

## **TOXICOLOGÍA CLÍNICA**

### **1. Perfil deseado del egresado**

El especialista en Toxicología Clínica deberá ser un profesional ético, responsable, humano, investigador, con sentido social y vocación de servicio capacitado para asumir el manejo colectivo o individual de personas intoxicadas, formar en su campo a otros profesionales del área de la salud, planear y promover programas de salud tendientes a prevenir las intoxicaciones accidentales o voluntarias, y fomentar el uso racional de medicamentos.

### **2. Requisitos para el ingreso a la especialidad**

- a. Ser médico general graduado en una universidad colombiana o en una universidad extranjera debidamente reconocida con el título de médico homologado de acuerdo a la legislación vigente.
- b. Haber cumplido con el requisito legal del Servicio Social Obligatorio según la ley.
- c. Los demás requisitos específicos de cada Facultad de Medicina

### **3. Criterios básicos para la selección de los estudiantes**

- a. Prueba de conocimientos
- b. Puntaje del examen de estado en Medicina (ECES) este solo aplica para los médicos que al momento de estar en su internado estaban obligados por el Decreto 1716 de 2001.
- c. Análisis de la hoja de vida académica y profesional.
- d. Entrevista

La entrevista debe buscar al menos las siguientes características del individuo:

- a. Estructura ética y moral.
- b. Capacidad de liderazgo
- c. Habilidad y seguridad en la toma de decisiones
- d. Capacidad de trabajar bajo situaciones de presión
- e. Capacidad de trabajo en equipo

### **4. Objetivos Generales**

Formar un especialista competente para desarrollar acciones tendientes a la promoción de estilos de vida saludables con relación a las intoxicaciones voluntarias o accidentales, prevenir eventos relacionados con intoxicaciones;

diagnosticar, tratar y rehabilitar al paciente que ha sufrido de intoxicación voluntaria o accidental. Igualmente estará en capacidad de desarrollar programas de promoción y prevención; de atender aspectos relacionados con la administración de unidades de toxicología y de adelantar acciones de docencia e investigación.

## **5. Objetivos Específicos:**

### **5.1 ASISTENCIALES:**

#### **5.1.1 De Promoción:**

- 5.1.1.1 Promover estilos de vida que eviten las intoxicaciones accidentales y voluntarias.
- 5.1.1.2 Fomentar las medidas de prevención para evitar las intoxicaciones accidentales y voluntarias.

#### **5.1.2 De Prevención:**

- 5.1.2.1 Identificar y educar sobre los estilos de vida predisponentes a intoxicaciones accidentales y voluntarias.
- 5.1.2.2 Conocer el perfil epidemiológico de las intoxicaciones, efectos adversos o medicamentos e interacciones medicamentosas.
- 5.1.2.3 Proponer medidas específicas y liderar los programas específicos tendientes a evitar las diferentes intoxicaciones, efectos adversos a medicamentos, interacciones medicamentosas y consumo de sustancias psicoactivas.

#### **5.1.3 De Tratamiento:**

- 5.1.3.1 Hacer la evaluación inicial, estabilización y resucitación del paciente intoxicado.
- 5.1.3.2 Identificar la complejidad de las intoxicaciones y definir las necesidades prioritarias del paciente.
- 5.1.3.3 Definir la necesidad de remisión a otros niveles de atención.
- 5.1.3.4 Reconocer la necesidad de interconsulta con otros especialistas.
- 5.1.3.5 Realizar el tratamiento definitivo del paciente intoxicado.
- 5.1.3.6 Diagnosticar y manejar efectos adversos a medicamentos.
- 5.1.3.7 Identificar las interacciones medicamentosas y realizar los correctivos necesarios.
- 5.1.3.8 Apoyar y acompañar al paciente y su familia en el manejo disciplinario para solucionar dificultades de tipo psicológico, social y laboral generadas por las intoxicaciones.
- 5.1.3.9 Diagnosticar adicciones y manejar adecuadamente las manifestaciones tóxicas agudas y crónicas debidas al consumo de sustancias psicoactivas.
- 5.1.3.10 Conocer la metodología para la atención de multitud de intoxicados y manejo de los servicios de urgencias cuando los recursos son insuficientes.
- 5.1.3.11 Realizar dictámenes médico-legales en los que se sospeche o compruebe una etiología tóxica.

#### 5.1.4 De Rehabilitación:

- 5.1.4.1 Identificar oportunamente y participar en el manejo de los aspectos de deficiencia, discapacidad e invalidez que afectan a la persona intoxicada.
- 5.1.4.2 Definir el nivel de atención en el que se debe realizar la rehabilitación del paciente.

#### 5.2 ADMINISTRATIVO

- 5.2.1 Asesorar y participar en comités de legislación y vigilancia sobre el uso adecuado de xenobióticos.
- 5.2.2 Asesorar en la elaboración de conceptos legales relacionados con las sustancias tóxicas.
- 5.2.3 Planear eventos académicos en toxicología y farmacodependencia.
- 5.2.4 Planear programas de vigilancia farmacoepidemiológica.
- 5.2.5 Diseñar e implementar programas de tratamiento, orientación, motivación, educación y rehabilitación hospitalarios y ambulatorios, de pacientes intoxicados accidental o voluntariamente.

#### 5.3 DOCENTE

- 5.3.1 Participar activamente en eventos académicos de su área y afines.
- 5.3.2 Participar en los programas de enseñanza para estudiantes de pregrado y posgrado en temas de farmacología y toxicología.

