

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA PEDAITRICA Y CARDIOPATIAS CONGÉNITAS

LIBRO DE FORMACIÓN EN CARIDOLOGÍA PEDIÁTRICA

Maria del MMar

[Type your address] ⦁ [Type your phone number] ⦁ [Type your e-mail address]

*LIBRO DE FORMACIÓN EN CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS*

*ACREDITACIÓN EN CARDIOLOGÍA*

*PEDIÁTRICA Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS*

*RECOMENDACIONES DE LA SECPCC*





*Actualización 2016*

*INTRODUCCIÓN*

El objetivo de este Libro es que queden reflejadas documentalmente cuantas actividades realice el cardiólogo pediatra en su período formativo, de forma que sirva como criterio objetivo de evaluación anual de supervisión y evaluación continuada del tutor, y constancia de haber desarrollado los procedimientos y adquirido los conocimientos exigidos por la SECPCC para la acreditación en Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas.

Por ello, en esencia el Libro es la relación de todas aquellas actividades relacionadas con la formación, realizadas por el residente, estructurándose en los distintos apartados de dicha formación.

El **Libro de Formación en Cardiología Pediátrica** es propiedad del individuo en formación, debiendo rellenarlo personalmente junto al tutor, (responsable de la sección o servicio), que lo examinará y signará al finalizar cada periodo formativo independiente.

 Para solicitar la Acreditación en Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas por la SECPCC debe presentar este libro, debidamente cumplimentados los apartados requeridos, en el periodo de convocatoria anual de la Sociedad. Solo imprimirá a partir de la página 8 incluida, todos aquellos apartados que aporten información sobre la formación realizada.

*ÍNDICE*

1. Requerimientos acreditación
2. Datos de filiación
3. Formación en Pediatría
4. Formación en Cardiología
5. Formación en Cardiología pediátrica

*1.- REQUERIMIENTOS ACREDITACIÓN*

## 1.1.- TIEMPO DE ESPECIALIZACIÓN

Se considera un Tiempo de Especialización mínimo de **6 años,** distribuido de la siguiente forma:

* Un periodo troncal común de Pediatría o Cardiología de adultos de 3 años mínimo a tiempo completo.
* Un periodo de Cardiología Pediátrica de 3 años mínimo, incluyendo 2 meses por una Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto.
* La formación en pediatría debe incluir un periodo mínimo de 6 meses en neonatos y UCI neonatal.
* Los residentes procedentes de Cardiología de adultos, deben realizar como mínimo 6 meses de pediatría general y 6 meses de neonatología.

## 1.2.- REQUERIMIENTOS BÁSICOS

La formación debe realizarse en un centro de 3º nivel para Cardiología Pediátrica que cumpla los siguientes requisitos:

* Contar con Servicio de Cirugía Cardiaca Pediátrica, hemodinámica, electrofisiología intervencionista y las distintas técnicas de imagen usadas en Cardiología Pediátrica.
* Tratamiento de pacientes desde la vida fetal hasta los adultos.
* Contar con un mínimo de tres facultativos especialistas en Cardiología Pediátrica (CP) a tiempo completo.
* Realización de sesiones médico-quirúrgicas y docentes regulares.
* Centros con compromiso docente y proyectos de investigación.

Si el centro de formación no cumple todos los criterios señalados, la formación puede realizarse en forma de módulos en distintos centros de referencia.

## 1.3.- CONTENIDOS Y OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

### 1.3.1.- Contenidos teóricos básicos:

* Embriología, teratología, anatomía normal y anormal del sistema cardiovascular.
* Fisiopatología del sistema cardiovascular.
* Epidemiología, estadística médica y genética.
* Farmacología Cardiovascular.
* Conocimientos clínicos de las enfermedades congénitas y adquiridas del sistema cardiovascular.
* Unidad clínica hospitalaria y de consultas externas (interpretación de los signos clínicos y síntomas cardiovasculares así como sus efectos sobre otros sistemas).
* Fase precoz del aprendizaje: el trabajo clínico debe ser supervisado y guiado por un Cardiólogo pediátrico experimentado.
* Conocer los tratamientos médicos, quirúrgicos e intervencionistas del sistema cardiovascular (1º año), ahondando en las indicaciones, resultados a corto y largo plazo y las posibles complicaciones de los mismos.
* Conocimientos básicos de las arritmias (evaluación y tratamiento mediante electrofisiología invasiva y no invasiva).

