

TEMARIO EXAMEN DE SUBESPECIALIDAD DE MEDICINA CRÍTICA.

Dra. Itzel Sánchez, . Jefa de Docencia Médica e Investigación del Servicio de Medicina Critica de la Caja de Seguro Social.

Dr. Eduardo Prado. Jefe de Docencia del Servicio de Medicina Critica Hospital Santo Tomas.

Bienvenidos al Concurso de Residencias del año 2017. Agradecemos de antemano su interés por cursar la subespecialidad de Medicina Critica en los Hospitales Académicos de la Caja de Seguro Social y Hospital Santo Tomas, en Ciudad de Panamá.

Sabemos que Medicina Critica es una subespecialidad con un amplio repertorio de tópicos, que durante su entrenamiento serán evaluados de forma más profunda e integral. Con el objetivo de orientarlos con respecto a los temas que deben recalcar durante su periodo de repaso para el examen de Subespecialidad, les facilitamos este documento como ***Guía de Estudio*** (9 *Paginas*), donde recomendamos los tópicos mínimos a repasar, y la distribución de las preguntas dependiendo del porcentaje dispuesto en el contenido de este documento.

Serán un total de 50 preguntas, de escoger la mejor respuesta. Cada Jefe de Docencia de Cada hospital aporta un total de 25 preguntas. Se evaluara el **Examen Escrito** el día del concurso. Los candidatos que pasaron el examen escrito, luego pasaran una segunda ronda que corresponde a un **Examen de Caso Clínico**, que será realizado en las instalaciones de Cuidados Críticos de la Caja de Seguro Social, bajo la Tutela de un Profesor de cada hospital académico.

Las preguntas se extraen de todo el espectro de la medicina de cuidados intensivos, incluyendo la ciencia médica básica y la fisiología, fisiopatología de las enfermedades relevantes, la interpretación de los datos de diagnóstico, la terapéutica / toxicología, terapias de reemplazo de la función del órgano, la ética, aspectos legales vigentes en Panamá inherentes a la atención del paciente en Área Critica y/o Cuidados Critico; y cualquier otro aspecto relevante para la práctica clínica en Medicina Critica.

Esta evaluación de Conocimientos Básicos Generales complementado con el examen Clínico Tutelado, nos permitirá evaluar de forma metódica, transparente y concisa el grado de experticia y conocimiento de cada participante, y adjudicar a los candidatos que cumplan con los niveles de calidad requeridos para esta competencia académica.

Tópicos	% de preguntas	Objetivos Mínimos por Tópicos, Comentarios de los Profesores.
Aspectos Legales Vigentes en Panamá	4%	
<p>Ley 68 del 2003, con Implementación en el 2012. Gaceta Oficial 24935 QUE REGULA LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PACIENTES, EN MATERIA DE INFORMACION Y DE DECISION LIBRE E INFORMADA..*</p>		<p>Casos Clínicos. Website: http://www.css.gob.pa/Ley%2068%20del%2020%20de%20noviembre%20de%202003.pdf</p>
<p>Ley de Transplante de Organos. Ley 3 del año 2010: GENERAL DE TRANSPLANTES DE COMPONENTES ANATOMICOS. Gaceta Oficial numero : 26468-B *</p>		<p>Casos Clínicos Website: http://200.46.254.138/legispan/PDF_NORMAS/2010/2010/2010_572_1442.PDF</p>
Insuficiencia Respiratoria	20%	

