



REPÚBLICA DE CUBA

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA.

**PROGRAMA DE ESPECIALIDAD
ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR**

UNA RESIDENCIA PARA CUBA Y EL MUNDO

La Habana, 2023

1. Título del Programa: Especialidad de Angiología y Cirugía Vascular

2. Instituciones responsables y colaboradoras.

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Dirección Nacional de posgrado. Dirección general de docencia médica. MINSAP.

Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular.

3. Coordinador: Prof. Dr. José I. Fernández Montequín.

E-mail: montequi@infomed.sld.cu

Teléfono: 7 8618333/ 53288822

Grado científico: Doctor en Ciencias Médicas

Título académico: Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular.

Categoría docente o científica: Profesor titular y Consultante.
Investigador titular.

Asesores del programa:

Dirección posgrado

4. Modalidad y duración máxima de cada edición:

Tiempo completo: 4 años Tiempo parcial: años

5. Total de Créditos mínimos: 264

6. Justificación del programa.

La Angiología y Cirugía Vascular se define como la especialidad médico quirúrgica dedicada a la atención integral preventivo-curativa de la población afectada o en riesgo de padecer las denominadas enfermedades vasculares periféricas en niños y adultos.

Esta especialidad surge en Cuba, a finales de la primera mitad del pasado siglo XX, dirigida desde inicios del 1959 por el profesor Dr. Cs. Jorge B. Mc Cook Martínez; siendo reconocida oficialmente como una especialidad médico-quirúrgica en agosto de 1962 por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

Sus contenidos en la actualidad se han hecho tan universales como la propia función circulatoria y abarcan además de las afecciones de los grandes vasos, a los síndromes de insuficiencia cerebrovascular, por lesión de las arterias pre cerebrales; así como las anginas abdominales y la hipertensión reno vascular, por lesiones de las arterias viscerales, susceptibles de corrección por los métodos propios de esta especialidad.

Añádase a esto la responsabilidad en la atención del reconocido síndrome del pie diabético, como una de las complicaciones más acuciantes de la llamada epidemia del siglo XXI: la Diabetes Mellitus (DM); sin descontar la ancestral Insuficiencia Venosa Crónica (IVC), inherentes a la especie humana y los trastornos en el retorno linfático, que unido a las anomalías vasculares siguen constituyendo un reto para la comunidad sanitaria y en particular para nuestra especialidad, a lo que se suma el papel de la especialidad en la microcirugía vascular en el campo del trasplante de órganos, entre otras afecciones.

Las elevadas tasas de morbilidad, mortalidad e incapacidad producidas por estas enfermedades vasculares en Cuba y en el mundo, justifican la necesidad social y el desarrollo de esta especialidad.

El Ministerio de Salud Pública de Cuba se ha planteado la tarea de colocar la formación de especialistas en las diversas ramas de la Medicina, a la altura de las exigencias de nuestro desarrollo económico y social y bajo el principio de que la salud es un derecho del pueblo y un deber del estado.

En 1985 se editó el Programa de Especialización que contempló tres años de duración de la residencia, el que era dialéctico y que la práctica lo enriquecería, estando sujeto a los cambios necesarios a partir de los aportes de los profesores, las necesidades de aprendizaje que se generaran, los avances internacionales en estos temas y que las críticas y observaciones realizadas, contribuirían a su perfeccionamiento.

La especialidad se relaciona con diferentes especialidades como ciencias básicas, cirugía general, cardiología y cirugía cardiovascular radiología

intervencionista, endocrinología, medicina interna, ortopedia y traumatología, neurología dermatología y reumatología que potencian la pertinencia y calidad del programa. El Instituto Nacional de Angiología y Cirugía vascular rector de la especialidad mantiene relaciones estrechas de trabajo con el Grupo Nacional de la Especialidad y con el Consejo Nacional de Sociedades Científicas a través de la Sociedad Cubanade Angiología y Cirugía Vascular.

Durante 38 años, se han realizado diferentes investigaciones en el marco de los pautado por la Organización Mundial de la Salud para enfermedades vasculares periféricas, que son el practicar la prevención, el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado de las enfermedades arteriales, venosas, linfáticas y las complicaciones vasculares periféricas del paciente diabético, donde se han insertado los educandos en trabajos de terminación de la residencia, de diplomas, etc.

Esta especialidad ha mantenido relaciones de trabajo en los aspectos asistenciales, docentes e investigativos con los centros de investigación de BioCubafarma (Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), Centro Nacional de Investigaciones científicas (CNIC), Complejo de Investigación en Biomedicina (COMBIOMED), Centro de Histoterapia Placentaria (HISPLACEN) , Universidad de la Habana (UH) y Universidades de otros países como Colegio Médico de Wisconsin, Universidad de Milwaukee (USA), Universidad de Valladolid (España). Las investigaciones relevantes han sido: la introducción a nivel nacional e internacional del uso del factor de crecimiento humano a forma recombinante en el tratamiento de las úlceras y heridas de difícil cicatrización (Úlceras del pie diabético, ateroscleróticas, venosas, por presión, por colagenosis y Enfermedad de Chagas, etc.).

4. Estudiantes.

Requisitos de Ingreso.

1. Ser graduado de la carrera de Medicina y estar en el ejercicio de la profesión.
2. Haber mantenido en los estudios y el ejercicio de la profesión, una conducta acorde con los principios, éticos y morales de nuestra sociedad.
3. No tener limitaciones físicas, psíquicas o sociales, que puedan interferir en el desempeño de la especialidad.
4. No estar incorporado o haber obtenido plaza en alguna especialidad del Régimen de Residencia, ni estar en la condición de baja temporal o definitiva antes de los tres años de dictaminada.
5. Haber sido liberado por su centro laboral para optar por la especialidad.
6. Edad menor de 35 años

7. Los ciudadanos cubanos o extranjeros que no hayan obtenido su título de nivel universitario en una IES perteneciente a la red nacional de instituciones de educación superior cubana, presentan el título original legalizado en el país donde lo obtuvo; el reconocimiento legal de ese documento en Cuba por el consulado del país donde se graduó, así como por el Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREX) de Cuba, para homologar el título por la Asesoría Jurídica del MES. De ser necesario, se incluye una traducción, debidamente cotejada por un órgano competente para esta actividad.

Requisitos de titulación.

1. Aprobar todas las actividades académicas e investigativas, el cumplimiento de las habilidades previstas en los diferentes módulos y cursos del programa desde el puesto de trabajo, así como durante las rotaciones hospitalarias. Acumular el número de créditos establecidos en el programa de estudios.
2. Defender exitosamente la investigación como parte de la culminación de sus estudios (TTE)
3. Vencer satisfactoriamente las evaluaciones de promoción y final: ejercicio teórico, práctico y de presentación y defensa de la tesis.
4. Culminar los estudios en un período no mayor de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de inicio de la edición del programa en que ingresó el estudiante

5. Modelo y perfil profesional del Especialista

En el perfil profesional de los especialistas de Primer Grado se enmarcan cinco funciones: atención médica integral, docente, administrativa, de investigación y las especiales, todas ellas engarzadas en un sistema por la estructura de la formación ético-humanística y en el que la función rectora es la de Atención Médica Integral.

Función de Atención Médica Integral:

1. Detecta los factores de riesgo para las enfermedades circulatorias.
2. Aplica las medidas pertinentes de prevención e intervención en los distintos niveles de atención.
3. Emite juicios diagnósticos, pronósticos y evolutivos considerando aspectos epidemiológicos y clínicos apoyados en estudios específicos sobre los

pacientes, como unidad integral y en interacción con su medio, teniendo en cuenta los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.

4. Indica e interpreta investigaciones diagnósticas en relación con el nivel de desarrollo de la unidad de salud donde ejerza su profesión en relación con las patologías vasculares que atiende.
5. Trata médica y/o quirúrgicamente a los pacientes en la atención ambulatoria, la hospitalización electiva o de urgencia a pacientes de cualquier edad, afectados por patologías vasculares periféricas, solo o como parte de un grupo de trabajo, según el nivel de atención médica en que desarrolle su labor.
6. Aplica en acciones terapéuticas los elementos de la Medicina Natural y Tradicional (MNT).
7. Establece criterios de ingreso, interconsulta, alta, remisión o seguimiento; en las situaciones en que se necesite.
8. Aplica los principios de la ética médica, en el ejercicio de la actuación profesional.

El especialista una vez graduado, debe actualizar, desarrollar e incorporar nuevos conocimientos y habilidades que requiere necesariamente su desarrollo profesional, participando periódicamente en actividades de posgrado (superación profesional) de diferentes niveles de ejecución, tanto nacionales como internacionales, que le permitan obtener categoría científica y docente, así como obtener el grado científico de Dr. en Ciencias Médicas.

Función de Investigación:

1. Aplica el método científico en los procedimientos y técnicas de la investigación en salud.
2. Realiza trabajos científicos, con el fin de obtener resultados concretos que ayudarán a satisfacer una necesidad médico social, que contribuya al aumento del conocimiento sobre el aspecto estudiado y al desarrollo de la salud pública.
3. Emite juicios críticos basados en los fundamentos metodológicos de la investigación y trabajos científicos.
4. Revisa sistemáticamente la literatura científica, analizando su verdadera validez y aplicación.
5. Divulga los resultados de su quehacer científico a través de eventos científicos, publicaciones, conferencias etc.

Función de Administración:

1. Organiza, dirige y trabaja en un servicio especializado en la atención del

paciente con enfermedades vasculares periféricas, insertado en un grupo básico de trabajo (GBT) de los servicios hospitalarios.

2. Interactúa con todos los miembros del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y de su GBT quirúrgico de modo armónico, ante el paciente y sus familiares.
3. Dirige, controla y evalúa programas de atención de angiología y cirugía vascular en los distintos niveles de la organización.
4. Asesora a los comités hospitalarios.
5. Establece las coordinaciones, con otros servicios, departamentos, interconsultas y otras instituciones de los diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud, de modo que se garantice la atención pretendida y necesaria para cada paciente que lo requiera.
6. Planifica con racionalidad los recursos humanos y materiales a emplear para la atención individual de estos enfermos, en las programaciones de turnos quirúrgicos, salas de ingreso, ambulatoria, corta estadía y consultas.
7. Evalúa el impacto y satisfacción de cada paciente por los servicios recibidos.
8. Cumple y hace cumplir las normas epidemiológicas, reglamentos, instrucciones y disposiciones administrativas establecidas para el trabajo.

Función Docente-Educativa:

1. Realiza funciones educativas utilizando los elementos propios de su especialidad, al actuar sobre la comunidad, pacientes, acompañantes y trabajadores de la institución donde preste sus servicios, así como con los profesionales universitarios, personal de enfermería, técnicos medios y estudiantes de medicina y de enfermería.
2. Organiza las actividades docentes, teniendo en cuenta los objetivos, la metodología y el material didáctico a emplear, así como las técnicas y criterios evaluativos.
3. Analiza los resultados obtenidos en las evaluaciones, teniéndolos en cuenta al planificar las ulteriores actividades docentes.
4. Alcanza la categorización docente y las categorías docentes principales, según los requisitos y procesos establecidos al respecto.

6. Fundamentación teórica y metodológica.

La especialidad en Angiología y Cirugía Vascular tendrá una duración de cuatro años académicos, se organizan en dos áreas fundamentales la primera Cirugía General donde el residente permanecerá un año académico (44 semanas) distribuido entre los cuatro años de la especialidad, con su mayor estancia durante el primer año: 28 semanas, para el estudio de generalidades en cirugía,

urgencias abdominales, cirugía de tórax, cirugía de cuello y la atención de pacientes en el cuerpo de guardia. Durante el segundo año serán 4 semanas en Cuidados Intensivos Quirúrgicos, igual tiempo en tercer año: Cirugía Plástica y Reconstructiva y en cuarto año (8 semanas) Cirugía cardiovascular y procedimientos endovasculares.

Los módulos de la especialidad durante todos los años cubren las áreas de Flebolinfología (36 semanas), Angiopatía Diabética (32 semanas) y Arteriología (51 semanas) de los Servicios de Angiología y Cirugía Vascular en los diferentes hospitales docentes y del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. En todos los años se estudian los problemas de salud que se han definido para la especialidad en este plan de estudios.

Las unidades asistenciales y servicios definidos para la formación de estos residentes serán previamente acreditadas, determinando las que por sus características puedan impartir el programa completo y las que puedan impartir sólo alguno de los años del programa. Las unidades asistenciales que no posean la acreditación para impartir el programa completo, deberán enviar a sus residentes a otras unidades acreditadas para realizar esos módulos del programa.

El plan de estudio se ha estructurado para que el residente se forme esencialmente en la educación en el trabajo, prestando servicios asistenciales, los que complementa con actividades académicas y tareas administrativas, docentes y de investigación. Durante los cuatro años el residente estará a tiempo completo y dedicación exclusiva en la unidad destinada para su formación.

Los módulos correspondientes a las funciones docentes, administrativas e investigativas, se desarrollan en todos los años. Se indican tareas relacionadas con estas funciones, que le permita al residente el logro de los conocimientos y las habilidades correspondientes.

El proceso enseñanza aprendizaje se realiza bajo la supervisión de un tutor principal encargado de la formación del residente, el que le orienta las tareas que debe realizar, controla sistemáticamente su actuación y aprendizaje y es responsable de su evaluación.