### 1.3.2.- Conocimientos técnicos:

* Electrocardiografía
	+ Al final del aprendizaje se deben reportar un mínimo de 1000 ECGs interpretados (auditado)
* Arritmias (experiencia básica en la evaluación de las mismas, interpretación del Holter)
	+ Al final del aprendizaje se deben reportar un mínimo de 100 Holter 24h interpretados (auditado)
* Ecocardiografía

Conocimientos anatómicos y fisiológicos de las Cardiopatías Congénitas (CC) mediante

* + Análisis segmentario del corazón en las CC
	+ Conocimiento de la física de los ultrasonidos y uso práctico de los equipos.
	+ Al final del aprendizaje se debe reportar haber realizado e interpretado:
		- >1000 Ecocardiografías transtorácicas de pacientes con CC (pre y postoperatorias)
			* + Función sistólica y diastólica por modo-M, Doppler, Doppler Tisular y otros métodos avanzados
				+ Evaluación de las válvulas por Doppler
				+ Eco de contraste
	+ Haber interpretado:
		- >50 Ecocardiografías transesofágicas (incluyendo estudios intraoperatorios y en intervencionismo cardiaco)
		- >50 Ecocardiografías fetales
* Test de Esfuerzo
	+ - Al final del aprendizaje se deben reportar > 40 Test de esfuerzo interpretados (auditado)
* Otras técnicas de Imagen
	+ Radiografía tórax en el paciente con CC (interpretación y uso clínico).
		- Al final del aprendizaje se deben reportar > 500 Rx tórax interpretadas (auditado)
* TAC y RMN Cardiovascular (conocimientos básicos de la metodología, el diagnóstico potencial y las aplicaciones clínicas en CC, así como de las limitaciones de ambas técnicas).
* Cardiología Nuclear (conocimientos básicos de la metodología, el diagnóstico potencial y las aplicaciones clínicas en CC de las distintas técnicas usadas (SPECT, PET, estudios de función ventricular y ventilación/perfusión pulmonar).
* Cateterismo Cardiaco
* *Estudios hemodinámicos y angiocardiografía diagnóstica*
	+ Conocimientos básicos de los efectos de la radiación (pediátrica).
	+ Cálculo e interpretación de los cortocircuitos y resistencias hemodinámicas.
	+ Obtener conocimientos básicos de la metodología de la angiocardiografía, su diagnóstico potencial, las aplicaciones clínicas en CC y las limitaciones y riesgos de la técnica.
	+ Realizar estudios hemodinámicos como 1º operador (supervisado).
	+ Al final del aprendizaje se debe reportar haber realizado e interpretado:
		- >100 estudios hemodinámicos supervisados
		- >50 de los cuales deben ser como 1º operador o ayudante
* *Cateterismo intervencionista:*
	+ Al final del aprendizaje se debe reportar haber realizado e interpretado:
* Septostomía atrial mediante balón sin supervisión
* >50 cateterismos intervencionistas, como ayudante o 1º operador (septostomía auricular, valvuloplastias, angioplastias, cierre de defectos intra- o extracardiacos y vasos e implantación de stents).
* Electrofisiología en el diagnóstico y tratamiento de las arritmias
	+ Conocimientos de electrofisiología y diagnóstico y tratamiento de las arritmias.
	+ Conocimiento profundo del tratamiento médico de las arritmias.
	+ Aprendizaje de la cardioversión eléctrica en taquiarritmias auriculares y ventriculares (transtorácica, transesofágica y por acceso vascular.
	+ Conocimientos básicos del funcionamiento, programación y aplicaciones clínicas de los Marcapasos (postoperatorio cardiaco), familiarizarse con la introducción de electrodos subendocárdicos en situación de emergencia.
	+ Al final del aprendizaje debe ser capaz de
		- Yugular una taquiarritmia sin supervisión.
		- Programar un Marcapasos con los parámetros básicos más usados.
		- Estudios electrofisiológicos invasivos (conocer las bases teóricas, indicaciones clínicas, técnicas, resultados y complicaciones).

### 1.3.3.- Tratamiento no invasivo de las enfermedades cardiovasculares:

* Conocimiento profundo y experiencia práctica en el manejo clínico de las enfermedades cardiovasculares congénitas y adquiridas (insuficiencia cardiaca, alteraciones del ritmo e hipertensión).
* Al final del aprendizaje debe ser capaz de diagnosticar y tratar dichos pacientes sin supervisión.

### 1.3.4.- Cuidado de los pacientes:

* Paciente Ingresado.
* Cuidado del paciente neonato, pediátrico, adolescente y adulto.
* Abarcar todo tipo de patología cardiovascular congénita y adquirida.
* Paciente de Consultas externas.
* Paciente de Cuidados intensivos.
* Pasar >6 meses en una UCI pediátrica a cargo de pacientes con enfermedades cardiovasculares congénitas y adquiridas, incluyendo postoperatorio cardiaco.
* Realizar guardias localizadas inicialmente supervisadas.
* Tener experiencia en el manejo de situaciones de emergencia.

## 1.4.- CERTIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE

**Libro del Residente**

* + Anotar todas las actividades realizadas durante el periodo de aprendizaje, signados por el supervisor en la medida de lo posible (es responsabilidad del enseñante supervisar y auditar dichas actividades).
	+ Certificados de los Cursos atendidos. Se valorarán positivamente los cursos específicos de formación nacionales (avalados por la Sociedad) y los internacionales

**Evaluación anual**

El Tutor, supervisor y/o jefe de la Unidad de CC responsable del programa de aprendizaje debe realizar anualmente una valoración exhaustiva de las capacidades adquiridas y aconsejar al especialista en formación.

**Examen final**

Se recomienda que todo programa de formación en Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas finalice con la realización de un examen teórico-práctico (pendiente de valorar su realización por la SECPCC).