<p>La insuficiencia respiratoria aguda Manejo de las vías respiratorias EPOC y el asma La ventilación mecánica Evaluación y monitoreo respiratorio. Sedación y Analgesia</p>	<p>Hacer una evaluación completa de la vía aérea, factores predictores de vías aéreas difíciles y de dificultad de ventilación con mascara AMBU. “LEMON” “MOANS” Explicar las indicaciones, contraindicaciones y técnicas para los diferentes métodos de asegurar la vía aérea Describir la colocación correcta del tubo traqueal y la confirmación dela colocación del tubo endotraqueal . Identificar las técnicas anticipadas para hacer frente a la inesperada vía aérea difícil, repasar algoritmos de vías aéreas difíciles Detallar errores frecuentes durante el manejo de las vías respiratorias. Reconocer las enfermedades pulmonares agudas a través de la historia, las manifestaciones clínicas y de imagen Entender la relación entre la PaO 2, SaO 2 y oxígeno arterial contenido y el uso de la oximetría de pulso. Evaluar la función respiratoria mediante mediciones de CO2-final de la espiración, el análisis de curvas capnográficos y cálculos espacios muertos. Interpretar la presión de las vías respiratorias,</p>
---	---

	<p>y los trazados de flujo presión esofágica. Seleccionar los parámetros apropiados para vigilar durante la ventilación mecánica y parámetros de destete o retiro de la ventilación mecánica. Evaluar la severidad del distress respiratorio y triage pacientes al nivel adecuado de atención en COPD y Asma Comprender los mecanismos fisiopatológicos que conducen a la descompensación en pacientes con EPOC y el asma Administrar el soporte ventilatorio de los pacientes con EPOC y el asma en la UCI Reconocer las virtudes y limitaciones de la ventilación no invasiva en COPD y Asma. Comprender las causas mecánicas de la insuficiencia respiratoria y los tipos de falla ventilatoria. Tener los conocimientos necesarios para iniciar la ventilación mecánica con seguridad Comprender los principios que guían la ventilación mecánica y ser capaz de aplicar estos principios en la práctica clínica. Reconocer la inducción de Secuencia Rápida, sus indicaciones y los medicamentos utilizados. Reconocer la indicación de los medicamentos de inducción y sedación post entubación endotraqueal.</p>
<p>Cuidados Críticos Cardiovasculares</p>	<p>20%</p>

<p>Isquemia miocárdica aguda Arritmia Monitorización hemodinámica La insuficiencia cardíaca Hipertensión La hipotensión y Manejo Agudo del Shock Clasificación de tipos de Shock.</p>	<p>Reconocer el riesgo y estratificar el paciente con isquemia miocárdica Manejo temprano de isquemia miocárdica y manejo de complicaciones. Síndrome Post Arresto Cardíaco Comprender Isquemia Miocárdica Aguda e Infarto, Encefalopatía Anoisquémica Postarresto Cardíaco. Cambios Fisiopatológicos de la lesión de Reperfusion. Prevención secundaria luego de Isquemia Miocárdica. Protocolos Advanced Cardiac Life Support Vigente. Guías Vigentes de American Heart Association Post Arresto Cardíaco. Reconocimiento, mecanismos, diagnóstico, interpretación y tratamiento de las principales arritmias cardíacas. Mecanismo, pasos de reconocimiento y manejo. Generalidades de marcapasos, desfibriladores cardiovertores implantables, terapias de resincronización cardíaca.</p>
--	---

	<p>Interpretación de datos de monitoreo hemodinámico invasivo para diagnosticar y tratar los tipos de disfunción circulatoria o shock.</p> <p>Identificar los signos de hipoperfusión global en el contexto clínico.</p> <p>Definir hipotensión y enlistar las causas de shock e hipotensión.</p> <p>Seleccionar el monitoreo apropiado y el tratamiento inicial para restaurar la circulación.</p> <p>Manejo efectivo de pacientes con hipotensión persistente.</p> <p>Reconocer e iniciar el temprano manejo del paciente con falla cardíaca.</p> <p>Comprender las causas y fisiopatología de la falla cardíaca.</p> <p>Escoger adecuado procedimiento diagnóstico y conocimiento de terapéutica en cuidados crítico del paciente con falla cardíaca.</p> <p>Definir emergencia hipertensiva y urgencia hipertensiva.</p> <p>Identificar la evaluación clínica apropiada y laboratorio del paciente con hipertensión severa.</p> <p>Determinar las metas de disminución segura de presión sanguínea.</p> <p>Reconocer el medicamento adecuado para reducir la presión arterial basada en la condición aguda del paciente y comorbilidades de base y efectos secundarios farmacológicos de las drogas.</p> <p>Repasar Algoritmo de Crisis hipertensivas refractarias.</p>
<p>Cuidado Neuro-crítico</p>	<p>20%</p>

