.  
Vértigo de aparición aguda.  
Cefalea.  
Malformaciones congénitas craneoespinales y deformidades craneales adquiridas.  
Secuelas del daño cerebral grave. Coma vegetativo y estado mínimamente consciente. Crisis diencefálicas.  
Muerte encefálica. Criterios diagnósticos.

### **Módulo V: Infeccioso**

#### **Técnicas**

Diagnóstico y monitorización de la infección en los niños graves.  
Marcadores biológicos de infección.  
Diagnóstico microbiológico rápido: sepsis, meningitis, diarrea, infección respiratoria, infección urinaria.  
Nuevas técnicas de diagnóstico microbiológico: métodos moleculares y métodos proteómicos.  
Antibioterapia empírica en urgencias y cuidados intensivos pediátricos.  
Profilaxis antibiótica quirúrgica.  
Técnicas de aislamiento. Protección contra la infección.  
Prevención de la infección nosocomial bacteriana.  
Exposición a virus de transmisión parenteral. Pinchazo accidental.  
Profilaxis y vacunaciones en el niño viajero.

#### **Síntomas guía**

Fiebre sin foco en el niño mayor de 3 meses.  
Fiebre y exantema.  
Exantemas. Algoritmos.  
Fiebre y petequias. Meningococemia.  
Infecciones emergentes graves: gripe, sars, dengue, chikunguya y otros arbovirus.  
Fiebre en los niños graves. Fiebre infecciosa, fiebre no infecciosa.  
Fiebre de origen desconocido en niños y adolescentes.  
Otalgia. Otitis media, otitis externa, mastoiditis.

Infecciones bacterianas de la piel y tejidos blandos.  
Infecciones profundas del cuello. Absceso periamigdalario y retrofaríngeo.  
Infección osteoarticular.  
Fiebre y émbolo séptico. Endocarditis.  
Fiebre, exantema e inyección conjuntival.  
Enfermedad de Kawasaki.  
Varicela y varicela complicada.  
Infecciones graves por virus del grupo herpes.  
Tuberculosis en niños.  
Tétanos.  
Sospecha de inmunodeficiencia primaria: hacia el diagnóstico por los signos y síntomas guía.  
Infecciones fúngicas graves.  
Fiebre en el niño procedente del trópico.

#### **Módulo VI: Traumatismos y Accidentes**

##### **Técnicas**

Técnicas de movilización e inmovilización del niño traumatizado.  
Inmovilización de extremidades.  
Catástrofes. Accidentes de múltiples víctimas. Sistemas de triage.  
Pruebas de imagen en el niño grave accidentado.  
Pruebas diagnósticas en las enfermedades reumáticas.

##### **Síntomas guía**

Politraumatismos. Protocolo de actuación.  
Traumatismo craneoencefálico leve en niños.  
Traumatismo craneoencefálico grave.  
Traumatismo espinal. Evaluación y tratamiento.  
Transporte del paciente politraumatizado.  
Cuidados postestabilización del niño politraumatizado.  
Ahogamiento.  
Quemaduras. Tratamiento in situ y hospitalario.  
Traumatismo de extremidades.  
Dolor articular agudo.  
Mialgias y orinas oscuras. Rabdomiolisis.  
Inflamación articular no traumática. Artritis idiopática juvenil.  
Cojera en la infancia.  
Lesiones no fortuitas. Negligencia y malos tratos.  
Abuso sexual. Protocolo de actuación.  
Intoxicaciones agudas.  
Tratamiento de las intoxicaciones.  
Intoxicaciones medicamentosas.  
Intoxicaciones no medicamentosas.  
Intoxicación por monóxido de carbono.  
Intoxicaciones pediátricas por plantas y setas.

Intoxicación por drogas ilegales.  
Cuerpo extraño en vía digestiva.  
Causticación esofágica.  
Hipotermia. Hipertermia. Golpe de calor.  
Hipertermia maligna.  
Picaduras y mordeduras.  
Mordedura de animales venenosos.

#### **Módulo VII: Neonatal**

##### **Técnicas**

Reanimación neonatal.  
El examen neurológico en el neonato.  
Canalización de vasos umbilicales.  
Termorregulación y soporte térmico al recién nacido.  
Hipotermia. Neuroprotección con hipotermia en la encefalopatía hipóxico-isquémica perinatal.  
Antibioterapia y antivirales en el recién nacido.  
Ventilación no invasiva neonatal.  
Ventilación mecánica neonatal: ventilación convencional y de alta frecuencia.  
Administración del surfactante.  
Transporte del neonato crítico.  
Asistencia respiratoria durante el transporte neonatal.  
Ecografía y Doppler cerebral en el neonato

##### **Síntomas guía**

Asfixia neonatal. Síndrome hipóxico-isquémico neonatal.  
Cianosis. Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido.  
Apnea del recién nacido.  
Distrés respiratorio neonatal.  
Sepsis neonatal.  
Hipoglucemia neonatal.  
Convulsiones neonatales.  
Ictericia patológica en el recién nacido.  
Distensión abdominal y sangre en heces.  
Enterocolitis necrosante.  
Malformaciones congénitas de la pared toracoabdominal que requieren tratamiento neonatal inmediato.

#### **Módulo VIII: Renal y Urológico**

##### **Técnicas**

Estudio de la función renal.  
Sondaje vesical.  
Recogida de orina por micción directa con técnica de estimulación M.L. Herreros Fernández.  
Punción suprapúbica.  
Diálisis peritoneal.  
Técnicas de depuración extrarrenal continua.  
Terapias de depuración sanguínea en la sepsis.

Dosificación de fármacos en insuficiencia renal.

Técnicas de imagen en patología urgente nefro-uro-ginecológica en Pediatría.

