

## **REQUISITOS ESPECIFICOS PARA UN PROGRAMA DE FORMACION DE ESPECIALISTAS EN CARDIOLOGIA**

**En caso que alguno de los contenidos de estos requisitos específicos no concuerde con los " Criterios Generales de Evaluación para la Acreditación de Especialidades Médicas" publicados por la CNA el 21 de abril de 2014, predominará este último texto.**

**Nota Importante: Para APICE estos requisitos constituyen una guía para lograr la mejor formación posible: su grado de aplicabilidad debe ser considerado caso a caso**

**Julio 2014**

## **INTRODUCCION**

Los Programas de Especialización en Cardiología deben cumplir con los requisitos generales requeridos para la acreditación de Programas y Centros Formadores, establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación.

### **OBJETIVOS GENERALES.**

Los objetivos del programa deben ser explícitos y estar orientados a la formación de un post-graduado que, teniendo una formación sólida en Medicina Interna, adquiera los conocimientos y la experiencia necesaria para resolver la mayoría de los problemas que plantea la Cardiología así como las habilidades para realizar o participar en la ejecución de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la especialidad. Simultáneamente debe alcanzar una sólida formación en ética clínica y adquirir las herramientas que le permitan mantenerse en un proceso de formación continua. Finalmente, debe orientarse a desarrollar espíritu crítico, mediante la participación en proyectos de Investigación clínica

## **CONTENIDOS DEL PROGRAMA**

El temario a desarrollar durante los 2 años de la beca debe incluir:

- Fisiopatología cardiovascular (Incluye embarazo y envejecimiento)
- Semiología cardiovascular
- Técnicas diagnósticas (Electrocardiografía de reposo, esfuerzo y ambulatoria, radiología simple de tórax, ecocardiografía, tilt test, monitoreo ambulatorio de presión arterial y de ritmo cardíaco, cateterismo cardíaco, tomografía computada multislice y cardiología nuclear)
- Enfermedades del Pericardio, Miocardio y Endocardio
- Enfermedad coronaria
- Emergencias cardiovasculares
- Enfermedad tromboembólica
- Arritmias y muerte súbita
- Enfermedades congénitas del adulto e Hipertensión pulmonar
- Enfermedades de la aorta
- Evaluación cardiovascular preoperatoria
- Cuidado cardiovascular intensivo
- Terapéutica cardiovascular médica, endovascular y quirúrgica
- Prevención y rehabilitación cardiovascular

## **DESTREZAS Y HABILIDADES**

Al término del programa el alumno habrá tenido una amplia exposición a diferentes patologías cardiovasculares, habrá adquirido los conocimientos y destrezas requeridos para indicar, efectuar e interpretar las técnicas diagnósticas básicas como electrocardiografía en sus diversas modalidades y ecocardiografía transtorácica. Además, tendrá conocimientos acabados respecto de las indicaciones, la interpretación, las

## **Agencia Acreditadora de Programas y Centros Formadores de Especialistas Médicos**

complicaciones y las competencias requeridas para participar en la ejecución y el manejo posterior a procedimientos de cateterismo cardíaco, angioplastia coronaria, y procedimientos electrofisiológicos. Deberá ser capaz de instalar catéteres de Swan-Ganz y sondas estimuladoras transitorias y efectuar punciones venosas y arteriales. Deberá también conocer las bases teóricas, indicaciones y limitaciones de otras técnicas de diagnóstico por imágenes de uso en cardiología como la radiología simple, Tomografía computada, Resonancia nuclear magnética y Cardiología nuclear.

Debe haber participado en al menos un trabajo de investigación y adquirido una metódica de estudio y revisión de los problemas que se le presenten, haber desarrollado capacidad de análisis crítico de la literatura y haber formado valores éticos.

Para cumplir con estos objetivos el becado rotará por distintas secciones o servicios, donde realizará actividades orientadas a los objetivos específicos que se indican en el siguiente párrafo.

### **DESARROLLO DEL PROGRAMA.**

Debe señalarse claramente el número, duración y características de las rotaciones a efectuar. Las rotaciones que se señalan a continuación, y sus objetivos específicos, se consideran mínimos:

#### **Hospitalización médico-quirúrgica:**

- Completar su formación en semiología cardiovascular;
- Familiarizarse con los esquemas de estudio diagnóstico de las diferentes cardiopatías;
- Discutir las opciones de tratamiento médico-quirúrgico;
- Realizar la evaluación pre-operatoria de pacientes con cardiopatías;
- Familiarizarse con el manejo pre y post-operatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca;
- Mantener su entrenamiento en Medicina Interna.

#### **Unidad Coronaria (Area de Tratamiento Intensivo Médico):**

- Manejo de la cardiopatía coronaria aguda;
- Manejo de las urgencias en Cardiología (Edema pulmonar agudo, shock cardiogénico, arritmias con compromiso hemodinámico, etc.);
- Manejo de la Insuficiencia cardíaca grave;
- Manejo de las arritmias agudas;
- Colocación de marcapasos transitorios y de catéteres de monitorización hemodinámica, venosa y arterial.

