

**GUIA DE ESTUDIO PARA PRESENTAR EXAMEN  
DE CERTIFICACION EN MEDICINA CRITICA**



***Consejo Mexicano de Medicina Crítica, A.C.***  
**Fundado en 1986**

Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas, A.C.

Consejo Mexicano de Medicina Crítica, A.C.

ENERO 2017

Los enfermos deben recibir atención médica de calidad que cumpla con los estándares nacionales e internacionales desarrollados para este propósito. Los gobiernos de los diferentes países deben cubrir estas garantías y en México el medio para lograrlo son los Consejos de las especialidades médicas. (CONACEM)

El primer Consejo se fundó en nuestro país en 1963 y se trató del Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos. Posteriormente, bajo la supervisión de la Academia Nacional de Medicina de México y de la Academia Mexicana de Cirugía, se fueron generando cada vez más Consejos. En 1995 se fundó el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM), cuya función principal es la de garantizar a la población la preparación académica de los médicos especialistas, a través de los Consejos de especialidades médicas. (CONACEM)

El Consejo Mexicano de Medicina Crítica, A. C. (CMMC), se fundó en 1986. Es un organismo académico reconocido por el CONACEM y es el único facultado para certificar y recertificar a los médicos especialistas en Medicina Crítica, para ejercer la especialidad en la República Mexicana.

Recientemente se publicaron modificaciones a la Ley General de Salud, específicamente en los artículos 81 y 272 bis. El artículo 81 dispone que el CONACEM tendrá la naturaleza de organismo auxiliar de la Administración Pública Federal, a efecto de supervisar el entrenamiento, habilidades, destrezas y calificación de la pericia que se requiere para la certificación y recertificación de los médicos en las diferentes especialidades de la medicina reconocidas por dicho Comité y en las instituciones de salud oficialmente reconocidas ante las autoridades correspondientes. Artículo 272 bis establece que para la realización de cualquier procedimiento médico quirúrgico de especialidad, los profesionales requieren cédula de especialista legalmente expedida y certificado vigente de especialista, que acredite la capacidad y la experiencia en la práctica de los procedimientos y técnicas correspondientes, de acuerdo a la Lex Artis Ad Hoc de cada especialidad. El certificado es expedido por el Consejo de la especialidad correspondiente, de conformidad con el artículo 81 de la misma Ley.

Por otra parte, a partir de la publicación de estos cambios, la Dirección General de Profesiones (DGP) no podrá dar trámite a ninguna solicitud de cédula de especialista, si el médico no cuenta con certificación vigente. La DGP solicitará al Consejo de la especialidad correspondiente, la información de la certificación que incluye número de diploma, foja en la que está inscrito y tiempo de vigencia. Sin estos datos, no se podrá otorgar la cédula de especialista.

Por lo anterior, la certificación en Medicina Crítica es necesaria para poder ejercer nuestra práctica médica diaria, de acuerdo con los requerimientos de la ley y sobre todo para proporcionar atención de calidad a nuestros pacientes. El CMMC no es ajeno a esta problemática, por lo que nos dimos a la tarea de elaborar materiales de apoyo que ayuden al médico sustentante a prepararse académicamente para presentar el examen de certificación.

Tradicionalmente, el examen de certificación en Medicina Crítica está dividido en una parte teórica compuesta por 300 preguntas y una parte práctica en la que se incluyen los temas relacionados con reanimación cardiopulmonar avanzada, manejo de la vía aérea, arritmias, radiología y curvas en ventilación mecánica.

Los reactivos que se elaboran son de opción múltiple con 4 opciones de respuesta, algunos son planteados en forma de viñeta clínica y otros como preguntas directas. El examen es elaborado por los miembros del Consejo con asesoría del Departamento de Evaluación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Este último cuenta con el apoyo de especialistas en pedagogía, evaluación y correctores de estilo, con el fin de disminuir la posibilidad de errores de diseño y ofrecer a los médicos especialistas en Medicina Crítica un examen de calidad, que realmente refleje los conocimientos que los médicos intensivistas deben poseer.

La calificación del examen teórico representa el 70% de la calificación final, mientras que el examen práctico representa el 30%. La calificación final mínima aprobatoria es de 60.

El CMMC expedirá una constancia de aprobación del examen de certificación con vigencia de 12 meses, en tanto el aspirante presenta el título universitario de la especialidad en Medicina Crítica. El aspirante aprobado tiene la posibilidad de

extender este periodo hasta por 6 meses más, solicitándolo por escrito y presentando documentos probatorios de que su título universitario se encuentra en trámite. Estas solicitudes serán evaluadas por el CMMC y la resolución será comunicada por escrito al aspirante.

