

Taller *online*

# El electrocardiograma en pediatría

– 2da. PARTE –

## PROGRAMA DEL CURSO

### Título:

### EL ELECTROCARDIOGRAMA EN PEDIATRÍA - 2da parte

#### 1. Introducción

Los pediatras y médicos de familia que asisten niños deben conocer cómo interpretar las alteraciones más importantes que puede tener un ECG en pediatría independientemente del nivel de atención.

#### 2. Características de los cursos de la Secretaría de DPMC (Institución organizadora)

La Sociedad Uruguaya de Pediatría a través de su Secretaría de Educación Médica Continua tiene como objetivo la actualización de temas pediátricos ya sea a través de las solicitudes de sus socios o a través de temas prioritarios del país. En este nuevo escenario, adaptándose a las necesidades de la sociedad, se crea la Unidad de Educación Virtual (UEV) para seguir manteniendo este objetivo de trabajo.

#### 3. Objetivos

##### 3.1. Objetivos generales

- Recordar las bases de lectura de ECG
- Actualizar conocimientos en su lectura de manera de poder interpretar las principales alteraciones.

##### 3.2. Objetivos específicos

Los/as participantes serán capaces de:

- Adquirir el manejo práctico en la consulta a los efectos de racionalizar los pedidos de ECG.
- Reconocer cuando un ECG es normal, cuándo es anormal y en qué consisten las diferencias.
- Detectar las patologías que deben ser enviadas a interconsulta con cardiólogo pediatra.
- Detectar anomalías del ECG posibles de determinar eventos de muerte súbita durante la práctica de actividad física competitiva

#### 4. Metodología

Se realizará un curso on line de 2 semanas de duración con actividades en la plataforma moodle. Luego de la presentación inicial del equipo docente y de los objetivos del curso, se comenzará con la actividad de los 2 módulos previa realización del pretest.

La actividad asincrónica se desarrollara de la siguiente manera:

El curso se compone de dos módulos, de una semana de duración cada uno. El primero comprende un breve repaso del ECG normal y el ECG en las cardiopatías congénitas, pre y postratamiento, y las arritmias cardiacas. El segundo se enfocará en el ECG para la valoración del niño y el adolescente previo a desempeñar una actividad física competitiva, con el fin de despistar causas de muerte súbita.

Ambos módulos se desarrollarán en base a la presentación de diferentes casos clínicos, donde los docentes expondrán los mismos bajo formas de presentaciones audiovisuales que constaran de tres partes: una primera parte donde se expondrán los elementos clínicos del caso (síntomas, signos, examen físico, estudios realizados que sean de interés para la resolución del caso), una segunda parte donde se expondrán el o los trazados del ECG del paciente y una tercera parte con preguntas sobre los trazados presentados que los alumnos deberán responder y que serán discutidos en foro al finalizar la semana. Las respuestas correctas se subirán una vez concluya el módulo y previo al foro.

La actividad sincrónica estará formada por 2 encuentros por videoconferencia, cada uno luego de cada módulo asincrónicos donde se retomarán los problemas planteados en las historias clínicas. En dichos encuentros se responderán las dudas de los alumnos, serán aclaradas las respuestas incorrectas de los casos clínicos.

Serán condiciones fundamentales para la participación de las actividades sincrónicas, la identificación correcta con nombre y estar con cámara prendida, conocimiento previo de todos los materiales bibliográficos. Se enviará y publicará el material preparatorio y de trabajo en la actividad.

Los docentes realizarán preguntas disparadoras en el foro para favorecer el intercambio entre participantes y diferentes respuestas adecuadas a escenarios que viven los participantes en su práctica diaria.

La bibliografía incluirá lecturas de sostén y material audiovisual específico. Las lecturas y análisis de materiales (trabajos, capítulos de libros, videos u otros), serán seleccionados para formar parte integral del desarrollo del taller.

Cada módulo contará con una autoevaluación con 3 preguntas múltiple opción.

Como cierre del taller se presentará un pos-test para favorecer el reconocimiento de los saberes aprendidos.

## 5. Público destinatario

Pediatras, posgrados y residentes de pediatría, posgrados de cardiología pediátrica, médicos de familia, médicos rurales, profesionales vinculados a la temática.

Pueden participar profesionales uruguayos y extranjeros.

Cupo mínimo: 15 participantes.

Máximo: 200 participantes.