Cada año académico tiene una duración de 44 semanas de 5.5 días laborables por semana y 8 horas diarias, lo que hace un total de 1936 horas al año. Los residentes de 4to año de los servicios docentes del país, realizarán una estancia de entre tres y seis meses en el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular de acuerdo a las necesidades identificadas en sus servicios para complementar su formación básicamente en los aspectos prácticos.

El mayor número de créditos están dedicados a la educación en el trabajo en sus diferentes modalidades de actividades docente-asistenciales: pases de visita, discusiones de casos, curación de pacientes, operaciones, angio-radiología, clínico-radiológicas, reuniones de discusión de los pacientes fallecidos, clínico epidemiológicas, que lo preparan en la práctica clínico-quirúrgica, bajo la supervisión del tutor. Cursarán además en los períodos y horarios que se establezcan, los cursos correspondientes al año en que estén programados.

Como parte de su actividad asistencial realiza también tareas docentes y administrativas que le permiten cumplir las restantes funciones que le corresponden de acuerdo al perfil.

Los módulos no tienen un orden específico para su aprendizaje, se van integrando de acuerdo a la organización que se haga en los servicios y a la manera en que se presenten los problemas de salud. El profesor debe ir controlando la adquisición de las habilidades de cada residente y el abordaje de los contenidos, en el caso de no presentarse en los servicios pacientes portadores de los diferentes problemas de salud, se deben preparar discusiones de casos y situaciones simuladas que permitan el cumplimiento de todos los contenidos del año y su aprendizaje por cada residente. En tales casos se considera válido el uso de materiales audiovisuales de apoyo, así como el uso de simuladores.

Para cumplimentar la función de investigación se debe trabajar con el residente desde el comienzo de la especialidad, para que identifique problemas de salud, para ello durante el primer año, los tutores pueden hacer talleres de discusión de problemas, de manera que el residente al incorporarse al curso de metodología de la investigación, el cual en esta especialidad, debe realizar a inicios del segundo año, tenga identificado algún tema en que trabajar y al finalizar este curso pueda tener su proyecto de investigación para la terminación de la especialidad. Otro requisito fundamental es que en ese segundo año, la presentación y aprobación de los proyectos de trabajo de terminación de la especialidad (TTE) por las instancias académicas correspondientes antes de comenzar su ejecución. Durante los años subsiguientes ejecuta el proyecto del que presentará su informe final en el examen de promoción del último año, previa aprobación por el Consejo científico de la entidad. La evaluación de esta función se realiza en la tarjeta de evaluación, en el acápite correspondiente al trabajo de terminación de la especialidad (TTE). Las actividades sistemáticas serán evaluadas en la tarjeta de evaluación del residente.

Las intervenciones quirúrgicas se ubican en el año en que deben comenzar a realizarse, pero sólo a los efectos de un mayor control durante la etapa del residente.

La evaluación de la especialidad se realiza de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Régimen de Residencia en el que se tendrá en cuenta la evaluación sistemática (Tarjeta de Evaluación anual), la evaluación de promoción con su pase de año y la evaluación de graduación, con la evaluación final del trabajo de terminación de la especialidad (TTE) y su examen estatal, para obtener el mínimo de créditos académicos.

Esquema general de la enseñanza

PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
Función de Atención Médica. Área I. Cirugía General Módulos: 1 al 4 (28 semanas) Área II. Angiología y Cirugía Vascular. Sub-área IIa. Urgencias Vasculares. Módulos: 8 al 10 (12 semanas) Función de Investigación: Curso Metodología de la investigación. (1 semana) Función de Administración: Curso Filosofía y Sociedad (1 semana)	Función de Atención Médica. Área I. Cirugía General Módulo 5. (4 semanas) Área II: Angiología y Cirugía Vascular. Sub-área IIb. Flebología y Angiología. Módulos 11 y 12 (12 semanas) Sub-área IIc. Angiopatía Diabética. Módulos: 16 al 18 (13 semanas) Sub-área IId. Arteriología. Módulos 22 y 23 (12 semanas) Función Docente-Educativa: Curso Pedagogía (1 semana)	Función de Atención Médica. Área I. Cirugía General Módulo: 6 (4 semanas) Área II: Angiología y Cirugía Vascular. Sub-área IIb. Flebología y Angiología. Módulos 13 y 14 (12 semanas) Sub-área IIc. Angiopatía Diabética. Módulo: 19 (7 semanas) Sub-área IId. Arteriología. Módulos: 24 al 27 (18 semanas). Función de Administración: Curso Gerencia en salud (1 semana)	Función de Atención Médica. Área I. Cirugía General Módulo: 7 (8 semanas) Área II: Angiología y Cirugía Vascular. Sub-área IIb. Flebología y Angiología. Módulo: 15 (8 semanas) Sub-área IIc. Angiopatía Diabética. Módulos: 20 y 21 (8 semanas) Sub-área IId. Arteriología. Módulos 28 y 30 (17 semanas) Función Especial: Curso: Bioseguridad (1 semana)
Ejercicios de promoción (2)semanas)	Ejercicios de promoción (2 semanas)	Ejercicios de promoción (2 semanas)	Ejercicios de promoción (2 semanas)

7. Sistema de objetivos generales.

OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE ESTUDIO.

El Sistema de Objetivos Generales se sustenta y ajusta, como puntos de partida y como metas a alcanzar en el Plan de Estudios, con el modelo del especialista, el perfil del egresado con las funciones, las habilidades a adquirir por el residente que se concretan y especifican en cada año o curso y los objetivos modulares y temáticos formulados en cada área del conocimiento, las cuales dirigen y orientan el proceso académico formativo.

1. Diagnosticar el cuadro clínico de las enfermedades de la angiología y cirugía vascular por el método clínico-quirúrgico, de la evolución, complicaciones, pronóstico e indicar la prevención, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades quirúrgicas, utilizando adecuadamente la tecnología y la terapéutica.
2. Aplicar los modelos de promoción y prevención de las enfermedades vasculares periféricas con responsabilidad y utilizando una comunicación adecuada que cumplan con los principios de la bioética médica.
3. Interpretar las particularidades de la investigación en las enfermedades vasculares periféricas.
4. Distinguir las herramientas necesarias para el enfrentamiento de las afecciones vasculares periféricas en condiciones de tiempo de guerra y de desastres naturales.
5. Demostrar los contenidos que refuercen el patriotismo, humanismo, la solidaridad, responsabilidad, laboriosidad, dignidad, honradez, honestidad y la justicia.

OBJETIVOS POR AÑOS:

Primer año.

1. Describir la conducción en las áreas cerradas y la preparación del instrumental quirúrgico en los servicios de cirugía.
2. Determinar la atención del paciente en el pre y postoperatorio normal y complicado.
3. Diagnosticar, indicar, tratar o participar en el tratamiento de las urgencias abdominales que requieren generalmente para su solución de una intervención quirúrgica inmediata.

4. Enfrentar emergencias que requieran de procedimientos tales como reparaciones intestinales y viscerales, traqueostomía, Pleurostomias y pericardiostomias.
5. Reafirmar los conceptos relativos a las infecciones quirúrgicas y su importancia. Manejar su prevención, terapéutica general y específica.
6. Identificar las indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones de las variantes de toracotomías más utilizadas.
7. Introducir los conceptos de várices, linfangitis, trombosis venosa profunda (TVP), pie diabético, insuficiencia arterial aguda y aneurismas arteriales.
8. Establecer el diagnóstico, positivo, topográfico y diferencial así como la conducta de urgencia ante la TVP, las complicaciones de las várices, las linfangitis agudas, el pie diabético en particular celulitis anaeróbica, la miositis clostridiana difusa (gangrena gaseosa), isquemia aguda de los miembros y aneurismas arteriales complicados.
9. Establecer el tratamiento médico–quirúrgico correspondiente de las referidas patologías según corresponda el caso.
10. Caracterizar las electrofisiología y electrocardiografía, así como en estudios hemodinámicos no invasivos y angiografías de distintos tipos que permitan comprenderlos e interpretarlos, como parte del diagnóstico y seguimiento de las enfermedades vasculares periféricas.

Segundo año.

1. Reafirmar los conceptos de Insuficiencia Venosa Crónica (IVC), Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETEV), Diabetes Mellitus, Macroangiopatía Diabética (MAD), Enfermedad Arterial Periférica (EAP) y Síndrome de la Salida Torácica (SST).
2. Establecer el diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico de los referidos grupos de patologías vasculares periféricas.
3. Utilizar eficientemente las diferentes clasificaciones nacionales e internacionales para la caracterización, diagnóstico y tratamiento de estas entidades.
4. Establecer o participar de forma supervisada en el tratamiento médico y quirúrgico según corresponda de la: IVC, ETEV, MAD, EAP y SST.
5. Indicar medidas de prevención y rehabilitación. Emitir juicio pronóstico y brindar apoyo moral y psicológico.
6. Fundamentar la atención del paciente en posoperatorio vascular haciendo énfasis en complicaciones tales como: Síndrome de shock, estado hipercoagulable, coagulación intravascular diseminada (CID), sepsis postoperatoria, insuficiencia renal aguda, parada cardio-respiratoria e insuficiencia respiratoria post operatoria.

7. Indicar, e interpretar los diferentes estudios de la coagulación, utilizados en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades vasculares.
8. Identificar, diagnosticar y conducir diferentes trastornos como las trombosis arteriales y venosas, estados de hipercoagulabilidad y la terapéutica anticoagulante.

Tercer año.

1. Adquirir los conocimientos sobre las anomalías vasculares, arteriopatías inflamatorias, enfermedades nodulares de las piernas, emergencias arteriales, y arteriopatías ectasiantes sin y con comunicación arteriovenos.
2. Establecer el diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico de los referidos grupos de patologías vasculares periféricas.
3. Establecer o participar de forma supervisada en el diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico según corresponda de: Anomalías vasculares, arteriopatías inflamatorias, enfermedades nodulares de las piernas, emergencias arteriales y arteriopatías ectasiantes sin y con comunicación arteriovenos.
4. Ejecutar el abordaje quirúrgico de la macroangiopatía diabética.
5. Indicar medidas de prevención y rehabilitación; emitir juicio pronóstico y brindar apoyo moral y psicológico.
6. Evaluar los estudios ecográficos en modo B y Doppler color, de la enfermedad esteno-oclusiva arterial, de la aorta y arterias viscerales, trombosis venosa profunda, síndrome posttrombótico, anomalías vasculares y otras.
7. Ejecutar los procedimientos mínimamente invasivos eco-guiados en patologías vasculares.
8. Indicar, e interpretar los diferentes estudios de los lípidos sanguíneos utilizados en el diagnóstico de las dislipidemias y tratarlas adecuadamente.
9. Ejecutar elementos esenciales de la cirugía plástica y reconstructiva necesarios para la reconstrucción de lesiones secundarias al tratamiento de patologías vasculares periféricas.

Cuarto año

1. Diagnosticar los diferentes tipos de Linfedemas, Microangiopatía y la Angioneuropatía diabéticas, accesos vasculares para hemodiálisis, angiopatías funcionales y terapia arterial endovascular.
2. Establecer el diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico de los referidos grupos de patologías vasculares periféricas.
3. Aplicar el tratamiento médico y quirúrgico como cirujano o primer ayudante, de patologías tales como: Linfedemas, Microangiopatía y

Angioneuropatía diabética, accesos vasculares para hemodiálisis y Angiopatías funcionales.

4. Ejecutar técnicas de cirugía endovascular (angioplastias percutáneas transluminales (ATP), sin o con aplicación de stents endovasculares) como cirujano o ayudante.
5. Aplicar el tratamiento clínico-quirúrgico en el abordaje arterial para los diferentes procedimientos endovasculares con el uso de catéteres y dispositivos disponibles.
6. Aplicar el tratamiento clínico-quirúrgico en el abordaje de la aorta torácica, en los troncos supraaórticos y las arterias coronarias, como ayudante o cirujano.

11. Sistema de valores y actitudes profesionales.

El aspecto político-ideológico contiene, por un lado, el sistema de conocimientos y habilidades relacionadas con nuestra filosofía y por otro, el sistema de actitudes que deben caracterizar al futuro especialista.

El especialista de Angiología y Cirugía Vascular, tiene características en el ejercicio de su profesión que comparte con los otros profesionales de la salud, sean estos especialistas o no, entre otras:

1. Tendrá una sólida formación profesional que le permita conocer, valorar y transformar el estado de salud del paciente, con un enfoque científico del proceso salud-enfermedad y de su naturaleza bio-psicosocial; al promover, preservar, mejorar y restablecer la salud del ser humano.
2. Sustentará su actuación en principios y valores filosóficos, humanísticos y éticos, con profundo sentido de la colectividad, espíritu crítico y autocrítico, sensibilidad hacia lo humano, integridad, entereza moral, altruismo y responsabilidad social.
3. Actuará siempre en beneficio del paciente y la humanidad. Respetará en todo momento la personalidad e intereses del paciente, manteniéndolo informado, así como a sus familiares de su evolución, asimilando sus criterios para una decisión compartida, tomando en cuenta sus creencias, costumbres y valores.
4. Tendrá comprensión del entorno social, político y económico en que desarrolla su labor, y la capacidad del desarrollo de alternativas de solución que beneficien a los sectores populares.