Los requisitos para presentar el examen de certificación en Medicina Crítica son publicados anualmente en la convocatoria correspondiente, la cual está disponible en la página electrónica del CMMC ([www.cmmcritica.org.mx](http://www.cmmcritica.org.mx)).

## **Ejemplos de preguntas que se incluyen en el examen de certificación en Medicina Crítica.**

Caso clínico estructurado.

Hombre de 30 años con antecedente de hipertiroidismo con tratamiento irregular. Posterior a resección de adenoma hipofisario inició con fiebre, taquicardia sinusal, hipertensión arterial, presión diferencial amplia, piel roja y caliente, diarrea y delirio: Posteriormente presenta choque. El laboratorio reporta anemia, leucocitosis, hiperglucemia, hipocalcemia y alteraciones en las pruebas de función hepática.

El diagnóstico más probable es:

- a) Choque séptico
- b) Tormenta tiroidea
- c) Panhipopituitarismo
- d) Coma mixedematoso

Para prevenir la aparición de esta entidad, antes de la cirugía se debió administrar:

- a) Esteroide
- b) Droga antitiroidea
- c) Hormonas tiroideas
- d) Antibiótico profiláctico

La alteración electrolítica más frecuente en esta entidad es:

- a) Hiperkalemia
- b) Hipernatremia
- c) Hipercalcemia
- d) Hipofosfatemia

La sospecha diagnóstica la realiza con:

- a) PFH
- b) Hemocultivo
- c) Perfil tiroideo

d) Cuadro clínico

El tratamiento es:

- a) Esteroide
- b) Hormonas tiroideas
- c) Antibiótico de amplio espectro
- d) Inhibidor de hormonas tiroideas

Preguntas con respuesta directa.

Hombre de 17 años con acidosis metabólica grave. El laboratorio reporta glucemia 300 mg/dL, pH 7.18,  $\text{PCO}_2$  14 torr,  $\text{PaO}_2$  79 torr,  $\text{HCO}_3$  9 mEq/L, EB - 17, creatinina sérica 1.2 mg/dL, Na 140 mEq/L, K 6 mEq/L, Cl 105 mEq/L, lactato 7 mmol/L y cetonuria ++.

El valor del anión gap de este paciente es:

- a) 8
- b) 12
- c) 22
- d) 26

## **Temario de estudio para preparar el examen de certificación en Medicina Crítica.**

### **Neurología**

Estado epiléptico

Miastenia gravis

Síndrome de Guillain-Barré

Hemorragia subaracnoidea

Edema cerebral e hipertensión endocraneal

Estado de coma

Muerte encefálica

Manejo del potencial donador multiorgánico

Evento vascular cerebral

Cuidados postquirúrgicos en neurocirugía

Doppler transcraneal

### **Cardiología**

Síndromes coronarios agudos

Cuidados postquirúrgicos en cirugía cardiaca

Arritmias

Estado de choque

Reanimación cardiopulmonar

Monitoreo hemodinámico invasivo  
Monitoreo hemodinámico dinámico  
Ecocardiografía en el paciente crítico  
Fármacos cardiovasculares  
Emergencia hipertensiva  
Insuficiencia cardíaca  
Enfermedades agudas de la aorta  
Cardiomiopatías y miocarditis

## **Neumología**

SIRA fisiopatología  
SIRA tratamiento  
Ventilación mecánica invasiva  
Retiro de la ventilación mecánica  
Exacerbación de EPOC  
Estado asmático  
Ventilación mecánica no invasiva  
Oxigenoterapia  
Manejo de vía aérea difícil  
Oximetría y capnografía  
Enfermedades pleurales  
Broncoscopia en UCI



## **Nefrología**

Lesión renal aguda

Terapias de reemplazo renal continuas lentas

Sustitución de la función renal con hemodiálisis intermitente

Nefropatía por medio de contraste

Lesión renal aguda asociada a sepsis

Ajuste de dosis de fármacos en insuficiencia renal

Pruebas de función renal

## **Hematología**

Modelo celular de la coagulación

Coagulación intravascular diseminada

Fibrinólisis primaria

Transfusión de concentrados eritrocitarios

Transfusión de plasma fresco congelado

Transfusión de plaquetas

TRALI

Anticoagulantes

Coagulopatía por dilución de factores

Tromboelastografía

Interpretación de pruebas de hematología especial

## **Gastroenterología**

Pancreatitis aguda grave

Hemorragia del tubo digestivo

Insuficiencia hepática aguda

Manejo postoperatorio en trasplante hepático

Síndrome compartimental abdominal

Colitis pseudomembranosa y megacolon tóxico

## **Traumatología y Toxicología**

Trauma craneoencefálico

Trauma torácico

Trauma de abdomen

Trauma raquímedular

Trauma de extremidades

Síndrome de embolismo graso

Quemaduras (gran quemado)