<p>Isquemia cerebral aguda Hemorragia Intracerebral Coma y alteración de la conciencia Condiciones neuromusculares La sedación y analgesia Lesión cerebral traumática</p>		<p>Recomendamos revisar los protocolos del Emergency Neurological Life Support, están disponibles en el Website: http://www.enlsprotocols.org/ Distinguir las posibles causas de Stroke isquémico y hemorrágico. Estudios imagenológicos en la evaluación inicial del algoritmo de Stroke Cerebral. Diferenciar Stroke isquémico de hemorrágico. Reconocer las escalas de evaluación inicial del Stroke hemorrágico e isquémico. Manejo de las complicaciones en un paciente con Stroke. Identificar e iniciar opciones terapéuticas en el tiempo apropiado. Reconocer el coma, estado mínimo de conciencia y otros estados de alteración de conciencia con el examen neurológico.</p>
		<p>Reconocer el manejo temprano del paciente con alteración del estado de conciencia en UCI. Manejo de condiciones específicas que causan alteración del estado de conciencia. Identificar las principales características clínicas de debilidad neuromuscular admitidas a NeuroUCI. (Guillan Barre, Miastenia Gravis, etc) Reconocer el abordaje de sedación y control del dolor basado en las necesidades del paciente. Reconocer las escalas de dolor y de sedación utilizadas en Cuidados Intensivos. Identificar diferentes técnicas y rutas de administración de drogas. Reconocer las herramientas de monitoreo apropiadas para monitorear los efectos adversos de las drogas. Normativas en el manejo temprano del TCE. Definir y reconocer las lesiones cerebrales secundarias. Evaluar y tratar el Trauma Craneoencefálico Severo (TCE) Repasar los principios básicos del traslado del paciente con TCE. Identificar las escalas de Glasgow y la de Marshall. Curvas de autoregulación Cerebral, que factores la afectan e identificar su relación con la presión intracraneal y el flujo sanguíneo cerebral Considerar repasar imágenes para identificar los tipos de TCE.</p>

Lesión del riñón y Metabolismo	6%	
La injuria renal aguda Los electrolitos y Desequilibrio Acido Base Líquidos y Cristaloides Oliguria y anuria Homeostasia endocrinológica en UCI		<p>Diagnostico apropiado para el manejo de desórdenes agudos del sodio y del potasio.</p> <p>Desequilibrio acido / Base</p> <p>Reconocer las manifestaciones de hipoglicemia y síndromes hiperglicemicos, institución optima de terapia.</p> <p>Identificar desordenes acido base simples , complejos y apropiado tratamiento de la etiológica.</p> <p>Identificar la falla adrenal aguda y condiciones tiroideas en UCI.</p> <p>Reconocer, diagnosticar y tratar efectivamente el paciente oligurico / anurico.</p> <p>Comprender los mecanismos fisiopatológicos de las diferentes causas de Oliguria/ Anuria: Lesión Renal Aguda.</p> <p>Reconocer cuando la terapia de remplazo renal debe ser iniciada.</p>
		<p>Reconocer las características mayores de las terapia de remplazo renal disponibles.</p> <p>Entender los diferentes tipos de anticoagulación durante la RRT.</p> <p>http://www.ADQI.net</p> <p>http://www.KDIGO.org</p>
Abdomen y Nutrición	6%	