**Examen de la AEPC**

La AEPC está desarrollando un examen europeo para obtener el Diploma de Cardiólogo Pediátrico de la AEPC. Cualquier miembro que obtenga la acreditación europea, será acreditado automáticamente por nuestra Sociedad (presentando documento acreditativo de la superación del examen).

Los cambios futuros en la Acreditación de la AEPC serán revisados y actualizados por nuestra Sociedad.

*2.- DATOS DE FILIACIÓN*

*Nombre y Apellidos:*

Haga clic aquí para escribir texto.

*Lugar y fecha de nacimiento:*

Haga clic aquí para escribir texto.

*Lugar y fecha de terminación de los estudios de Licenciatura:*

Haga clic aquí para escribir texto.

*Año de convocatoria examen MIR:* Haga clic aquí para escribir texto.

*Nº de puesto obtenido:* Haga clic aquí para escribir texto.

***Especialidad de base:***Elija un elemento.

*Lugar y fecha de terminación de Especialidad:* Haga clic aquí para escribir texto.

*3.- FORMACIÓN EN PEDIATRÍA*

*Si posee el título de Especialista en Pediatría y sus áreas específicas, emitido u homologado por el Ministerio de Educación y Ciencia Español, adjunte fotocopia compulsada del mismo y* ***no precisa rellenar apartados 3 ni 4.***

**APORTA TITULO DE PEDIATRIA: SI** [ ]  **NO**[ ]

## [***Ir al apartado 5.***](#_5.1.-_ROTACIONES)

## Un periodo troncal común de Pediatría durante un periodo mínimo de 3 años a tiempo completo.

## Tiempo total Formación en Pediatría: **Haga clic para escribir.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir | Haga clic aquí para escribir. | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir. |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir texto. |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir texto. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
|  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

*4.- FORMACIÓN EN CARDIOLOGÍA*

*Si posee el título de Especialista en Cardiología, emitido u homologado por el Ministerio de Educación y Ciencia Español, adjunte fotocopia compulsada del mismo y* ***no precisa rellenar apartados 3 ni 4.1.***

**APORTA TITULO DE CARDIOLOGIA: SI** [ ]  **NO**[ ]

## [***Ir al apartado 4.2.***](#pedi)

##  Un periodo troncal común de Cardiología durante un periodo mínimo de 3 años a tiempo completo (4.1).

## Los residentes procedentes de Cardiología de adultos, deben realizar como mínimo 6 meses de pediatría general y 6 meses de neonatología (4.2).

***4.1.-*** Tiempo total Formación en Cardiología: **Haga clic para escribir.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

***4.2.-*** Ti*e*mpototal Formación en Pediatría: **Haga clic para escribir.**

|  |
| --- |
| Pediatría general |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

|  |
| --- |
| Neonatología |
| **Centro** | **Servicio** | **Departamento** | **Periodo** | **Meses** |
| Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  | Haga clic aquí para escribir  |
| Breve descripción rotación: Haga clic aquí para escribir  |
| Nombre y Firma Responsable:Haga clic aquí para escribir  |

***5.- FORMACIÓN EN CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA***

***5.1.- ROTACIONES***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ROTACIÓN** | **PERIODO** | **CENTRO** | **MIR****POSTMIR ASISTENTE VOLUNTARIO****RELACION LABORAL** | **TUTOR RESPONSABLE** | **FIRMA** |
| PLANTA HOSPITALIZACIÓN |  |  |  |  |  |
| CONSULTA EXTERNA |  |  |  |  |  |
| HEMODINÁMICA |  |  |  |  |  |
| ARRITMIAS |  |  |  |  |  |
| UCCA |  |  |  |  |  |
| IMAGEN AVANZADA: RNM/TAC |  |  |  |  |  |
| CARDIOLOGÍA NEONATAL |  |  |  |  |  |
| CARDIOLOGÍA INTENSIVOS |  |  |  |  |  |
| QUIROFANO Y ANESTESIS |  |  |  |  |  |
| CARDIOLOGÍA FETAL |  |  |  |  |  |
| PATOLOGÍA Y GENÉTICA |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***5.2.- HABILIDADES TÉCNICAS***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HABILIDADES** | **N** | **Nombre del tutor responsable** | **FIRMA** |
| ETT ( > 1000) |  |  |  |
| ETE ( > 50) |  |  |  |
| ECO FETAL ( >50) |  |  |  |
| RNM/TAC ( >20) |  |  |  |
| CATETERISMOS |  |  |  |
| ECG ( >1000) |  |  |  |
| PRUEBAS DE ESFUERZO ( >40) |  |  |  |
| HOLTER ( >100) |  |  |  |
| RX TORAX ( > 500) |  |  |  |
| \* |  |  |  |
| \* |  |  |  |

\* Añadir habilidades adquiridas no reflejadas en la tabla y que sean de interés para la formación en Cardiología Pediátrica.

***5.3.- CERTIFICADOS DE ASISTENCIA A CURSOS SOBRE CARDIOLOGIA PEDIATRICA:***