5. Estará apto para aprender por sí mismo en forma activa y permanente durante su vida profesional, desarrollando capacidades para la obtención de información de diferentes fuentes, la observación objetiva, el razonamiento lógico y el juicio crítico al estudiar y evaluar la realidad profesional y social, al igual que la literatura e información especializada disponibles.
6. Debe desarrollar un pensamiento científico que le permita: Aplicar en sus actividades de especialista, la teoría del conocimiento y brindar su aporte científico a la humanidad. Rechazar todo apego dogmático a lo aprendido. Comprender que el objetivo de la ciencia está en función del hombre. Brindar su aporte científico a la humanidad. Combatir toda tendencia al cientificismo, tecnocracia y creación de "élites intelectuales".
7. Profundiza en el análisis de los fenómenos culturales, como parte de la conciencia social, producto del ser social.
8. Debe promover la participación activa de la comunidad en los programas de salud, contribuyendo en particular a elevar el nivel de la educación para la salud, robustecer la confianza de la comunidad en sus servicios asistenciales, estrechar las relaciones médico-paciente, participar en el equipo de salud en su labor dentro de la comunidad y desarrollar un espíritu comunitario.
9. Será capaz de trabajar en equipo e interactuar con otros profesionales y especialistas aportando la fortaleza de la especialidad, expresada en su capacidad abarcadora, generalizadora e integradora en la valoración y transformación de la salud del individuo en su contexto natural y social.
10. Deberá ejercer su misión con un verdadero amor y comprensión hacia el enfermo, sin los cuales su actuación carecería de profundidad, eficacia y sentido.
11. Estará preparado para vincular su actividad profesional con actividades de docencia, investigación y administrativas. Será un especialista altamente competente, con conocimientos y habilidades en su desempeño como especialista y para la investigación científica.

1. Estructura y contenidos del programa.

Planificación de las actividades del programa de la especialidad de Angiología y Cirugía Vascular				
PRIMER AÑO				
Módulos	Horas de actividad lectiva (HAL)	Horas de Actividad independiente (HAI)	Horas Totales	Cantidad Crédito
ÁREA I: CIRUGÍA GENERAL.				
Módulo 1. Generalidades en Cirugía.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 2 Urgencias abdominales.	60	644	704	23
Docencia	30	30	60	2
Investigación	10	114	124	4
Entrenamiento especializado	20	500	520	17
Módulo 3. Cirugía del cuello.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2

Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 4. Cirugía del Tórax.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
AREA 2 ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR				
Módulo 8. Urgencias en Flebología.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 9. Urgencias en Angiopatía Diabética.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 10. Urgencias en Arteriología.	20	156	176	6
Docencia	15	15	20	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento	2	81	83	3

especializado				
Curso Metodología de la Investigación	10	34	44	2
Docencia	5	5	10	0.5
Investigación	3	7	10	0.5
Entrenamiento especializado	2	22	24	1
Curso. Filosofía y Sociedad.	10	34	44	2
Docencia	5	5	10	0.5
Investigación	3	7	10	0.5
Entrenamiento especializado	2	22	24	1
Subtotal	200	1648	1848	63
SEGUNDO AÑO				
Módulos	Horas de actividad lectiva (HAL)	Horas de Actividad independiente (HAI)	Horas Totales	Cantidad Crédito
Módulo 5 Cuidados intensivos quirúrgicos.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
AREA 2: ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR				

Módulo 11. Insuficiencia venosa crónica. (IVC).	40	312	352	12
Docencia	20	10	30	1
Investigación	10	80	90	3
Entrenamiento especializado	10	222	232	8
Módulo 12. Imagenología vascular y Neurológicas	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 16. Diabetes Mellitus.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 17. Macroangiopatía diabética.	20	200	220	7
Docencia	15	20	35	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	120	122	4
Módulo 18. Úlceras del pie diabético. (UDP)	20	156	176	6

Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 22. Arteriología básica.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 23. Arteriopatías degenerativas de los miembros y viscerales.	40	312	352	12
Docencia	20	10	30	1
Investigación	10	80	90	3
Entrenamiento especializado	10	222	232	4
Curso Proceso enseñanza Aprendizaje.	10	34	44	2
Docencia	5	5	10	0.5
Investigación	3	7	10	0.5
Entrenamiento especializado	2	22	24	1
Subtotal	210	1638	1848	63
TERCER AÑO				

AREA 1 CIRUGIA GENERAL				
Módulos	Horas de actividad lectiva (HAL)	Horas de Actividad independiente (HAI)	Horas Totales	Cantidad de créditos
Módulo 6. Cirugía plástica.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
AREA 2 ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR				
Módulo 13. Enfermedad Tromboembólica venosa. (ETEV).	40	312	352	12
Docencia	20	10	30	1
Investigación	10	80	90	3
Entrenamiento especializado	10	222	232	8
Módulo 14. Anomalías vasculares.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3

Módulo 19. Cirugía revascularizadora en la macroangiopatía diabética.	20	288	308	10
Docencia	15	20	35	1
Investigación	3	150	153	5
Entrenamiento especializado	2	118	120	4
Módulo 24. Arteriopatías inflamatorias.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 25. Enfermedades vasculares nodulares de las piernas.	20	68	88	3
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	27	30	1
Entrenamiento especializado	2	26	28	1
Módulo 26. Emergencias arteriales.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento	2	81	83	3

especializado				
Módulo 27. Arteriopatíasectasiantes y con comunicación arteriovenosas.	40	312	352	12
Docencia	20	10	30	1
Investigación	10	80	90	3
Entrenamiento especializado	10	222	232	8
Curso Gerencia en salud	10	34	44	2
Docencia	5	5	10	0.5
Investigación	3	7	10	0.5
Entrenamiento especializado	2	22	24	1
SUBTOTAL	210	1638	1848	63
CUARTO AÑO				
AREA 1 CIRUGIA GENERAL				
Módulos	Horas de actividad lectiva (HAL)	Horas de Actividad independiente (HAI)	Horas Totales	Cantidad de créditos
Módulo 7. Cirugía cardíaca y endovascular.	40	312	352	12
Docencia	20	10	30	1

Investigación	10	80	90	3
Entrenamiento especializado	10	222	232	8
AREA 2 ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR				
Módulo 15. Linfedemas.	40	312	352	12
Docencia	20	10	30	1
Investigación	10	80	90	3
Entrenamiento especializado	10	222	232	8
Módulo 20. Microangiopatía diabética.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 21. Angioneuropatía diabética.	20	156	176	6
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 28. Angiopatías funcionales.	20	156	176	6

Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	60	63	2
Entrenamiento especializado	2	81	83	3
Módulo 29. Accesos vasculares para la Hemodiálisis.	20	200	220	7
Docencia	15	15	30	1
Investigación	3	90	93	3
Entrenamiento especializado	2	95	97	3
Módulo 30. Terapia endovascular arterial.	40	312	352	12
Docencia	20	15	30	1
Investigación	10	80	90	3
Entrenamiento especializado	10	222	232	8
Curso 35. Bioseguridad.	10	34	44	2
Docencia	5	5	10	0.5
Investigación	3	7	10	0.5
Entrenamiento especializado	2	22	24	1
Subtotal	210	1638	1848	63

II Evaluación final de promoción de la especialidad

Evaluación de promoción 1er año				
Teórico	4	16	20	1
Práctico		30	30	1
Taller de tesis de 1er año	12	26	38	1
Evaluación de promoción 2do año				
Teórico	4	16	20	1
Práctico		30	30	1
Taller de tesis de 2do año	12	26	38	1
Evaluación de promoción 3er año				
Teórico	4	16	20	1
Práctico		30	30	1
Taller de tesis de 3er año	12	26	38	1
Evaluación de promoción 4to año				
Teórico	4	16	20	1
Práctico		30	30	1
Presentación y defensa de tesis	12	26	38	1
Sub-Total	64	288	352	12
Total Mínimo	894	6850	7744	264

Créditos libres		
Publicación Grupo 1		4 créditos adicional
Publicación Grupo 2		3 créditos adicionales
Publicación Grupo 3		2 créditos adicionales
Evento Internacional		3 créditos adicionales
Evento Nacional		2 créditos adicionales
Evento Internacional		3 créditos adicionales
Evento Nacional		2 créditos adicionales
Por recibir premio por las BTJ, Fórum de Ciencia y Técnica o Concursos nacionales		2 créditos adicionales
Participar con ponencia en las Jornadas científicas para residentes		2 créditos adicionales

Tabla resumen.

Actividades	H AL	HAI	HT	Créditos
Teórico-metodológica	525	470	995	35
Profesional especializada	144	3976	4120	140
Investigación	161	2116	2277	77

Evaluación de promoción y final	64	288	352	12
Total	894	6850	7744	264

MÓDULO No. 1 GENERALIDADES EN CIRUGÍA.

Créditos académicos: 12

Justificación:

En este módulo se abordan los asuntos generales de la atención del paciente quirúrgico. En ella el residente desarrolla sus actividades como miembro de un grupo básico de trabajo.

OBJETIVOS:

Describir la preparación de los pacientes para las intervenciones quirúrgicas en general. Identificar comorbilidades que requieran particularizar indicaciones adicionales o especiales, diagnosticar y tratar eventualidades agudas y urgencias. Identificar y tratar precozmente eventuales complicaciones locales y generales.

Identificar la evolución del paciente, atendiendo a similares aspectos señalados en el posoperatorio normal. Particularizar en las medidas y procedimientos propios de la o las complicaciones que padece el paciente.

Identificar los distintos estados de deshidratación y de trastorno ácido-básico y el manejo clínico de cada tipo en el paciente operado.

Describir la clínica, trascendencia y tratamiento específico y profiláctico del tétano. Identificar las infecciones quirúrgicas, su importancia, su prevención, terapéutica general y específica, haciendo énfasis en las infecciones más comunes y su repercusión en la morbilidad quirúrgica. Identificar y tratar los distintos estados de deshidratación y de trastorno ácido-básico y el manejo clínico de cada tipo en el paciente operado. Actualizar los conocimientos adquiridos sobre el Tétanos, en cuanto a su clínica, trascendencia y tratamiento específico y profiláctico. Afianzar los conceptos relativos a las infecciones quirúrgicas y su importancia. Manejar su prevención, terapéutica general y específica, haciendo énfasis en las infecciones más comunes y su repercusión en la morbilidad

quirúrgica. Actualizar los conocimientos generales y en la permanente evolución sobre este importante grupo farmacológico para su óptima utilización en el paciente quirúrgico. Conocer las soluciones disponibles para esta terapéutica, sus indicaciones, contraindicaciones, precauciones y complicaciones en su uso.

Preoperatorio normal.

CONTENIDOS:

Confeccionar la historia clínica, valorar los estados psíquicos, nutricionales, hemáticos y de los diferentes aparatos y sistemas así como de situaciones especiales en los pacientes.

Posoperatorio normal.

CONTENIDOS:

Evolución postoperatoria inmediata y mediata rigurosa atendiendo a la estabilidad cardio-respiratoria, el control dietético, el dolor, el control hematológico, de la herida quirúrgica y su vecindad, y de la terapia antimicrobiana profiláctica.

Posoperatorio complicado.

CONTENIDOS:

Complicaciones posoperatorias tales como: Paro cardiorespiratorio, edema agudo del pulmón, hemorragias, shock hipovolémico, trombosis venosa profunda, trombo-embolismo pulmonar, insuficiencia respiratoria aguda de origen obstructivo y por congestión, infecciones, colecciones, dehiscencia de suturas, evisceración e íleo-paralítico. Trastornos hidroelectrolíticos, hematológicos y metabólicos.

Equilibrio hidromineral y ácido-básico en el paciente quirúrgico.

CONTENIDOS:

Interpretar clínicamente y por complementarios específicos, las variantes de desequilibrio hidromineral y ácido-básico y dirigir la terapéutica específica en cada caso y su seguimiento hasta su completa reversión.

Tétanos e infecciones quirúrgicas.

CONTENIDOS:

Conceptos, etiopatogenia, clínica, microbiología, diagnóstico y prevención.

Terapia antimicrobiana.

CONTENIDOS:

Grupos farmacológicos y acciones antimicrobianas de los mismos, interpretación de complementarios generales y específicos para su uso. Indicaciones, interacciones, contraindicaciones y precauciones.

Hiperalimentación parenteral.

CONTENIDOS:

Concepto, necesidades basales de electrolitos, nutrientes y vitaminas, indicaciones, contraindicaciones, vías de administración medidas técnicas y cuidados en la administración.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario Discusiones de casos Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones

Actividades Académicas:

Seminarios:

- Tétanos e Infecciones quirúrgicas.
- Antibioticoterapia en cirugía.

Revisiones bibliográficas.

- Uso de sangre y sus derivados.
- Hiperalimentación parenteral.
- Las que el profesor considere necesarias...

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

MÓDULO No. 2. URGENCIAS ABDOMINALES.**Créditos Académicos: 23**

En este módulo se desarrollarán las habilidades y conocimientos que adquieren los futuros especialistas para diagnosticar y tratar las enfermedades abdominales que requieren generalmente para su solución de una intervención quirúrgica inmediata.

Justificación:

Identificar y tratar las patologías y complicaciones de las enfermedades abdominales que requieren generalmente para su solución de una intervención quirúrgica inmediata.