### **Síntomas guía**

Oliguria. Insuficiencia renal aguda.  
Retención aguda de orina. Hidronefrosis.  
Litiasis.  
Anemia. Oliguria. Síndrome hemolítico urémico.  
Nitruria. Disuria. Infección urinaria. Reflujo vesicoureteral.  
Hematuria.  
Edema y proteinuria. Síndrome nefrótico.  
Dolor testicular agudo.

## **Módulo IX: Digestivo y Hepático**

### **Técnicas**

Protección gástrica: prevención de la úlcera de estrés.  
Endoscopia digestiva pediátrica.  
Pruebas de imagen en la patología abdominal urgente.

### **Síntomas guía**

Dolor abdominal agudo.  
Vientre en tabla. Peritonitis.  
Vómitos incoercibles.  
Reflujo gastroesofágico en la infancia.  
Hematemesis.  
Diarrea aguda grave. Agudización de diarreas crónicas.  
Melenas. Rectorragia.  
Ictericia no neonatal.  
Fallo hepático en Pediatría.  
Pancreatitis aguda.  
Hernia inguinal incarcerada.

## **Módulo X: Endocrino, Metabólico y Nutrición**

### **Técnicas**

Rehidratación oral.  
Rehidratación intravenosa.  
Calorimetría indirecta en el niño grave.  
Apoyo nutricional en el niño críticamente enfermo: nutrición enteral.  
Sonda transpilórica.  
Gastrostomía.  
Nutrición parenteral en Pediatría.  
Indicaciones y uso.  
Recogida de muestras para el estudio metabólico.

### **Síntomas guía**

Deshidratación.  
Hiperglucemia y acidosis. Cetoacidosis diabética.  
Hiperglucemia transitoria. Hiperglucemia de estrés.  
Hipoglucemia en el niño.

Hiponatremia. Secreción inadecuada de ADH y síndrome pierde sal.

Poliuria. Hipernatremia (diabetes insípida). Alteraciones iónicas del potasio, calcio, fósforo y magnesio.

Hipotensión, hiponatremia e hipercaliemia.

Insuficiencia suprarrenal aguda.

Acidosis metabólicas primarias.

Signos sugestivos de metabopatía congénita.

Hiperamonemia. Causas, clínica y tratamiento.

## **Módulo XI: Oncohematológico**

### **Técnicas**

Aspirado y biopsia de médula ósea.  
Administración de quimioterapia intratecal.  
Componentes sanguíneos: tipos, riesgos e indicaciones.  
Tratamiento antitrombótico. Trombosis venosa profunda.  
Agentes hemostáticos farmacológicos.  
Aféresis: indicaciones y aspectos técnicos.  
Transfusión masiva P. Troncoso.  
Alternativas a la transfusión de sangre alogénica.  
Citometría de flujo: utilidad y aplicaciones.

### **Síntomas guía**

Hiperleucocitosis.  
El niño con neutropenia.  
El niño con anemia R. Berruoco.  
El niño con trombopenia/trombocitosis.  
Drepanocitosis. Complicaciones agudas.  
Síntomas y signos de cáncer en Pediatría.  
Riesgo hemorrágico en el niño grave.  
Coagulación intravascular diseminada.  
Trombosis en el niño con cáncer.  
Urgencias metabólicas en el niño con cáncer. Lisis tumoral.  
Neutropenia febril en el niño con cáncer.  
Citopenias periféricas y síndrome de activación inflamatoria. Síndromes hemofagocíticos.  
Infiltrados pulmonares en los niños con cáncer y en los trasplantados de progenitores hematopoyéticos.  
Compresión medular en el niño oncológico.  
Complicaciones del trasplante hematopoyético.  
El niño con cáncer en la UCI pediátrica.

## **Módulo XII: Analgesia y Cuidados**

### **Postoperatorios**

Analgesia y sedación para procedimientos en la sala de urgencias.  
Analgesia, sedación y relajación en UCIP.  
Sedoanalgesia para procedimientos.  
Síndrome de abstinencia iatrogénico.  
Analgesia regional en Pediatría.

Cuidados postoperatorios del paciente pediátrico. Cuidados generales.  
Cuidados postoperatorios del niño con cardiopatía A.J. Alcaraz Romero.  
Cuidados durante el postoperatorio neuroquirúrgico.  
Cuidados postoperatorios de cirugía torácica, abdominal y ortopédica.  
Cuidados postoperatorios de cirugía ORL y maxilofacial.

.....  
**Módulo XIII: Otras Urgencias**

Lesiones purpúreas palpables. Enfermedad de Schönlein-Henoch.  
Patología dermatológica grave.  
Epistaxis.  
Urgencias oftalmológicas.  
Estrabismo. Un síntoma no siempre oftalmológico.  
Urgencias ginecológicas en la niña y la adolescente.

Urgencias en psiquiatría del niño y adolescente. Ansiedad. Intento de suicidio. Anorexia. Bulimia. Psicosis.  
Tratamiento en urgencias de la conducta agresiva del niño y del adolescente.

.....  
**Módulo XIV: Misceláneo**

ALTE. Episodios amenazantes para la vida.  
Disfunción multiorgánica.  
Mantenimiento del donante de órganos pediátrico.  
Transporte asistido del niño grave.  
Cómo informar a los familiares de niños graves.  
Cuidados paliativos en el paciente crítico pediátrico.  
Escala de riesgo y mortalidad.

.....  
**Módulo XV: Fármacos**

Fármacos más habituales en urgencias pediátricas y UCIP.

## CERTIFICACIÓN

.....

Los programas formativos de **Océano Medicina** están avalados y recomendados por importantes instituciones y asociaciones médicas. Asimismo, están certificados por diversas universidades y entidades certificadoras (consultar en [www.oceanomedicina.com](http://www.oceanomedicina.com)).