<p>Abdomen Agudo Hipertensión Abdominal y Síndrome Compartamental Intraabdominal. Insuficiencia Hepática Aguda Nutrición Pancreatitis</p>		<p>Identificar las características clínicas, laboratorio y radiológicas utilizadas en el diagnóstico de falla hepática aguda (ALF) y reconocer su etiológica.</p> <p>Evaluar la severidad y pronóstico de los pacientes con falla hepática aguda e instituir apropiado monitoreo y manejo inmediato.</p> <p>Entender las diferencias entre falla hepática aguda y falla hepática crónica.</p> <p>Conocer las terapias de soporte hepático.</p> <p>Determinar cuáles pacientes con falla hepática deben ser considerados para trasplante hepático u otras opciones de tratamiento avanzado.</p> <p>Identificar el pronóstico de la falla hepática.</p> <p>Determinar los disturbios metabólicos y rationale para la alimentación.</p> <p>Evaluar el estado nutricional y determinar los requerimientos nutricionales de los pacientes.</p> <p>Reconocer cuando apropiadamente ordenas nutrición enteral o parenteral.</p> <p>Conocimiento del monitoreo y complicación de la nutrición.</p> <p>Reconocer los factores de riesgo, diagnóstico agudo, etiología y determinar la severidad de la pancreatitis aguda.</p> <p>Manejo apropiado con terapia de soporte de órgano, antibióticos y cirugía para la pancreatitis aguda severa.</p> <p>Alimentación del paciente, evaluación de pcte con pancreatitis aguda y el mejor modo de alimentación.</p> <p>Identificación y tratamiento de manejo local y sistémico de las complicaciones de pancreatitis aguda.</p>
<p>Trauma y Medicina de Urgencia</p>	<p>4%</p>	
<p>Peligros ambientales Toxisindromes</p>		<p>Diagnóstico agudo de envenenamiento dirigido por la historia y el examen físico con pruebas de laboratorio.</p> <p>Tratamiento inicial para mantener las funciones vitales, limitar la absorción y aumentar la eliminación de la toxina, reconocer los antídotos específicos.</p>

		Síndrome anticolinérgico, simpaticomimético, opioides, hipnotico sedante, serotoninérgico, colinérgico: identificar características clínicas, diagnósticas, terapéuticas y antídotos específicos.
La Infección , Inflamación y Sepsis	8%	
Los pacientes inmunocomprometidos Prevención y control de infecciones Pirexia La sepsis y MODS Las infecciones graves		<p>Reconocer el paciente inmunocomprometido en UCI</p> <p>Manejo del paciente inmunocomprometido en UCI</p> <p>Resumir la epidemiología y factores de riesgo para infecciones nosocomiales y mecanismos de resistencia antibiótica.</p> <p>Reconocimiento de las infecciones nosocomiales.</p> <p>Entender la diferencia entre colonización e infección, tipos de aislamiento y apropiado uso antibiótico.</p> <p>Estrategias para prevenir resistencia e infecciones nosocomiales.</p> <p>Evaluar e investiga la fiebre en UCI</p> <p>Posibles causas de fiebre en UCI</p> <p>Manejo de causas de fiebre en UCI</p> <p>Repasar Surviving Sepsis Campaign</p> <p>Reconocer sepsis y los diferentes estadios en el paciente críticamente enfermo.</p> <p>Resucitar y soporte hemodinámico en el paciente Séptico</p> <p>Identificar y control de la fuente de infección</p> <p>Reconocer y minimizar la falla orgánica multisistémica.</p> <p>Reconocer el paciente con infección nosocomial e infección severa adquirida en la comunidad.</p> <p>Desarrollar estrategias terapéuticas de control de fuente y uso de antibiótico</p> <p>Escoger la antibioticoterapia apropiada inicial.</p>
Medicina Critica Perioperatoria / cirugía y de imagen	4%	