### **Laboratorio de Diagnóstico Cardiológico no Invasivo:**

Conocer las indicaciones, rendimiento y limitaciones y adquirir las competencias requeridas para realizar e interpretar las siguientes técnicas:

- Electrocardiografía de reposo y continua;
- Test de esfuerzo;
- Tilt test;
- Ecocardiografía transtorácica y Doppler;
- Monitorización continua de presión arterial.

### **Laboratorio de Medicina Nuclear:**

Conocer las indicaciones, protocolos e interpretación de los procedimientos diagnósticos de medicina nuclear en Cardiología.

### **Laboratorio de Hemodinámica:**

- Conocer las indicaciones de estudio invasivo de las diferentes cardiopatías y su plan de estudio específico
- Conocer las indicaciones y limitaciones de las técnicas intervencionales como angioplastia, valvuloplastias, etc.
- Capacidad de análisis de los resultados hemodinámicos y angiográficos;
- Práctica en la introducción de catéteres por vía percutánea y en la ejecución de cateterismo derecho e izquierdo y entrenamiento básico en coronariografías.

### **Arritmología :**

- Manejo de pacientes con arritmias agudas y crónicas;
- Indicaciones y limitaciones de los diferentes antiarrítmicos y otros procedimientos terapéuticos en arritmias;
- Participación y análisis de resultados de estudios electrofisiológicos;
- Conocer las indicaciones y participar en procedimientos de fulguración intracavitaria.

### **Consultorio Externo de Cardiología:**

- Experiencia personal de seguimiento de pacientes cardiológicos médicos y quirúrgicos. Incluye pacientes con marcapasos y portadores de Insuficiencia cardíaca;
- Indicación de medidas de prevención primaria y secundaria y rehabilitación.

### **Turnos de Residencia:**

- Admisión de pacientes con diagnóstico de problema cardiovascular agudo;
- Toma de decisiones en uso de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de urgencia;
- Toma de decisiones administrativas y de manejo de personal.

## **Agencia Acreditadora de Programas y Centros Formadores de Especialistas Médicos**

### **Reuniones clínicas y académicas:**

El becado deberá participar regularmente en Reuniones clínicas, bibliográficas o de investigación y en las reuniones propias de los laboratorios diagnósticos o servicios por lo que esté rotando.

### **Trabajos de investigación:**

El becado deberá participar en trabajos de investigación y ser responsable ejecutivo de al menos uno de ellos, bajo la supervisión de un académico del Departamento.

## **REQUISITOS DE POSTULACION**

Los postulantes al programa deben tener formación en Medicina Interna certificada por una Facultad de Medicina acreditada o, en su defecto, por CONACEM. Puede establecerse una edad máxima de ingreso.

## **DURACION DEL PROGRAMA**

Debe ser de un mínimo de 2 años, con una jornada semanal de 33 horas, además de turnos nocturnos y de festivos en la Unidad Coronaria o Unidad de Tratamiento Intensivo Médico.

## **CRITERIOS DE SELECCION**

Pueden variar de un programa a otro pero deben estar disponibles para el conocimiento de todos los interesados.

## **EVALUACION**

El alumno debe ser evaluado en cada una de las rotaciones por el o los docentes a cargo de la Unidad respectiva. Además, su rendimiento debe ser evaluado anualmente por el Jefe del Programa y debe existir un examen oral a su término, ante una comisión formada por académicos designados por la Escuela de Post Grado de la Facultad.

## **CARACTERISTICAS DEL CENTRO FORMADOR**

El centro formador debe estar radicado en un hospital de alta complejidad, con un número de camas y con una demanda de atención cardiovascular que asegure la formación de los alumnos, dotado de una Unidad Coronaria o, en su defecto, de una Unidad de Tratamiento Intensivo en la cual se atienden pacientes cardiopatas, y de los Servicios clínicos básicos y Unidades de diagnóstico complementarios, tales como Laboratorios de Hemodinamia y Angiografía, de Ecocardiografía, de Electrofisiología, de Anatomía Patológica, Anestesia, Imagenología y Biblioteca.

El programa debe estar bajo la tuición de una Facultad de Medicina y pueden existir convenios con unidades clínicas asociadas en las cuales se desarrolle un aspecto específico de la formación (Ej.: Cardiología nuclear, Cardiología pediátrica), por un período no superior a 1/6 del tiempo total requerido por el programa (4 meses).

El programa debe ser único para cada Facultad, aún cuando se desarrolle en distintos centros formadores.

### **EQUIPO DOCENTE**

Debe estar constituido por:

- Jefe del Programa, perteneciente a una de las dos categorías superiores de profesores de la facultad patrocinante, con una dedicación de al menos 22 horas semanales al programa.
- Equipo docente, formado por un número adecuado de médicos calificados con dedicación semanal al programa de 11 horas o más y que deben contar con contrato o, en su defecto, con calificación académica de la respectiva Facultad.
- Debe haber un médico responsable de las rotaciones y evaluaciones en cada Unidad, aparte del Jefe del programa.