OBJETIVOS:

Realizar el diagnóstico presuntivo, etiológico y diferencial de un síndrome peritonítico. Indicar, realizar e interpretar la punción abdominal diagnóstica. Diagnosticar y tratar las complicaciones sépticas de las peritonitis agudas. Hacer el diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico basado en el cuadro clínico y en el resultado de las investigaciones diagnósticas de las apendicitis agudas. Diagnosticar y tratar las complicaciones más frecuentes. Indicar y participar en el tratamiento quirúrgico como observador o ayudante. Hacer el diagnóstico presuntivo,

etiológico, positivo, diferencial y topográfico basado en el cuadro clínico y en el resultado de las investigaciones diagnósticas de la pancreatitis aguda. Diagnosticar y tratar las complicaciones más frecuentes. Indicar y participar en el tratamiento. Realizar el diagnóstico presuntivo, etiológico y diferencial de la colecistitis aguda. Indicar, realizar e interpretar estudios complementarios. Diagnosticar e indicar el tratamiento médico quirúrgico de la entidad y sus complicaciones. Establecer el diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico basado en el cuadro clínico y en el resultado de las investigaciones diagnósticas para el síndrome oclusivo en sus variantes mecánica, paralítica y por invaginación intestinal. Indicar y realizar el tratamiento médico y participar como observador o ayudante en el tratamiento quirúrgico. Establecer el pronóstico. Hacer el diagnóstico presuntivo, etiológico, diferencial y topográfico basado en el cuadro clínico y en el resultado de las investigaciones diagnósticas en los abscesos abdominales. Realizar el tratamiento preventivo. Participar como observador o ayudante en el tratamiento médico-quirúrgico. Establecer el pronóstico. Realizar el diagnóstico presuntivo y diferencial del embarazo ectópico. Indicar, realizar e interpretar estudios complementarios del embarazo ectópico roto. Diagnosticar e indicar tratamiento médico y quirúrgico de la entidad y sus complicaciones. Realizar el diagnóstico positivo y diferencial de la ruptura esplénica. Indicar tratamiento médico quirúrgico de la entidad y sus complicaciones. Hacer el diagnóstico presuntivo, positivo y diferencial de la isquemia mesentérica. Indicar, realizar e interpretar estudios complementarios. Indicar tratamiento médico y participar como observador o ayudante en el tratamiento quirúrgico de la entidad y sus complicaciones. Participar como observador o ayudante en la realización de las técnicas quirúrgicas más empleadas en la resección intestinal y en las suturas del tracto digestivo.

Síndrome peritonítico.

CONTENIDOS:

Concepto de síndrome peritonítico. Fisiopatología. Cuadro clínico. Valor de las investigaciones diagnósticas. Técnica de la punción abdominal. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico etiológico. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones sépticas. Diagnóstico y tratamiento del íleo paralítico. Procedimientos quirúrgicos relacionados con dicha afección. Evolución del paciente.

Apendicitis aguda.

CONTENIDOS:

Diagnóstico, complicaciones y su tratamiento. Indicaciones y técnica de la apendicetomía.

Pancreatitis aguda.

CONTENIDOS: Fisiopatología y cuadro clínico. Valores normales y alteraciones en los estudios complementarios del hemograma, estudios imagenológicos y radiológicos de abdomen y la laparoscopia. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones más frecuentes.

Colecistitis aguda.

CONTENIDOS:

Concepto. Fisiopatología. Cuadro clínico. Valor de las investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico etiológico. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones sépticas. Tratamiento médico. Procedimientos quirúrgicos relacionados con dicha afección.

Síndrome oclusivo.

CONTENIDOS:

Cuadro clínico según la topografía de la oclusión. Clasificación según la causa de la topografía, Mecánicas: simple o con compromiso vascular; nerviosas: parálisis o espásticas. Valores y aspectos normales y alteraciones de las investigaciones diagnósticas que se indican con más frecuencia: química sanguínea, radiografía simple y contrastada del abdomen, radiografía del tórax, gastroduodenoscopia, colonoscopia, laparoscopia. Diagnóstico diferencial. Alteraciones de las investigaciones diagnósticas en la oclusión alta y baja con o sin compromiso vascular. Causas más frecuentes del síndrome oclusivo, nerviosas: Ileo parálisis e ileo espástico, mecánicas: oclusión intestinal por bridas, por hernia, por tumores, vólvulo del ciego, vólvulo del sigmoide etc. Tratamiento médico y quirúrgico teniendo en cuenta la causa y el estudio evolutivo. Pronóstico.

Oclusión intestinal mecánica.

CONTENIDOS:

Etiología. Clasificación. Problemas metabólicos y fisiopatología. Cuadro clínico según nivel de la oclusión, causa y presencia o no de compromiso vascular. Diagnóstico etiológico y diferencial. Investigaciones diagnósticas: química sanguínea, ionograma, gasometría, radiografía simple y

contrastada del abdomen, laparoscopia, rectosigmoidoscopia, colonoscopia, biopsia, punción abdominal. Indicaciones del tratamiento médico y quirúrgico. Cuadro clínico y tratamiento de las complicaciones postoperatorias más frecuentes: metabólicas, recidiva precoz, fistulas entéricas, sepsis.

Invaginación intestinal.

CONTENIDOS:

Concepto. Clasificación. Cuadro clínico. Formas clínicas. Aspectos y valores normales de las investigaciones: radiografía simple de abdomen, colon por enema, rectosigmoidoscopia, colonoscopia, laparoscopia, laparotomía diagnóstica. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento quirúrgico. Pronóstico.

Íleo paralítico e íleo espástico.

CONTENIDOS:

Etiopatogenia. Cuadro clínico. Valores y aspectos normales y alteraciones de las investigaciones siguientes: química sanguínea, radiografía simple de abdomen, gasometría. Ionograma, urograma. Diagnóstico diferencial. Indicaciones del tratamiento médico y quirúrgico según sus causas. Profilaxis.

Abscesos intra-abdominales.

CONTENIDOS:

Clasificación etiológica y topográfica. Valores y aspectos normales y alteraciones de las investigaciones: química sanguínea, radiografía simple y contrastada del tórax y del abdomen, punción abdominal y del fondo de saco de Douglas, bacteriología, hemocultivo, pus obtenido por punción, endoscopia, ultrasonido-isótopos. Diagnóstico diferencial: abscesos perinefríticos, pulmonares basales, hepáticos, del psoas, etc. Medidas para la prevención. Tratamiento quirúrgico. Pronóstico.

Embarazo ectópico roto.

CONTENIDOS:

Concepto. Fisiopatología. Cuadro clínico. Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico positivo y diferencial. Conducta y tratamiento de las complicaciones agudas y a corto plazo.

Estallido del Bazo.

CONTENIDOS:

Concepto. Clasificación clínica. Cuadro clínico. Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico positivo y diferencial. Conducta y tratamiento de elección.

Isquemia mesentérica.

CONTENIDOS:

Concepto. Fisiopatología. Cuadro clínico e la isquemia mesenterica Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico presuntivo, positivo y diferencial. Conducta y tratamiento quirúrgico. Anatomía quirúrgica del intestino delgado y del intestino grueso. Principios generales de la resección intestinal y de la anastomosis intestinal. Técnicas de distintos tipos de resección intestinal y de anastomosis. Indicaciones de la resección intestinal. Perforaciones del tractus digestivo: etiología, topografía. Técnicas quirúrgicas más empleadas en la suturas de las perforaciones del tractus digestivo. Principios generales de la resección intestinal.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario Discusiones de casos Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.ç

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones

Actividades Académicas:

Seminarios:

- Perforación gastrointestinal.
- Colecistitis aguda. .
- Pancreatitis aguda.
- Apendicitis aguda.
- Oclusión intestinal mecánica.

Revisiones bibliográficas.

- Accidentes intraoperatorios.
- Las que el profesor considere necesarias...

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

MÓDULO No. 3 CIRUGÍA DEL CUELLO.

Creditos Academicos: 6

Justificación:

En este módulo corresponde adquirir y desarrollar por los futuros especialistas, los conocimientos y habilidades para diagnosticar patologías de este sector anatómico y conducirse ante ellas adoptando las conductas en consecuencia. Se desarrollará paralelamente durante su rotación por cirugía general participando activamente en pases de visitas, consultas externas de cabeza y cuello, la programación quirúrgica y las actividades académicas planificadas.

OBJETIVOS:

Conocer la embriología y fisiología del cuello. Manejar con eficiencia la anatomía topográfica del cuello, las relaciones entre sus estructuras y las

principales vías de acceso. Conocer los cuidados para el abordaje de las estructuras del cuello. Conocer los tipos de tumores sus diferencias y trascendencia en la región. Conocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de la traqueostomía. Hacer la traqueostomía de urgencia. Conocer las indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y vías de abordaje del paquete vasculonervioso del cuello.

Anatomía quirúrgica del cuello.

CONTENIDOS:

Embriología, fisiología, triángulos del cuello (músculos, vasos y nervios), exploración del cuello y relación entre estructuras, tumores benignos y malignos de cabeza y cuello, procedimientos para el abordaje quirúrgico. Incisiones más comunes.

Tumores del cuello.

CONTENIDOS:

Embriología, clasificación y conducta.

Traqueostomía. Variantes quirúrgicas indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones.

CONTENIDOS:

Concepto, indicaciones, contraindicaciones, precauciones, técnica quirúrgica, cuidados post operatorios, complicaciones y conducta a seguir ante ellas, decanulación.

Abordajes quirúrgicos para exponer el paquete vasculonervioso del cuello.

CONTENIDOS:

Técnica quirúrgica, indicaciones, contraindicaciones, precauciones, cuidados posoperatorios, complicaciones y conducta ante ellas.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico prácticas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de cada 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario Discusiones de casos Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones

Actividades Académicas:

Seminarios:

- Traqueostomía.
- Tumores del cuello y su diagnóstico diferencial.

Revisiones bibliográficas.

- Anatomía quirúrgica del cuello.
- Complicaciones de la disección del cuello y su prevención.
- Las que el profesor considere necesarias...

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

MÓDULO No. 4 CIRUGÍA DEL TÓRAX.

Créditos Académicos: 6

Justificación

En este módulo adquirirá los elementos esenciales para el abordaje de las patologías vasculares que asientan en la caja torácica y permitirá dominar aspectos técnicos esenciales para su consecución.

OBJETIVOS:

Conocer la anatomía topográfica del tórax. Realizar el diagnóstico positivo y diferencial del neumotórax de diferentes tipos. Indicar y ejecutar tratamiento médico quirúrgico e identificar y actuar consecuentemente ante sus complicaciones. Conocer las indicaciones, técnicas quirúrgicas y complicaciones de las variantes quirúrgicas de toracotomías.

Anatomía quirúrgica del tórax.

CONTENIDOS:

Anatomía topográfica del tórax, anatomía de la apertura superior del Tórax, vías de acceso a los diferentes órganos y estructuras vasculares.

Neumotórax.

CONTENIDOS:

Concepto. Fisiopatología. Cuadro clínico. Clasificación Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico positivo y diferencial. Técnica quirúrgica de la pleurotomía mínima. Tratamiento médico concomitante. Complicaciones agudas y conducta a seguir.

Toracotomías. Variantes quirúrgicas. Indicaciones, técnicas y complicaciones.:

CONTENIDOS

Técnicas quirúrgicas, indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las vías de abordaje del tórax.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico prácticas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario, Discusiones de casos, Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Actividades Académicas:

Seminarios:

-Neumotórax espontáneo

Revisiones bibliográficas.

- Accidentes intraoperatorios.
- Anatomía quirúrgica del tórax
- Toracotomías laterales y posteriores.
- Las que el profesor considere necesarias...

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

ÁREA II. ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

- **Sub-área IIa. Urgencias Vasculares. (12 semanas)**

Organizada en 3 módulos para capacitar al novel residente en la identificación y encausamiento de patologías vasculares que entrañan un peligro potencial para la integridad física de los pacientes y que deberá enfrentar en los servicios de urgencia, mediante el desarrollo de los conocimientos y habilidades necesarias para este nivel y a su vez servirá de introducción a la especialidad. Se impartirán de modo integrado a los módulos de conocimientos previstos, dos cursos que se desarrollarán de forma paralela correspondientes a los temas: hemodinámica vascular y electrocardiografía integrados

MÓDULO No. 8 URGENCIAS EN FLEBOLINFOLOGÍA. (4 semanas).

Créditos académicos: 6

Justificación

En este módulo adquirirá los elementos esenciales para el abordaje y manejo de las patologías vasculares que afectan de manera urgente la circulación venolinfática y permitirá dominar aspectos técnicos esenciales para su consecución.

OBJETIVOS:

Establecer el diagnóstico, positivo, topográfico y diferencial de las trombosis venosas através de la clínica y los complementarios humorales e imagenológicos de urgencia. Indicar y realizar tratamiento médico y/o quirúrgico convencional y endovascular bajo supervisión especializada. Establecer el diagnóstico clínico, diferencial y topográfico de las linfangitis agudas e identificar sus factores etiológicos, predisponentes y desencadenantes. Diagnosticar y tratar las formas clínicas de las linfangitis agudas y las complicaciones. Establecer el pronóstico. Identificar los factores predisponentes y desencadenantes de las várices. Establecer el diagnóstico presuntivo, positivo y diferencial de las várices mediante el método clínico. Identificar por el interrogatorio y examen físico cada una de las diferentes complicaciones de las várices. y establecer el diagnóstico positivo y diferencial; indicar el tratamiento preventivo, médico y/o quirúrgico correspondiente. Realizar tratamiento curativo local de las úlceras flebostáticas empleando diferentes soluciones antisépticas y aplicaciones de preparados de la medicina natural. Indicar medidas de rehabilitación.