<p>La hemorragia y trombosis Imágenes Clínico Los pacientes quirúrgicos de alto riesgo Trauma múltiple</p>		<p>Reconocer la evaluación inicial del paciente de trauma siguiendo la evaluación primaria, secundaria y terciaria. Determinar y conocer el manejo inmediato de lesiones que ponen en peligro la vida del paciente. Describir los desórdenes comunes de sangrado en el paciente crítico y el apropiado tratamiento con cirugía, fluidos, componentes sanguíneos y agentes farmacológicos.</p>
		<p>Diagnóstico y manejo de desórdenes tromboticos que ocurren en el paciente críticamente enfermos. Apropiada selección e interpretación de pruebas de laboratorios de sangrados. Trombocitopenia Inducida por heparina y trombosis. CID Reconocer los pacientes quirúrgicos de alto riesgo utilizando evaluación clínica y sistemas de scores.</p>
<p>Informática Cuidados Críticos, la gestión y los resultados</p>	<p>2%</p>	
<p>El resultado clínico, escala de evaluación de admisión y de resultados. Organización y gestión Transporte de pacientes Asegurar la calidad de atención</p>		<p>Identificar de los riesgos y beneficios de transporte interhospitalario e intrahospitalario. Reconocer apropiado manejo prehospitalario basado en la condición del paciente. Sugerimos las siguientes lecturas: Edwin Koterba. <u>A prospective, multicentric comparison between SAPS 3 and APACHE II scores.</u> ESICM congress, Barcelona 2006 Didier Ledoux, Brussels, Belgium. <u>Does SAPS 3 score perform better than the old APACHE II and SAPS 2 scores?</u> ESICM congress, Barcelona 2006 Ralf Kuhlen, Berlin, Germany. <u>Quality indices for ICUs (European project).</u> ESICM congress, Berlin 2007 Jukka Takala, Bern, Switzerland. <u>Severity of illness assessment: Any impact on clinical practice?</u> ESICM congress, Berlin 2007</p>
<p>Donación y trasplante de órganos</p>	<p>6%</p>	

Muerte Encefalica		Diagnóstico de Muerte Encefálica. Legislación en Panamá de Muerte Encefálica. Repasar Herramientas diagnósticas y estudios complementarios de muerte encefálica.
Medicina Basada en la Evidencia	2%	
Escala Jerárquica de Medicina Basada en la Evidencia Escala De GRADE de medicina Basada en la Evidencia		Caso Clínico

Examen Clínico:

Los Candidatos deben estar Temprano 7am en el Salón de Reuniones de Neurointensivo, 3er Piso Caja de Seguro Social (Edificio Nuevo, La Especializada) en espera del Examen Clínico. A las 8 am , cada postulante escogerá un caso Clínico de un listado Al azar, en alguna de las Áreas del Servicio de Medicina Critica de la Caja de Seguro Social, Cardiointensivo, Neurointensivo, Intensivo de Medicina Interna e Intensivo de Cirugía. Luego cada postulante será acompañado por un tutor académico de cada hospital y un observador asignado por docencia medica de la CSS, quien le presentara el caso clínico e imagenología. Recordar que se realizaran preguntas fisiopatológicas, clínicas, diagnosticas, terapéuticas y éticas relacionadas con el caso. Para esta evaluación se utilizara la **Plantilla de Evaluación del Examen Clínico del Hospital Santo Tomas**.

Recursos Sugeridos

Webinar de la Society of Critical Care Medicine.

Webinar European Society of Critical Care Medicine.

Revisar las Guías Online de la Sociedad de Medicina Critica de Estados Unidos.

Revisar las Guías Online de la European Society of Critical Care Medicine.

Gaceta Oficial de Panamá, los website estan el cuerpo de la tabla.

Advanced Cardiac Life support Protocols.

Emergency Neurological Life Support Protocols. Website dentro del cuerpo de la tabla.

Libro de Medicina Crítica y Terapia Intensiva de Paul Marino.

Civetta, libro de Medicina Critica.

Guías de Manejo de Arresto Cardíaco, 2015 de American Heart Association. .