Quemadura por corriente eléctrica

Quemadura de la vía aérea

Intoxicación por paracetamol

Intoxicación por antidepresivos tricíclicos

Intoxicación por beta bloqueadores

Intoxicación por organofosforados

Intoxicación por monóxido de carbono

Intoxicación por cocaína

Metahemoglobinemia

Loxocelismo sistémico

Micetismo

### **Nutrición Artificial**

Respuesta metabólica al trauma

Valoración nutricional del paciente crítico

Calorimetría indirecta

Nutrición enteral

Nutrición parenteral total

Inmunonutrición

Complicaciones relacionadas con la nutrición enteral y parenteral

Apoyo nutricional en condiciones especiales

### **Endocrinología**

Tormenta tiroidea

Coma mixedematoso

Insuficiencia adrenocortical

Manejo del paciente diabético

Estado hiperosmolar

Cetoacidosis diabética

Feocromocitoma

Crisis hipotalámica

Diabetes insípida

Secreción inapropiada de hormona antidiurética

Cerebro perdedor de sal

### **Electrolitos y ácido-base**

Hiponatremia

Hipernatremia

Hipokalemia

Hiperkalemia

Hipomagnesemia

Hipermagnesemia

Hipocalcemia

Hipercalcemia

Hipofosfatemia

Acidosis metabólica

Acidosis respiratoria

Alcalosis metabólica

Alcalosis respiratoria

Trastornos mixtos

## **Obstetricia**

Cambios fisiológicos del embarazo

Preeclampsia

Eclampsia

Síndrome HELLP

Hígado graso del embarazo

Hemorragia postparto

Embolismo de líquido amniótico

## **Infectología**

Antibióticos

Antimicóticos

Infección relacionada a catéter

Profilaxis antimicrobiana

SIRS

Choque séptico

Infecciones abdominales

Infecciones por anaerobios

Infecciones virales

Infecciones graves por vectores

Otras infecciones (micóticas, oportunistas)

Riesgo de infecciones profesionales de la salud

Sepsis abdominal

Infección de tejidos blandos

Endocarditis infecciosa

Neumonía adquirida en la comunidad

Neumonía nosocomial

Infecciones de sistema nervioso central

Infección de tracto urinario

Infecciones relacionadas a toxinas

Infecciones en cabeza y cuello

### **Investigación médica**

Protocolo de investigación

Interpretación y evaluación de la literatura médica

Estadística aplicada a la medicina

Comité de ética

Declaración de Helsinki

### **Misceláneos en UCI**

Lupus eritematoso sistémico

Síndrome de Steven-Johnson y necrolisis epidérmica tóxica

**MESA DIRECTIVA  
2016 -2019**

Dr. Alejandro Esquivel Chávez  
**Presidente**

Dr. Abraham Antonio Cano Oviedo  
**Secretario**

Dra. Nancy Allin Canedo Castillo  
**Tesorero**

**CONSEJEROS**

Dr. Daniel Arizpe Bravo  
(Puebla, Puebla)

Dr. Carlos Torruco Sotelo  
(México, D.F.)

Dr. Fernando Molinar Ramos  
(México, D.F.)

Dr. Guillermo Domínguez Cherit  
(México, D.F.)

Dra. Gricelda García Gamiño  
(Morelia, Michoacán)

Dr. G. Adrián Gasca López  
(Edo. De México)

Dr. Miguel Remolina Schlig  
(México, D.F.)

Dr. Oscar Rosaldo Abundis  
(Chetumal, Quinta Roo)

Dr. Sergio Zamora Varela  
(México, D.F.)

Dr. Alfredo Arellano Ramírez  
(México, D.F.)

Dr. Luis A. Sánchez Hurtado  
(México, D.F.)

Calzada Vallejo No. 1758, Int. 8, Colonia Santa Rosa, C.P. 07620,  
Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México.  
Teléfono fijo: 01 (55) 7024 8554. Teléfono móvil: 55 4142 292  
Correo electrónico: [cmmc1986@gmail.com](mailto:cmmc1986@gmail.com). Página electrónica: [www.cmmc critica.org.mx](http://www.cmmc critica.org.mx)