Trombosis venosas profundas.

CONTENIDOS

Fisiopatología de las trombosis venosas. Factores predisponentes y desencadenantes. Etiología. Cuadro clínico de las diferentes localizaciones de las trombosis venosas. Diagnóstico precoz, positivo, topográfico y diferencial. Conducta y tratamiento de urgencia. Indicación e interpretación de los estudios de laboratorio, hemodinámicos, ultrasonográfico y angiográficos que se emplean para el diagnóstico de las trombosis venosas. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de las trombosis venosas. Criterios de evolución y de pronóstico. Técnicas educativas y de rehabilitación.

Linfangitis aguda.

CONTENIDOS

Concepto, fisiopatología. Anatomía y fisiología del sistema linfático. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Factores predisponentes y desencadenantes. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Indicaciones, interpretación de los complementarios. Tratamiento profiláctico y médico. Tratamiento antimicrobiano y de apoyo.

Empleo de fomentos locales, derivados de plantas naturales. Criterios de evolución y pronóstico. Técnica de Charlas educativas y de rehabilitación.

Várices de los miembros inferiores y sus complicaciones.

CONTENIDOS:

Anatomía y fisiología del sistema venoso. Concepto de várices. Fisiopatología. Clasificación. Cuadro clínico de las várices no complicadas y complicadas. Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico positivo y diferencial. Tratamiento en los diferentes tipos de complicaciones: Mecánicas, Infecciosas y tróficas. Criterio de diagnóstico positivo y diferencial. Tratamiento preventivo, médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Empleo de la medicina natural en el tratamiento médico de las várices. Evolución y pronóstico. Técnicas educativas y de rehabilitación física y laboral.

Curso de hemodinámica vascular.

Este curso se considera de gran importancia para los residentes de la especialidad por cuanto el empleo de los métodos no invasivos en el diagnóstico de las enfermedades vasculares, tanto del sistema venoso como del arterial, resulta de vital importancia en la actualidad. Aporta los conocimientos y las habilidades para diagnosticar y poder tratar con la mayor eficiencia a estas afecciones.

Se imparte en el primer año de la residencia, para que el residente en los restantes tres años vaya ampliando los conocimientos y desarrollando las habilidades básicas inicialmente aprendidas en él.

OBJETIVOS:

- Indicar, realizar e interpretar los diferentes estudios hemodinámicos utilizados para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas.
- Diagnosticar las enfermedades acorde al estudio clínico y el resultado de los estudios hemodinámicos realizados al paciente.

CONTENIDOS:

Conceptos generales de hemodinámica vascular. Importancia del laboratorio vascular. Flujos. Diferentes tipos de flujo. Resistencia vascular y ley de Poiseuille. Distensibilidad y capacitancia. Onda de pulso. Velocidad de transmisión de la onda de pulso y velocidad de flujo. Presión arterial:

Medición directa e indirecta. Cálculo de la presión arterial media. Presión venosa. Técnicas ultrasónicas. Ultrasonido y efecto Doppler. Tipos de equipos Doppler y características. Flujiometría arterial. Determinación de presiones sistólicas con flujómetros ultrasónicos. Determinación de las presiones segmentarias en las extremidades inferiores. Diferentes tipos y determinaciones pletismográficas. Fotopletismografía. Hiperemia reactiva. Flujiometría venosa. Estudios de permeabilidad venosa. Estudios de suficiencia valvular venosa de las extremidades inferiores. Pruebas y estudios más frecuentemente empleadas en pacientes con flebopatías y arteriopatías periféricas. Eco-Doppler color. Empleo del eco-doppler en el diagnóstico de lesiones arteriales del sistema carotideo y vertebral. Dopplertranscraneal.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

Horas lectivas	Horas
Conferencias	2
Clases prácticas en el laboratorio vascular	16
Estudio independiente	54
Total	72
Créditos que otorga	2

Bibliografía:

- Menéndez Herrero MA, Gutiérrez Julián, JM. Efectos biológicos de los ultrasonidos.. Medidas de protección. Disponible en <http://www.cdvni.org/certificacion/guia6seguridad.pdf>. 2018
- Tendera M et al. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diagnóstico y tratamiento de las enfermedades arteriales periférica. RevEspCardio. 2012; 65: 172-229.
- Ley Pozo, J; Álvarez, J. A.; Vega, M. E. Hemodinámica Vascular. Edit. Ciencias Médicas. La Habana. 1982.
- MarinelloRoura J, Diagnóstico hemodinámico en angiología y cirugía vascular, vol.1: Principios básicos de hemodinámica y de los métodos de exploración. 2003.
- MarinelloRoura J, Diagnóstico hemodinámico en angiología y cirugía vascular, vol. 2: aplicaciones clínicas de los métodos por exploración hemodinámica 2003

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario, Discusiones de casos, Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Conferencias:

-Trombosis venosa profunda de Miembros inferiores. Diagnóstico y tratamiento.

-Linfangitis aguda. Diagnóstico y tratamiento.

Seminarios:

.Complicaciones de las várices.

Revisiones bibliográficas:

-Anatomía y fisiología del sistema venoso de las extremidades inferiores.

-Otras que oriente el profesor.

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales

MÓDULO No. 9 URGENCIAS EN ANGIOPATÍA DIABÉTICA.

Creditos académicos 6

Justificación

En este módulo se adquirirán los conocimientos y habilidades básicas para el manejo de las urgencias vasculares en los pacientes diabéticos

OBJETIVOS:

Dominar el concepto del síndrome de pie diabético. Identificar los elementos clínicos humorales y hemodinámicos que caracteriza al pie diabético y hacer su diagnóstico diferencial. Establecer la conducta y tratamiento utilizando oportunamente los principios de la cirugía de urgencia en el pie diabético. Profundizar en el conocimiento de las súper infecciones (Miositisclostridiana difusa) de modo general y en particular en el paciente diabético en cuanto a su sospecha, diagnóstico y trascendencia. Definir e indicar la conducta y el tratamiento médico quirúrgico oportuno.

Pie diabético complicado.

CONTENIDOS:

Concepto del síndrome de pie diabético. Fisiopatología. Cuadro clínico. Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico positivo y diferencial. Tratamiento de los diferentes tipos de pie diabético, Conducta de urgencia. Procederes quirúrgicos menores (Desbridamientos, curas, amputaciones y desarticulaciones menores, etc) Uso de antimicrobianos sistémicos y locales. Empleo de la medicina natural. Realizar tratamiento curativo local de las lesiones por pie diabético. Indicar medidas de rehabilitación.

Celulitis anaerobia y Gangrena gaseosa (Miositisclostridiana difusa).

CONTENIDOS:

Concepto, etiología, cuadro clínico, Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico positivo y diferencial, Tratamiento preventivo, médico y quirúrgico. Uso de antimicrobianos. Evolución y pronóstico. Importancia como complicación del pie diabético. Establecer el pronóstico y la rehabilitación de los afectados.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario, Discusiones de casos, Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Conferencias:

- Diabetes Mellitus. Descontrol metabólico agudo
- Pie diabético complicado.

Seminarios:

- Celulitis anaeróbica y Gangrena gaseosa.
- Pie diabético isquémico.

Revisiones bibliográficas:

- Clasificaciones para el pie diabético
- Otras que oriente el profesor.

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

Módulo No. 10 URGENCIAS EN ARTERIOLOGÍA.

Créditos Académicos: 6

Justificación

En este módulo se adquirirán los conocimientos y habilidades básicas para el manejo de las urgencias arteriales que pueden comprometer la extremidad y vida del paciente.

OBJETIVOS:

Identificar y caracterizar el síndrome de isquemia aguda de las extremidades mediante antecedentes, interrogatorio y examen físico. Establecer el diagnóstico etiológico, positivo y topográfico y diferencial de las causas de isquemia aguda. Diagnosticar y tratar sus complicaciones. Establecer el diagnóstico del síndrome del compartimiento tibial anterior. Indicar, realizar y/o participar en el tratamiento quirúrgico según sea la etiología. Decidir el alta hospitalaria del paciente y emitir pronóstico e indicar medidas de rehabilitación física y laboral. Conocer el concepto de aneurismas arteriales y sus localizaciones más frecuentes. Hacer el diagnóstico de Aneurisma complicado a través de los signos de alarma y basados en el método clínico. Tomar las medidas de emergencia ante el diagnóstico positivo de aneurisma arterial complicado.

Isquemia arterial aguda.

CONTENIDOS:

Isquemia aguda de los miembros inferiores: concepto, fisiopatología, etiología, cuadro clínico. Examen físico. Circulación colateral: fisiopatología, mecanismos de establecimiento de la circulación colateral. Anatomía y fisiología del sistema arterial de las extremidades. Anatomía y fisiología del sistema simpático regional. Complementarios a indicar: indicaciones, técnicas y fundamentos. Diagnóstico topográfico. Diagnóstico etiológico y diferencial: Embolismo arterial, trombosis arterial aguda, traumatismos vasculares: diferentes tipos. Cuadro clínico y fisiopatología del síndrome compartimental. Diagnóstico diferencial de la isquemia aguda. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la isquemia aguda. Diagnóstico y tratamiento de sus secuelas: gangrena isquémica, neuritis isquémica, Uso de acupuntura en el control del dolor crónico, Criterios de remisión. Criterios de tratamiento médico y quirúrgico. Indicar tratamiento médico (convencional y/o MNT) inicial y específico bajo supervisión (medidas generales, terapéutica fibrinolítica y hemorreológica, anticoagulantes, espasmolíticos y vasodilatadores y analgésica). Indicar, realizar y/o participar en el tratamiento quirúrgico según sea la etiología. Técnica de la embolectomía y la trombectomía. Catéter de embolectomía de Fogarty: características y modo de empleo. Evolución y pronóstico. Criterios de alta hospitalaria. Técnica de rehabilitación del amputado.

Aneurismas arteriales complicados.

CONTENIDOS:

Anatomía del sistema arterial. Concepto de aneurisma y aneurisma complicado. Fisiopatología. Cuadro clínico. Signos de alarma. Indicar e interpretar investigaciones para su diagnóstico. Diagnóstico positivo y diferencial. Medidas de emergencia. Evolución y pronóstico.

Curso de electrocardiografía.

Este curso complementa los conocimientos adquiridos sobre electrocardiografía en la formación general como médicos, de los residentes en Angiología y Cirugía Vascular, con vista a perfeccionar la interpretación de trazados electro-cardiográficos para la elaboración de informes que complementen los diagnósticos y toma de decisiones sobre afecciones médico-quirúrgicas del paciente con patología vascular periférica.

El curso se desarrollará de modo presencial por encuentros en los propios servicios de angiología y cirugía vascular que cuenten con los recursos materiales y humanos necesarios para el cumplimiento de sus objetivos o como alternativa en servicios de cardiología de los propios hospitales docentes acreditados para la enseñanza de posgrado.

OBJETIVOS:

- Recapitular lo relativo a la anatomía y fisiología del sistema de conducción eléctrico del corazón.
- Interpretar los trazados del electrocardiograma normal.
- Diagnosticar los síndromes eléctricos más frecuentes.
- Identificar de modo preliminar arritmias cardíacas, sobrecargas cardíacas, insuficiencia coronaria, mal posiciones del corazón y malformaciones cardíacas.

CONTENIDOS:

Anatomía, fisiología y fisiopatología del sistema de conducción del impulso eléctrico en el corazón. Electrocardiograma normal. Alteraciones del trazado eléctrico. El trazado eléctrico en los crecimientos y sobrecargas cardíacas, arritmias, insuficiencia coronaria, mal posiciones del corazón y malformaciones cardíacas, entre otras.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

Horas lectivas	Horas
Conferencias	4
Clases prácticas	4
Estudio independiente	24
Total	32
Créditos que otorga	1

EVALUACIÓN:

Se realizará cualitativamente como satisfactorio o insatisfactorio, a partir de la participación de los Residentes en seminarios y la interpretación de electrocardiogramas realizados a pacientes y se requerirá de una asistencia mínima del 75 %.

La calificación final que irá a la tarjeta de evaluación será de: satisfactorio o insatisfactorio.

Bibliografía:

- Rodríguez Radial L. Curso interactivo de interpretación de electrocardiogramas. DVD Febrero 2001.
- Viera Valdés B, Falcón Hernández A, Navarro Machado VR, Valladares Carvajal FJ, PenichetCortiza R, Castellón González C. Arritmias cardiacas. Revista Finlay 2006; 11 (1): 31-39.
- Franco Salazar G. Compendio de electrocardiografía. 2010.
- Pérez Pérez O. Electrocardiograma. Elementos prácticos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2011.
- Franco Salazar G. Electrocardiografía. El ABC en gráficas. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 2012.
- Roca Goderich y colectivo de autores. Temas de Medicina Interna. Tomo I. Capítulos 42-44. 5ta Edición. La Habana. Editorial de Ciencias Médicas, 2017: 343-398.
- Harrison. Principios de Medicina Interna. Volumen 2. Capítulo 268. 19 Edición, 2016: 1450-1459.
- Farreras Rozman. Medicina

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario, Discusiones de casos, Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Conferencias:

-Isquemia arterial aguda de las extremidades.

Seminarios:

-Aneurismas arteriales complicados.

Revisiones bibliográficas:

-Anatomía y fisiología del sistema arterial de las extremidades inferiores.

-Otras que oriente el profesor.