## 6. Docentes

- **Dr. Pedro Chiesa.** Coordinador y Docente del curso. Integrante del comité de cardiología SUP. Cardiólogo Pediatra Jefe del Servicio de Cardiología Pediátrica CHPR Profesor Adjunto Clínica Pediátrica A CHPR Coordinador Postgrado Cardiología Pediátrica Escuela de Graduados UDELAR.
- **Dr. Mateo Ríos.** Docente del curso. Integrantes del comité de cardiología SUP. Pediatría. Cardiólogo Pediatra. Magister en Electrofisiología.
- **Dra. Cecilia Garat.** Docente del curso. Integrantes del comité de cardiología SUP. Medica. Pediatra. Cardióloga Pediatra. CAAMEPA. Sanatorio Americano.
- **Dra. Elsa Tangari.** Docente de curso. Cardiólogo Pediatra. Servicio de Cardiología Pediátrica CHPR Intensivista Pediátrica. UCIN-CHPR y Sanatorio Americano
- **Dr. Juan Carlos Gambetta.** Pediatra Cardiólogo Pediatra. Integrante del comité de Cardiología SUP.
- **Dr. Alejandro Cuesta.** Cardiólogo. Cardiólogo Pediatra. Electrofisiólogo. Responsable Servicio Arritmias. Centro Cardiovascular Universitario. Hospital de Clínicas. UDELAR
- **Dra. Bettina Cadenasso.** Cardióloga. Cardióloga Pediatra. COMEPA. Hospital Departamental de Paysandú
- **Dra. Alejandra Machado.** Cardióloga. Cardióloga Pediatra COMEPA. Hospital Departamental de Paysandú.

## 7. Cronograma y Contenidos

ACTIVIDAD ASINCRÓNICA			
Temas	Tipo de actividad	Docente	Duración
Presentación actividad	Pretest de evaluación	Dr. Pedro Chiesa	30 minutos
	Video de presentación coordinadores, docentes, objetivos, metodología y desarrollo del curso		20 minutos
<b>Semana 1 - ECG normal, en cardiopatías congénitas y arritmias</b>			
ECG normal	Introducción al Módulo 1	Dr. Pedro Chiesa	20 minutos
ECG en cardiopatías congénitas	Historias clínicas con ECG. Preguntas	Dr. Mateo Rios.	20 minutos
		Dra. Elsa Tangari	20 minutos
ECG en arritmias	Casos comentados por los participantes en Foro	Dres. Cecilia Garat, Juan Carlos Gambetta,	30 minutos
	Historias clínicas con ECG. Preguntas	Dra. Alejandra Machado Dra. Bettina Cadenasso Dr. Alejandro Cuesta	1 hora
	Historias clínicas con ECG. Preguntas		20 minutos
	Casos comentados por los participantes en Foro		20 minutos
	Bibliografía.		1 hora
	Autoevaluación.	1 hora	
			15 minutos
<b>Semana 2 – ECG y deporte</b>			
El ECG en el paciente que realiza una actividad física de competencia	Introducción al Módulo 2.	Dr. Pedro Chiesa	20 minutos
	Historias clínicas con ECG. Preguntas	Dr. Alejandro Cuesta,	1 hora
		Dr. Mateo Rios, Dra. Elsa Tangari,	30 minutos
	Casos comentados por los participantes en Foro	Dra. Cecilia Garat, Dr. Juan Carlos Gambetta	20 minutos
			20 minutos
Bibliografía.	Dra. Alejandra Machado	1 hora	
Autoevaluación	Dra. Bettina Cadenasso	15 minutos	
Postest final.			30 minutos

ACTIVIDADES SINCRÓNICAS	
Actividad	Fecha
1er encuentro por videoconferencia	viernes 9 de setiembre - Horario: 13:00 a 14:30 hs.
2do encuentro por videoconferencia	viernes 16 de setiembre - Horario: 13:00 a 14:30 hs.

Detalle de la ACTIVIDAD SINCRÓNICA		
1er. Encuentro sincrónico por videoconferencia: VIERNES 9 SETIEMBRE DE 13 A 14.30 HORAS		
Duración	Tipo de actividad	Participan
10 minutos	Acreditación, ingreso a la sala de zoom	Equipo virtual
20 minutos	Bienvenida, metodología de trabajo. Plenario: presentación del tema e historia clínica (módulo 1)	Equipo docente
30 minutos	Taller de pequeños grupos virtual en salas de zoom. Discusión de viñetas clínicas.	
30 minutos	Plenario y Reflexiones. Resumen de lo trabajado en los grupos. Intercambio final. Conclusión	
5 minutos	Cierre	
2do. Encuentro sincrónico por videoconferencia: VIERNES 16 SETIEMBRE DE 13 A 14.30 HORAS		
10 minutos	Acreditación, ingreso a la sala de zoom	Equipo virtual
20 minutos	Bienvenida, metodología de trabajo. Plenario: presentación del tema e historia clínica (módulo 2)	Equipo docente
30 minutos	Taller de pequeños grupos virtuales en salas de zoom. Discusión de viñetas clínicas.	
30 minutos	Plenario y Reflexiones. Resumen de lo trabajado en los grupos. Intercambio final. Conclusión	
5 minutos	Cierre	