#### 5.4 INVESTIGATIVO

- 5.4.1 Conocer claramente la metodología de investigación científica.
- 5.4.2 Diseñar y realizar proyectos de investigación claros, coherentes y útiles en el campo de la toxicología y áreas afines.

### 6. **Contenidos teóricos básicos obligatorios**

- 6.1 Metodología de la investigación.
- 6.2 Biología celular y molecular.
- 6.3 Bioquímica.
- 6.4 Fisiología.
- 6.5 Toxicocinética.
- 6.6 Toxicodinámica.
- 6.7 Legislación en toxicología.
- 6.8 Bioética.
- 6.9 Laboratorio de toxicología.
- 6.10 Toxicología en neumología.
- 6.11 Toxicología en nefrología.
- 6.12 Toxicología en neurología.
- 6.13 Toxicología en endocrinología.
- 6.14 Toxicología en hematología.
- 6.15 Toxicología en gastrohepatología.
- 6.16 Toxicología en cardiología.
- 6.17 Toxicología en dermatología.

- 6.18 Toxicología en infectología.
- 6.19 Toxicología en unidad de cuidados intensivos.
- 6.20 Toxicología en salud ocupacional.
- 6.21 Toxicología en medicina legal.
- 6.22 Toxicología en farmacodependencia.
- 6.23 Tecnología educativa o pedagógica.

## **7. Procedimientos básicos obligatorios**

- Diseñar y/o participar en un proyecto de investigación relacionado con el área.
- Utilizar adecuadamente las ayudas diagnósticas necesarias para obtener un diagnóstico toxicológico acertado.
- Manejar hábilmente personas intoxicadas en forma individual y colectiva.

## **8. Componentes básicos en investigación**

- 8.1 Diseño, implementación y/o aplicación de una propuesta investigativa en el campo toxicológico.
- 8.2 Presentación de informes periódicos y final del proyecto de investigación en el cual participa.
- 8.3 Recibe cursos de metodología de la investigación, y aspectos éticos relacionados con la investigación biomédica.

## **9. Duración mínima del programa**

- Seis semestres de 18 semanas.
- Para cada semana el promedio de horas debe ser:  
Teóricas: 13.  
Prácticas: 36.  
Número de turnos: 2.
- 5295 Horas en total.

## **10. Recursos para desarrollar el programa**

### **10.1 DOCENTES**

- Mínimo dos médicos especialistas en toxicología clínica vinculados de medio tiempo a la Facultad.
- Un médico especialista en toxicología vinculado con la institución asistencial de tiempo completo.
- Por lo menos un médico especialista de tiempo completo, ó su equivalente, en cada una de las especialidades por las cuales rotan los estudiantes. Estos médicos deben estar vinculados con la universidad o con la institución asistencial, pero en el último caso debe existir un convenio docente asistencial claro entre las instituciones. La universidad será la que define los objetivos y contenidos de cada rotación.

- Debe existir personal suficiente para un funcionamiento adecuado de los laboratorios. Este aspecto depende de la demanda del servicio en cada institución.

#### 10.2 ADMINISTRATIVOS

El programa debe estar adscrito a una unidad académico-administrativa, preferiblemente un departamento dentro de la Facultad de Medicina. En este departamento debe existir una persona designada como coordinadora que debe estar vigilante del desarrollo, organización y evaluación continua del programa.

#### 10.3 TECNOLÓGICOS

- Se debe contar por lo menos con un laboratorio especializado en el análisis y determinación de sustancias que producen intoxicaciones. Este laboratorio debe contar con equipos tales como: fotolorímetros, espectrofotómetros, medidores de pH, cromatógrafos, etc.
- Deben existir otros laboratorios que proporcionen otras ayudas diagnósticas útiles en la caracterización clínica adecuada del paciente intoxicado.

#### 10.4 CARACTERÍSTICA DE LOS ESCENARIOS DE PRÁCTICA

El principal escenario para la formación de un médico especialista en toxicología clínica es un hospital de tercer nivel. El mínimo de consultorios debe ser de uno (1) por cada dos estudiantes.

Las actividades docentes mínimas son:

- Capacitación.
- Apoyo a otras unidades de la institución.
- Evaluación permanente.
- Revisión periódica del currículo.
- Investigación.
- Actualización.
- Asistencia adecuada y oportuna.

Los hospitales deben cumplir con los requisitos mínimos exigidos por el Ministerio de Salud. El hospital de base debe ser de alta complejidad y permitir el desarrollo del 70% de la especialidad. Deberán contar con las condiciones adecuadas para el número de estudiantes, actividades docentes, investigativas, de bienestar, administrativas y de proyección social.

Debe contar con una biblioteca especializada, aula de ayudas audiovisuales con tecnología informática necesaria para una adecuada formación. Areas de reposo para docentes y residentes.

Si existen convenios docentes-asistentes, los sitios externos al principal de rotación, debe cumplir con las características enunciadas anteriormente.

En los sitios de rotación, el estudiante de postgrado debe estar asesorado en forma permanente y presencial por un especialista.

**REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE ESTE PROGRAMA.**

POR CONVOCATORIA DEL ICFES, Y CON EL APOYO DE ASCOFAME, ESTE PROGRAMA DEBE SER REVISADO Y ACTUALIZADO CADA DOS AÑOS POR PARTE DE LOS COMITES DE ESPECIALIDADES DE ASCOFAME CONSTITUIDOS POR 4 JEFES DE POSGRADO Y UN REPRESENTANTE DE LA RESPECTIVA SOCIEDAD CIENTÍFICA, SELECCIONADOS A TRAVÉS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA ASOCIACIÓN.

ASCOFAME