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

Taller de Tesis.

En primer año el residente deberá exponer los fundamentos de su trabajo de Terminación de la residencia y hacer énfasis en los objetivos y métodos para lograr su propósito. Con ese fin expondrá en un tiempo limitado sus avances, con uso adecuado del vocabulario científico, correcto uso de las TIC, aplicación de la metodología de investigación y espíritu y receptividad a las críticas y honestidad científica. El taller de tesis como forma organizativa para evaluar los avances, reorientar o ajustar el proceso de investigación. Se realiza con los demás residentes, los cuales aportan ideas, sugerencias y críticas al trabajo presentado en un clima favorable para la generación de ideas. Las horas se distribuyen de la siguiente forma: Horas lectivas. 12 Estudio independiente. 78 Horas totales. 90 Créditos. 3

Función Investigativa:

MÓDULO 31. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Función de Administración:

MÓDULO 33. FILOSOFÍA Y SOCIEDAD.

Se cumplimentarán de modo centralizado en las Facultades de Ciencias Médicas correspondientes a través del programa correspondiente.

SEGUNDO AÑO

- **ÁREA I: CIRUGÍA.**

MÓDULO No. 5 ATENCIÓN AL PACIENTE VASCULAR EN SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS.**OBJETIVOS:**

Establecer los diagnósticos etiopatogénicos, positivos y diferencial en el síndrome de shock, estados de hipercoagulable, coagulación intravascular diseminada, sepsis post operatoria, Insuficiencia renal aguda, parada cardiorrespiratoria e insuficiencia respiratoria postquirúrgica clínica y mediante investigaciones complementarias. Instituir terapéutica de modo supervisado de acuerdo al caso. Emitir juicio pronóstico y medidas rehabilitativas

CONTENIDOS:**Síndrome shock.**

Fisiopatología. Cuadro clínico. Fundamento y técnica del abordaje venoso profundo y de la cateterización de arteria periférica. Diagnóstico etiopatogénico, positivo y diferencial. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Expansores de volumen plasmático. Interpretación de exámenes complementarios: Valores normales y variaciones más frecuentes: Hemograma, ionograma, gasometría, coagulograma, electrocardiograma, Rx de tórax,

abdomen, otros. Criterio de evolución y pronóstico. Técnicas de las charlas educativas y de la rehabilitación.

Estado hipercoagulable.

Fisiopatología de la función coagulante. Fisiología de la hemostasia. Cuadro clínico. Diagnóstico etiopatogénico, positivo y diferencial. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico Tratamiento anticoagulante y trombolítico. Interpretación de exámenes complementarios. Valores normales y variaciones más frecuentes: hemograma, ionograma, gasometría, coagulograma, tromboelastograma, electrocardiograma, otros. Criterio de evolución y pronóstico. Técnicas de las charlas educativas y de la rehabilitación.

Coagulación intra-vascular diseminada. (CID)

Fisiopatología de la hemostasia. Fisiopatología de la función coagulolítica. Cuadro clínico. Diagnóstico etiopatogénico, positivo y diferencial. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico Tratamiento anticoagulante y trombolítico. Inhibidores de la fibrinólisis. Empleo de sangre y hemoderivados. .Interpretación de exámenes complementarios. Valores normales y variaciones más frecuentes: Hemograma, ionograma, gasometría, coagulograma, tromboelastograma, electrocardiograma, otros. Criterio de evolución y pronóstico. Técnicas de las charlas educativas y de la rehabilitación.

Sépsis posoperatoria.

Fisiología de la termorregulación. Fisiopatología de la fiebre. Cuadro clínico de la sépsis postoperatoria. Diagnóstico etiopatogénico, positivo y diferencial. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico Antibioticoterapia y quimioterapia. Tratamiento quirúrgico. Interpretación de exámenes complementarios. Criterio de evolución y pronóstico. Técnicas de las charlas educativas y de la rehabilitación.

Insuficiencia renal aguda.

Fisiopatología. Cuadro clínico. Interpretación de exámenes complementarios. Diagnóstico etiopatogénico, positivo y diferencial. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico Interpretación de exámenes complementarios. Criterio de evolución y pronóstico. Técnicas de las charlas educativas y de la rehabilitación.

Parada cardio-respiratoria.

Cuadro clínico. Tratamiento: Indicaciones del masaje cardíaco externo y del desfibrilador. Tratamiento farmacológico. Medicamentos cardiotónicos: modo de acción, indicaciones, dosis. Criterio de evolución y pronóstico. Rehabilitación.

Insuficiencia respiratoria posoperatoria.

Insuficiencia respiratoria del adulto: causas y cuadro clínico. Cuadro clínico. Diagnóstico etiopatogénico, positivo y diferencial. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Interpretación de exámenes complementarios. Criterio de evolución y pronóstico. Técnicas de las charlas educativas y de la rehabilitación.

Evaluación:

La evaluación se realizará cualitativamente como satisfactorio o insatisfactorio, a partir de la participación de los residentes en los seminarios que el profesor le asigne. Esta evaluación será sistémica. Teórica: Preguntas de selección múltiple y de respuestas breves sobre los aspectos desarrollados en los seminarios. Teórico práctica: Elaboración de la historia clínica. Solicitud e interpretación de exámenes complementarios. Discusión diagnóstica. Conducta a seguir. Tratamiento. Práctica: Medición de la presión venosa central. Abordaje venoso profundo.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE:

En este módulo el residente integrado a un equipo multidisciplinario adquirirá conocimientos y habilidades que le permitirán diagnosticar y tratar a pacientes que presenten estas patologías. Tiene 4 semanas de duración. Se desarrolla en una unidad de cuidados intensivos, de un hospital o Instituto acreditado para la docencia de posgrado.

Seminarios:

Síndrome de Shock.

Insuficiencia Renal Aguda.

Revisiones bibliográficas:

Estado hipercoagulable.

Sépsis postquirúrgica

-Otras que oriente el profesor.

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

ÁREA II. ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

- **Sub-área II b. Flebolinfología**

MÓDULO No. 11. INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA DE LOS MIEMBROS INFERIORES.

Créditos académicos: 12

En este módulo, será objeto de estudio todo lo relativo a la insuficiencia venosa crónica, sus etiologías, clasificaciones, características epidemiológicas y clínicas, así como su repercusión socioeconómica, lo que permitirá una total comprensión de su importancia dentro de las patologías vasculares periféricas y la necesidad de su enfrentamiento multimodal para su efectivo control.

OBJETIVOS:

Dominar el concepto de Insuficiencia venosa crónica (IVC). Utilizar eficientemente las diferentes clasificaciones y en particular la aprobada por el Fórum Venoso Americano (CEAP). Identificar mediante el método clínico los tipos de varices como elemento esencial en este síndrome. Establecer el diagnóstico presuntivo, positivo, diferencial y topográfico de la IVC de origen postrombótico y no postrombótico de los miembros inferiores. Indicar e interpretar estudios hemodinámicos, ecográficos y angiográficos para corroborar los diagnósticos, evaluar variantes anatómicas y trazar estrategias terapéuticas. Conocer el mecanismo de acción del soporte elástico, sus variantes, indicaciones y contraindicaciones. Conocer los diferentes grupos de flebotrópicos, sus mecanismos de acción, indicaciones y seguridad. Indicar y realizar tratamiento preventivo, médico convencional y alternativo (MNT) y de rehabilitación. Conocer, indicar y realizar diferentes técnicas de escleroterapia y variantes quirúrgicas convencionales y mínimamente invasivas para su tratamiento. Identificar, diagnosticar, tratar y prevenir las complicaciones postoperatorias. Evaluar la evolución y establecer el pronóstico. Ofrecer apoyo moral y psicológico al paciente. Rehabilitar al paciente. Particularizar en las características, fisiopatología, evolución, trascendencia y tratamiento de la IVC postrombóticas, de los miembros superiores y del embarazo.

Insuficiencia venosa primaria de los miembros inferiores.

CONTENIDOS:

Concepto, fisiopatología, y clasificaciones, diagnóstico clínico e instrumentado, fundamento, indicaciones e interpretación de los estudios hemodinámicos no invasivos. Fundamentos, tipos de indicaciones, técnica e interpretación de las flebografías. Diagnóstico topográfico y diferencial. Técnicas quirúrgicas para el control de los reflujos longitudinales y transversales y sus indicaciones. Complicaciones postoperatorias, su prevención y tratamiento. Tratamiento preventivo e higiénico-medicamentoso incluido variantes de la medicina natural y tradicional. Indicaciones de las medidas de contención elástica, compresiva de los miembros inferiores. Evolución y pronóstico. Técnicas educativas y promoción de salud. Trastornos psicosociales de los enfermos. Rehabilitación.

Insuficiencia venosa crónica secundaria de origen posttrombótica de los miembros inferiores.

CONTENIDOS:

Fisiopatología de la enfermedad post-trombótica. Cuadro clínico. Formas clínicas. Criterios de diagnóstico presuntivo, diferencial y topográfico. Fundamentos, técnica, indicaciones e interpretación de los estudios hemodinámicos. Indicaciones, técnica e interpretación de la flebografía retrógrada (Luke), y de la anterógrada. Signos radiológicos más frecuentes de las distintas etapas evolutivas. Prevención y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico, variantes de la MNT. Indicaciones y técnicas quirúrgicas utilizadas. Evolución y pronóstico. Fundamento y técnica de los métodos de tratamiento por compresión elástica de los miembros inferiores. Técnicas educativas. Trastornos psicosociales de los pacientes.

Insuficiencia venosa crónica de origen no postrombótica de los miembros inferiores (Disfunción valvular primaria. Agenesia e hipoplasia valvular.

Angiodisplasias complejas (Síndrome de Klippel Trenaunay, Parkes Weber, Bockenheirmen, Cruveilhier Baumgarten y otras)

Otras causas (Síndrome de May Turner, Síndrome de Cascanueces, Aneurismas venosos, tumores venosos, enfermedades del tejido conectivo, compresión extrínseca, fístulas arteriovenosas).

CONTENIDOS:

Fisiopatología. Introducción del concepto de Insuficiencia venosa subdiafragmática. Cuadro clínico. Formas clínicas. Criterios de diagnóstico positivo, diferencial y topográfico. Fundamentos, técnica, indicaciones e interpretación de los estudios hemodinámicos. Indicaciones, técnica e interpretación de la flebografía retrógrada y anterógrada. Signos radiológicos normales y patológicos. Indicaciones y diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas: valvuloplastias y otras. Indicaciones y técnica del tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Fundamento y utilización de la elástocompresión. Prevención y tratamiento de las complicaciones. Evolución y pronóstico. Técnicas educativas. Trastornos psicosociales de los pacientes. Técnicas de rehabilitación.

Enfermedad venosa de los miembros superiores.

CONTENIDOS:

Fisiopatología. Cuadro clínico. Formas clínicas. Criterios de diagnóstico positivo, diferencial y topográfico. Fundamentos, técnica, indicaciones e interpretación de los estudios no invasivos. Indicaciones, técnica e interpretación de la flebografía. Tratamiento médico, Indicaciones y complicaciones del tratamiento quirúrgico. Prevención y tratamiento de las complicaciones. Evolución y pronóstico. Técnicas educativas. Trastornos psicosociales de los pacientes. Técnicas de rehabilitación.

Várices del embarazo.

CONTENIDOS:

Fisiopatología. Cuadro clínico. Criterios de diagnóstico positivo, diferencial y topográfico. Indicaciones e interpretación de los estudios no invasivos. Prevención y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico quirúrgico Indicaciones Evolución y pronóstico. Técnicas educativas. Trastornos psicosociales de los pacientes. Técnicas de rehabilitación.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario, Discusiones de casos, Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Conferencias:

- Insuficiencia venosa crónica. Várices de los miembros inferiores. Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.

- Síndrome postrombótico. Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.

Seminarios:

- Várices del embarazo..

- Tromboembolismo pulmonar como complicación de una trombosis venosa aguda. Cuadro clínico. Diagnóstico. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.

- Revisiones bibliográficas:

- Síndromes angiodisplásicos.

- Otras que oriente el profesor.

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales

MÓDULO No. 12 IMAGENOLOGÍA VASCULAR.

Créditos académicos: 6

En este módulo el residente integrado al departamento de Imagenología adquirirá conocimientos y habilidades que le permitirán realizar, interpretar e informar estudios ultrasonográficos modo B y codificado en color, de diferentes afecciones vasculares. Tiene un mes de duración y se desarrollará en un hospital o Instituto acreditado para la docencia de posgrado.

OBJETIVOS:

Indicar y realizar correctamente un examen ultrasonográfico del hemiabdomen superior. Identificar las estructuras normales y anormales del hemiabdomen superior, según los diferentes cortes, principalmente de aorta y sus ramas, venas cava y porta. Identificar las limitaciones del US del hemiabdomen superior. Utilizar correctamente las diferentes técnicas ultrasonográficas como medio auxiliar para procedimientos intervencionistas. Diagnosticar diferentes afecciones vasculares mediante el examen ultrasonográfico del doppler. Interpretar los informes ultrasonográficos de las afecciones del hemiabdomen superior principalmente estructuras vasculares. Identificar la anatomía y circulación de arterias carótidas, vertebrales, venas yugular externa e interna y criterios de normalidad en escala de grises, doppler color y espectral. Detectar signos tempranos de enfermedad ateromatosa, caracterizar las placas y cuantificar una estenosis arterial, de trombosis de las yugulares y si existen ectasias de estas y presencia de para-gangliomas a este nivel. Conocer los aspectos relevantes de anatomía y fisiología arterial de miembros inferiores. Adquirir la habilidad para el diagnóstico de enfermedad oclusiva, y otras patologías del sector. Identificar los principales hallazgos ecográficos en modo B y doppler color, así como los cambios espectrales en caso de trombosis, sus secuelas y de la insuficiencia venosa crónica de los sectores superficiales, perforantes y profundos y la existencia de patrones ecográficos de comunicaciones arteriovenosas. Identificar los principales hallazgos ecográficos de partes blandas.