DURACIÓN TOTAL DE LA ACTIVIDAD	Horas
Participativa sincrónica	3
Participativa asincrónica (estimación) teórica y práctica	11
Pre y postest (sumados)	1
<b>Total</b>	<b>15</b>

## **8. Niveles de participación, evaluación y acreditación<sup>1</sup>**

La duración mínima de la actividad on-line será de 4 horas. En todos los casos el organizador precisará o informará sobre el tiempo total estimado para el cumplimiento del curso y la metodología utilizada para su cálculo. Al igual que en las actividades presenciales dicho tiempo de actividad participativa no será menor al 60%- 80 % del total de la misma. Es un taller de 15 horas totales con un diseño de actividades que implica una participación activa en al menos el 30 % del total de horas disponibles. Se evaluará con la asistencia a las clases sincrónicas y con la participación en los foros. Se realizará un pre-test y post- test on line en plataforma Moodle

## **9. Aspectos éticos**

Tanto la práctica de la enseñanza como la medicina deben ser integrales en el sentido más amplio, incluyendo al paciente, el médico, la relación entre ambos y la sociedad. La enseñanza de la dermatología pediátrica y especialmente los temas elegidos en este curso tienen el propósito de formar a médicos aptos en estos temas en la atención primaria y secundaria, acordes con las necesidades de la sociedad actual, con los recursos existentes y los conocimientos actuales de los temas. Todo esto en el contexto de la atención integrada del paciente, en donde se prioriza al paciente sobre la enfermedad en sí.

Se tendrá en cuenta los aspectos éticos en cuanto a la privacidad de los pacientes y sus datos, así como previamente a la realización de fotografías o videos de los mismos, se entregará y explicará a los padres o tutores un consentimiento informado que deberán firmar para asentir en la utilización de esos medios audiovisuales para Docencia e Investigación. Ninguno de los coordinadores o docentes de la actividad tiene conflictos de intereses.

---

<sup>1</sup> Debe contemplarse que la propuesta de acreditación corresponde al curso, para ser acreditado en las Maestrías u otros estudios el participante debe realizar las gestiones pertinentes al posgrado correspondiente.

## 10. Bibliografía

### Material estudio obligatorio

1. Sanches M, Coelho A, Oliveira E, Lopes A. Electrocardiograma en edad pediátrica. SEMERGEN 2014; 40(6): 334-40.
2. Sánchez A. El Electrocardiograma en las cardiopatías congénitas. Rev Clín Esp 1959; 75(2): 70-83.
3. Sánchez I. Arritmias más frecuentes en la población infantojuvenil. Pediatr Integral 2016; 20(8): 527-38.
4. Peñalba A, Marañón R. ELECTROCARDIOGRAMA EN PEDIATRÍA. ARRITMIAS BÁSICAS. Disponible en: <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/pediatrica/documentacion/Formaci%C3%B3n/Formaci%C3%B3n%20pediatras%20AP/Curso%20Urgencias%20PediaticasAP/EKG%20en%20Pediatr%C3%ADa.%200Arritmias.pdf>. (consulta: 6 agosto 2021)
5. Moriano A. Algoritmos prácticos electrocardiográficos para la consulta de Pediatría en Atención Primaria. Form Act Pediatr Aten Prim. 2014;7(1):42-51
6. Expósito J, Alados F, Sánchez V. Utilidad del electrocardiograma y de la radiografía de tórax en el diagnóstico de las cardiopatías congénitas. En: Albert D. Cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas del niño y adolescente. Madrid: CTO Editorial. 2015: 73-81.

### Material estudio complementario

1. Park M. El electrocardiograma pediátrico. 5 ed. [Madrid]: Mosby, 1995.
2. Serra C. El electrocardiograma en la práctica médica. 2 ed. Buenos Aires: Atlante, 2013.
3. Somoza F, Marino B, Romero S. Cardiopatías congénitas. Cardiología perinatal. 2 ed. Buenos Aires: Journal, 2015.
4. Saul JP, Kugler JD. Electrophysiology studies and electrophysiologic therapeutic catheterization. En: Allen H. Moss and Adams. Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents: Including the Fetus and Young Adult. 9 ed. Wolters Kluwer Health Adis, 2016.