Ultrasonido del hemiabdomen superior.

CONTENIDOS:

Principios básicos del ultrasonido. Modos del Ultrasonido (US). Indicaciones generales. Transductores y su utilización según su tipo y frecuencia. Principio Doppler. Semiología de las imágenes: anecoicas, hipoeicoicas, isoecoicas, hipereicoicas y mixtas. US de aorta y sus ramas. Indicaciones. Patrón ecográfico normal. Semiología de las imágenes y afecciones fundamentales que las

producen aneurisma aorta, síndrome de Leriche, placas de ateroma trombosis de cava y porta y sus diagnósticos diferenciales.

Eco-doppler de los vasos del cuello.

CONTENIDOS:

Anatomía arterias y extra-craneales del cuello. Identificar yugular interna y externa. Criterios normales de estas arterias y venas por US doppler. Signos de enfermedad ateromatosa y características de las placas. Grado de estenosis Tumores de carótida, yugular, diagnostico diferencial con quistes y adenopatías. Diagnóstico de trombosis y ectasia de la yugular.

Eco-doppler de las arterias de las extremidades.

CONTENIDOS:

Anatomía ecográfica y fisiología de arterias de MI. Ecografía doppler técnica de exploración. Diagnóstico de enfermedad oclusiva, y otras patologías.

Trombosis venosa e insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores.

CONTENIDOS:

Anatomía ecográfica del sistema venoso. Trombosis venosa, evolución del trombo. Síndrome postrombótico. Insuficiencia venosa crónica .Sistema venoso perforante.

Ultrasonido de partes blandas

CONTENIDOS:

Anatomía a nivel de piel y músculo esquelético ecográficos de partes blandas, en traumas, enfermedades inflamatorias, ganglios, lesiones tumorales y malformaciones vasculares.

Radiología vascular.

OBJETIVOS:

Indicar, realizar e interpretar diferentes estudios angiográficos utilizados para el diagnóstico de las enfermedades vasculares: flebografías, arteriografías, linfografías. Complementar y/o confirmar diagnósticos clínicos y hemo-dinámicos mediante el resultado de los estudios angiográficos realizados al paciente. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones que pueden ocurrir en la realización de los diferentes estudios angiográficos. Seleccionar los medios de contraste a utilizar en los estudios angiográficos.

CONTENIDOS:

Conceptos generales de los diferentes estudios angiográficos empleados en el diagnóstico de las enfermedades venosas, arteriales y linfáticas: (flebografías, arteriografías y linfografías). Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de los diferentes tipos de estudios flebográficos, arteriográficos y linfográficos. Diferentes técnicas angiográficas utilizadas según la patología y diagnóstico topográfico clínico-hemodinámico que presente el paciente. Diferentes tipos, características e indicaciones de los medios de contraste utilizados en los estudios angiográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones que pudieran ocurrir en la realización de estos estudios. Métodos anestésicos empleados en la realización de estos estudios. Características de las unidades de angioradiología. Aspectos éticos y de consentimiento informado al paciente previo a la realización de estos estudios. Características de los equipos y del instrumental empleados en dichos estudios.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario, Discusiones de casos, Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Conferencia:

-Ultrasonido Duplex. Características, Indicaciones, forma de empleo y valor diagnóstico en angiología y cirugía vascular.

Revisiones bibliográficas:

-Otras que oriente el profesor.

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales

- **Sub-área II c. Angiopatía diabética.**

MÓDULO No. 16 DIABETES MELLITUS.

Créditos académicos 6

OBJETIVOS:

Identificar mediante interrogatorio y examen al paciente diabético: antecedentes familiares, tiempo de evolución de la diabetes, alteraciones objetivas neurológicas, trastornos vasculares objetivos. Indicar e interpretar exámenes complementarios de laboratorio, de rayos x, fondo de ojo. Establecer

el diagnóstico positivo y diferencial de la diabetes mellitus y de sus complicaciones. Clasificar al diabético acorde a los criterios modernos. Participar en el tratamiento médico convencional y alternativo de la diabetes mellitus no complicada y en la complicada. Informar al paciente sobre su enfermedad y la prevención de las complicaciones.

CONTENIDOS:

Diabetes Mellitus: Concepto, fisiopatología, criterios diagnósticos de la diabetes (clínico y bioquímico). Cuadro clínico, diagnóstico positivo y diferencial, examen vascular y neurológico. Control metabólico, Tratamiento médico de la diabetes mellitus. Insulinoterapia: Hipoglucemiantes orales: dosis, tipos y efectos farmacológicos. Antibioticoterapia en el diabético: criterios de su utilización. Utilidad en indicaciones de la medicina natural y tradicional (MNT). Tratamiento de las complicaciones del paciente diabético. Criterios diagnósticos de angiopatía diabética y neuropatía diabética. Control de la enfermedad. Técnicas educativas de promoción y prevención de salud. Medidas higiénico dietéticas: control del peso normal, ejercicios, cuidado de los pies. Técnicas educativas. Programa nacional de atención al diabético.

MÓDULO No. 17 MACROANGIOPATÍA DIABÉTICA.

Créditos académicos: 7

OBJETIVOS:

Identificar mediante interrogatorio y examen físico, el paciente diabético con riesgo actual o potencial de padecer de un síndrome neurológico o vascular. Identificar mediante interrogatorio y examen físico la macroangiopatía diabética. Establecer el diagnóstico positivo, diferencial y topográfico de la macroangiopatía. Realizar la prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Indicar e interpretar exámenes complementarios de laboratorio, hemodinámicos y arteriográficos. Identificar las complicaciones vasculares e infecciosas. Indicar y realizar tratamiento médico de las complicaciones en las extremidades. Indicar y realizar tratamiento quirúrgico de las complicaciones en las extremidades. Decidir cuando el diabético debe ser sometido a cirugía revascularizadora y/o hiperhemiante. Indicar medidas de prevención. Brindar apoyo moral y psicológico. Indicar medidas de rehabilitación.

CONTENIDOS:

Fisiopatología. Cuadro clínico. Historia Clínica general. Epidemiología. Técnica del examen vascular y pruebas clínicas vasculares. Tratamiento médico de la

diabetes mellitus. Tratamiento farmacológico. Semiología y semiotecnia de la macroangiopatía diabética. Formas clínicas de la macroangiopatía. Prevención y diagnóstico de las complicaciones vasculares e infecciosas. Interpretación de exámenes de laboratorio, hemodinámicos y arteriográficos. Anatomía quirúrgica de venas arterias y nervios de las extremidades inferiores. Técnicas de desbridamientos, incisiones y drenajes de abscesos, desarticulaciones, resecciones de dedos, amputaciones mayores y menores, neuroatricciones; sus indicaciones en el pie diabético complicado. Curaciones locales en el pie diabético. Técnicas de cirugía hiperhemiante (simpatectomía lumbar) y de bloqueos del simpático y de nervios periféricos. Técnicas de cirugía revascularizadora de las extremidades inferiores, sus indicaciones en el paciente diabético sin y con complicaciones. Actitud del cirujano vascular ante los sangramientos y procesos trombóticos posquirúrgicos. Conducta peri y posoperatoria. Medidas de promoción, prevención y técnicas educativas. Medidas de rehabilitación física y laboral.

MÓDULO No. 18 ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO (UPD).

Créditos académicos: 6

Prevención clínica y tecnológica en la aparición de la úlcera del pie diabético.

OBJETIVOS

Conocer la fisiopatología en diferentes formas de apoyo del pie. Conocer y ejercer acciones preventivas, educativas y nutricionales en el paciente diabético con variantes clínicas de riesgo en sus pies. Conocer e implementar los adelantos tecnológicos en la prevención al pie diabético. Indicar la rehabilitación física y psicológica ante un paciente con riesgo de tener una úlcera en sus pies.

CONTENIDOS:

“Concepto de la International WorkingGroup sobre la úlcera del pie diabético. Fundamentación del “Síndrome del pie diabético”. Conceptos cubanos que fundamentaron la clasificación del pie diabético según Mc Cook. Conocer y fundamentar las clasificaciones recogidas en la literatura moderna sobre el llamado “Síndrome del pie diabético”. Relación de las mismas. Fundamentación de las más usadas internacionalmente y nacionalmente: PEDIS, TEXAS, WAGNER, Mc COOK, SAN ELIAN.Brodski, Eichenholtz, Colegio Americano de

cirugía del pie y tobillo. Colegio americano de cirugía cardiovascular. Clasificaciones de Gibbons; Liverpool; DiabeticUlcerseveritySCORE-DUSS; Sinbad; Clasificación IDSA de la gravedad de la infección en el pie diabético (adaptado por la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular). Estrategia Terapéutica según clasificación HGT.

Conceptos de pie sano y pie de riesgo. Anatomía del pie. Fisiopatología en diferentes formas de apoyo del pie. Explicación de los puntos de apoyo álgidos del pie. Estructura podálica adecuada. Acciones preventivas y educativas sobre el paciente diabético portador de estas variantes clínicas de riesgo en sus pies. La Tecnología como variante de prevención al pie diabético: Termografía, Telemedicina, el uso del iphone, visualizaciones de la dermis y la epidermis de las extremidades del diabético. Importancia de la nutrición del paciente diabético como acción preventiva.

El apoyo como elemento imprescindible para la posición bípeda humana, estructura tridimensional versátil, plataforma del componente anti gravitatorio (mantenimiento de la postura erecta) y elemento esencial para la marcha. Biomecánica del pie. Función de soporte del pie y función de equilibrio y estabilidad. Conocer la función de marcha y fase de balanceo. El stress durante la marcha e inicio de la fase de desequilibrio de los músculos del pie, así como la atrofia de la musculatura intrínseca del pie. Elementos relacionados: tipo de tejido zonas adaptadas y menos adaptadas, salud del tejido, vascularización, glicosilación no enzimática de proteínas tisulares, reducción de elasticidad con poca movilización articular, Nivel de actividad y tipo de calzado. La nutrición: alimentación adecuada. La sarcopenia sobre el paciente invalidado.

Terapia de recurso para la úlcera del pie diabético. (UPD).

OBJETIVOS

Identificar los métodos denominados terapias de recursos existentes en el mercado mundial. Conocer las indicaciones de los procedimientos de las terapias de recurso en el tratamiento de las diferentes modalidades de la úlcera del pie diabético

CONTENIDOS:

La terapia de recursos y la Medicina Natural tradicional. Uso de los diferentes apósitos para curaciones de las úlceras (Los dressings de plata, absorbentes, los hidrogeles y alginatos) con sus indicaciones y limitaciones. Uso del Vacuum o presión tópica negativa. Las diferentes pieles de bioingeniería diseñadas: la dermis derivada de fibroblasto humano, los sustitutos derivados de piel de

bovino, la piel de cerdo. Los factores de crecimiento, el Factor de crecimiento plaquetario, el Factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF por sus siglas en inglés), el Factor de crecimiento epidérmico; conocimientos sobre los efectos bio moleculares de los diferentes factores de crecimiento. El factor de crecimiento humano a forma recombinante y su acción molecular, su indicación, sus resultados comparados a otras tecnologías.

Manejo quirúrgico del pie de riesgo.

OBJETIVOS:

Obtener conocimientos integrales de los principios básicos de la cirugía del pie. Evaluar a los pacientes y determinar el procedimiento quirúrgico apropiado. Identificar, realizar y participar en el Cuidado de las Heridas complejas.

CONTENIDOS:

Instrumentación, técnicas de sutura, manejo adecuado de los tejidos, la hemostasia y el protocolo de quirófano, valorar la efectividad y la idoneidad de procedimientos quirúrgicos y sus posibles complicaciones. Desarrollar la capacidad de realizar diversas categorías de cirugía digital de primer rayo, de tejidos blandos del pie y del pie óseo, cirugía reconstructiva de pie y tobillo y otros procedimientos. Entender los principios de la curación y el manejo de heridas, incluyendo la herida diabética y el trauma. Participar en la capacidad de reconocer la necesidad de Indicación e interpretación adecuada los estudios de diagnóstico adicionales. Utilizar con conocimiento de diversos productos para el cuidado y manejo de heridas complejas en diferentes condiciones.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de cirugía (no menos de cada 4to. día ni más de 7 días) Entrega y recepción de la guardia (diaria) Salón de operaciones: Como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario) Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia Pase de visita diario, Discusiones de casos, Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Conferencias:

- Diabetes Mellitus. Aspectos clínico y terapéuticos
- Macroangiopatía diabética . Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.
- La terapia de recurso para la úlcera del pie diabético.

Seminarios:

- Síndrome del pie diabético.
- Terapia de recurso en tratamiento del pie diabético.

Revisiones bibliográficas:

- Clasificaciones de las úlceras del pie diabético.
- Control glucémico.
- Utilidad de la MNT en el tratamiento de la Diabetes Mellitus.
- Otras que oriente el profesor.

Evaluación:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes urgencias abdominales.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales

Sub área II d. Arteriología.

MÓDULO No. 22. ARTERIOLOGÍA BÁSICA.

Creditos académicos: 6

Justificación

Identificar la isquemia crónica de las extremidades mediante antecedentes, interrogatorio y examen físico. Confeccionar la historia clínica vascular, precisando en la discusión los diagnósticos: etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicar e interpretar diferentes estudios complementarios: De laboratorio, electrocardiograma, eco cardiograma, Rx. de tórax, estudios hemodinámicos y angiográficos, en correspondencia con el diagnóstico positivo. Diagnosticar y tratar las complicaciones de las angiografías. Establecer el diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicar tratamiento médico convencional y alternativo según estadios evolutivos: I, II, III y IV. Indicar, realizar y/o participar en el tratamiento quirúrgico según los estadios evolutivos de la isquemia crónica. Prevenir, diagnosticar y tratar precozmente, las complicaciones de la isquemia crónica. Controlar la evolución y emitir el pronóstico de la isquemia crónica. Indicar medidas de rehabilitación física y laboral. Decidir el ingreso, la atención ambulatoria e interconsultas. Decidir el alta hospitalaria del paciente. Brindar apoyo psicológico al enfermo y familiares.

CONTENIDOS:

Isquemia crónica de los miembros inferiores: concepto, fisiopatología, estadios evolutivos. Examen físico. Circulación colateral: fisiopatología, mecanismos de establecimiento de la circulación colateral. Anatomía y fisiología del sistema arterial de las extremidades. Anatomía y fisiología del sistema simpático regional. Pruebas arteriales, técnica e interpretación: isquemia plantar (Samuels), palidez-rubor (Pratt), tiempo de relleno venoso (Collens y Willensky), cambios posturales de color y prueba de Allen. Complementarios a indicar: indicaciones, técnicas y fundamentos. Valores normales y patológicos de los estudios hemodinámicos: índice tobillo-brazo en reposo y post ejercicios, presiones segmentarias. Indicaciones, fundamento, técnica y signos patológicos de las angiografías. Prevención de las complicaciones de las angiografías.

Técnicas de la punción arterial percutánea y de la punción aórtica translumbar (Dos Santos). Cuadro clínico de la extravasación del contraste. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de las arteriografías. Diagnóstico positivo:

estadios I, II, III, IV. (OMS). Diagnóstico topográfico: afectación aortoiliaca, femoropoplítea, tibiales, subclavia, axilar, humeral, arterias antebraquiales. Diagnóstico etiológico: aterosclerosis obliterante, arteritis, aneurismas arteriales, fístulas arteriovenosas, secuelas de una isquemia arterial aguda. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la isquemia crónica. Diagnóstico diferencial: afecciones ortopédicas, neuropatías, afecciones venosas, afecciones espinales, artropatías, gota. Clínica del dolor crónico y su control mediante el tratamiento médico convencional, la terapia natural y tradicional y el quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Técnicas de amputaciones mayores y menores de los miembros inferiores. Técnicas educativas. Rehabilitación física y laboral.

Úlcera isquémica de las piernas.

OBJETIVOS:

Hacer el diagnóstico presuntivo de las úlceras de las piernas de origen isquémico por el interrogatorio y examen físico: úlcera isquémica hipertensiva, aterosclerótica, por arteritis específicas o inespecíficas, tromboangeitis obliterante, diabética, neurológica, por vasculitis necrotizante, por decúbito. Indicar e interpretar los estudios complementarios más frecuentes en correspondencia con el diagnóstico de la úlcera. Establecer el diagnóstico positivo, etiológico y diferencial. Prevenir y tratar las complicaciones. Indicar y realizar tratamiento médico convencional y alternativo (MNT): medidas locales, medicamentoso, bloqueos nerviosos simpáticos y periféricos, analgesia acupuntural, intrarteriales o arterioclisis, terapia génica. Indicar y realizar tratamiento quirúrgico. Prevenir y tratar las complicaciones. Controlar la evolución y emitir pronóstico. Indicar rehabilitación física. Decidir alta hospitalaria.

CONTENIDOS:

Cuadro clínico de las diferentes causas de úlceras isquémicas. Diagnóstico etiológico, positivo y diferencial. Prevención y tratamiento de las complicaciones de las úlceras de las piernas. Técnica de la curación local diaria. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Tratamiento local de las úlceras. Fundamento, valor y modo de empleo de la terapia génica. Técnica de los bloqueos anestésicos del simpático y periféricos. Técnica de las intrarteriales y arterioclisis. Higiene general y local de la extremidad isquémica. Criterios para revascularizar la extremidad o para empleo de la cirugía hiperhemiante. Criterios de evolución y de pronóstico. Técnicas de rehabilitación. Criterios de alta hospitalaria.

Síndrome de compresión del desfiladero costo-clavicular. (Síndrome de la salida torácica).

OBJETIVOS:

Identificar por los antecedentes, interrogatorio y examen físico las distintas variantes clínicas de los síndromes de compresión del desfiladero costo clavicular (síndrome de la salida torácica). Establecer el diagnóstico etiológico, positivo y diferencial. Indicar e interpretar los estudios complementarios a indicar para establecer su posible diagnóstico. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones. Indicar y realizar tratamiento médico. Indicar y participar en el tratamiento quirúrgico. Indicar rehabilitación física y laboral. Controlar la evolución, evaluar y emitir pronóstico. Brindar apoyo psicológico al enfermo y familiares. Decidir el ingreso, atención ambulatoria e interconsulta.

CONTENIDOS:

Anatomía de la cintura escapular. Técnica de palpación de las arterias de las extremidades superiores. Técnica de las maniobras de Adson (escaleno anterior), de Wright (hiperabducción), de Falconer y Weddell (costoclavicular) y de Telford (pinzamiento neurovascular).

Cuadro clínico de los síndromes de compresión del desfiladero costo clavicular. Diagnóstico positivo, etiológico, diferencial y topográfico. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Interpretación de los estudios complementarios empleados con mayor frecuencia acorde al diagnóstico positivo: Rx. de tórax, Rx. de columna cervical, pletismografía digital posicional, flujometría, ecografía posicional, flebografía posicional, estudios de conducción nerviosa y potenciales evocados, arteriografía de la extremidad superior comprometida. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico Técnicas de rehabilitación. Tratamiento quirúrgico según la etiología del síndrome. Técnica quirúrgica de las diferentes variantes del síndrome. Criterios para cirugía hiperhemiante y revascularizadora de la extremidad superior afectada. Evolución y pronóstico. Medidas de rehabilitación física y laboral. Criterio de ingreso y de alta hospitalaria.

EVALUACIÓN:

Cuantitativa y sistemática a través de la tarjeta de evaluación del residente y al final de la estancia.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para el tratamiento de las diferentes enfermedades del sistema arterial.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Curso de aterosclerosis y dislipidemias.

Este curso aporta los conocimientos y las habilidades complementarias para diagnosticar y tratar las dislipidemias que acompañan a los pacientes con frecuentes afecciones vasculares.

OBJETIVOS:

- Indicar, e interpretar los diferentes estudios de los lípidos sanguíneos utilizados en el diagnóstico de las dislipidemias.
- Diagnosticar los trastornos lipídicos que presentan los pacientes con enfermedades vasculares.
- Tratar adecuadamente los pacientes con trastornos de los lípidos sanguíneos.

CONTENIDOS:

Bioquímica y metabolismo de las lipoproteínas. Metabolismo de los quilomicrones, ULDL, LDL, HDL. Enzimas que participan en el metabolismo lipídico. Trastornos del metabolismo de los lípidos. Lípidos y aterosclerosis. Lípidos y diabetes. Lípidos y trombosis. Formación de peróxidos, stress oxidativo y antioxidantes. Lípidos, pared vascular y aterogénesis. Diagnóstico de los trastornos lipídicos. Clasificación de las dislipidemias primarias y secundarias. Tratamiento dietético y medicamentoso de los trastornos lipídicos. El laboratorio en el diagnóstico de los trastornos lipídicos. Lipidograma: su indicación e interpretación.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

Horas lectivas	Horas
Conferencias	16
Estudio independiente	48
Total	64
Créditos que otorga	2

EVALUACIÓN:

Se realizará cualitativamente como satisfactorio o insatisfactorio, que será reflejada en su tarjeta de evaluación. Esta evaluación será sistémica. Teórica: mediante preguntas de selección múltiple y de respuestas breves sobre los aspectos desarrollados y práctica: a través del cumplimiento de las actividades que se orienten, además se requerirá de una asistencia mínima del 75 %.

Bibliografía

-Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas, y cols; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). European, FRS. et al. Interpretation of the evidence for the efficacy and safety of statin therapy. The Lancet. Published: 08 September 2016.DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31357-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31357-5).

-Ascaso JF, Carmena R. Importancia de la dislipidemia en la enfermedad cardiovascular: un punto de vista. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. 2015; 27:301-8.

-Gauray M. Parmar. Statin use improves limb salvage after intervention for peripheral arterial disease. DOI: <https://org/10.1016/j.jvs.2018.07.089> *Heart Journal*. ehz455. doi: 10.1093/eurheartj/ehz455.
https://espanol.medscape.com/verarticulo/5904472_5

-Westin GG, Armstrong EJ, Bang H, Yeo KK, Anderson D, Dawson DL, et al. Association between statin medications and mortality, major adverse cardiovascular event, and amputation-free survival in patients with critical limb ischemia. JACC. 2014; 63: 682-90.

-Masson W, Lobo M, Huerín M, Molinero G, Manente D, Pángaro M, et al. Estratificación del riesgo cardiovascular con diferentes puntajes de riesgo en

prevención primaria y sus implicaciones en la indicación de estatinas. Revista argentina de cardiología. 2014; 82:480-6.

-Mata P, Alonso R, Ruiz A, González-Juanatey JR, Badimón L, Díaz-Díaz JL, et al. Diagnóstico y tratamiento de la hipercolesterolemia familiar en España: documento de consenso. SEMERGEN-Medicina de Familia. 2015; 41:24-33.

-Leibowitz M, Karpati T, Cohen-Stavi CJ, Feldman BS, Hoshen M, Bitterman H, et al. Association Between Achieved Low-Density Lipoprotein Levels and Major Adverse Cardiac Events in Patients With Stable Ischemic Heart Disease Taking Statin Treatment. JAMA internal medicine. 2016; 176:1105-13.

MÓDULO No. 23 ARTERIOPATÍAS DEGENERATIVAS DE LOS MIEMBROS Y VISCERALES.

Créditos académicos: 12

En este módulo el residente estudiará afecciones arteriales estenosantes y oclusivas de etiología aterosclerótica de las extremidades y viscerales.

OBJETIVOS:

Establecer el diagnóstico presuntivo, positivo, diferencial y topográfico de las afecciones arteriales estenosantes y oclusivas de etiología aterosclerótica de los sectores aorto-ilíacos, de las extremidades y de las arterias viscerales. Indicar e interpretar exámenes complementarios de laboratorio y pruebas especiales. Indicar, realizar e interpretar exámenes hemodinámicos, de eco-doppler (duplex) y angiográficos. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones de la enfermedad y las del tratamiento quirúrgico. Indicar, participar y realizar tratamiento médico y quirúrgico. Seleccionar los diferentes sustitutos arteriales y materiales de sutura a emplear en la cirugía revascularizadora arterial. Indicar y participar en procedimientos de terapia endovascular: Angioplastias. Controlar la evolución y emitir pronóstico. Indicar alta clínica y rehabilitar física y laboralmente al paciente. Remitir a centros especializados a aquellos pacientes que se consideren tributarios de seguimiento o tratamiento específico.

CONTENIDOS:

Enfermedad estenooclusiva aorto-ilíaca

Anatomía de la aorta abdominal, ilíacas y femorales. Fisiopatología. Mecanismos de producción de la circulación colateral. Exploración y examen físico vascular.

Clasificación de la aterosclerosis periférica según Fontaine. Cuadro clínico y diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico de las enfermedades estenosantes y oclusivas de las arterias del sector aorto-ilíaco, incluyendo las arterias hipogástricas (estas últimas ocasionando disfunción eréctil vasculogénica). Factores de riesgo. Interpretación de exámenes complementarios de laboratorio, pruebas especiales y hemodinámicas, ultrasonográficas y angiográficas: aortografías, arteriografías, angiografía por sustracción digital, angi resonancia magnética nuclear. Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y técnica de la aortografía translumbar y por cateterismo. Tratamiento preventivo y médico. Tratamiento farmacológico. Tratamiento de la aterosclerosis ocluyente de las extremidades según los estadios de la clasificación de Fontaine. Empleo de anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, hemorreológicos y vasodilatadores. Tratamiento con ozonoterapia, oxígeno hiperbárico y terapia génica. Tratamiento quirúrgico de las arteriopatías esteno-oclusivas del sector aorto-ilíaco. Cirugía hiperhemiante (simpatomía lumbar), cirugía revascularizadora (endarterectomías; derivaciones arteriales anatómicas y extra anatómicas, con empleo de diferentes sustitutos arteriales.). Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía del sector aorto-ilíaco. Diferentes tipos, indicaciones y características de los injertos sintéticos empleados en la cirugía revascularizadora. Consideraciones sobre el empleo de arterias homólogas criopreservadas. Diferentes tipos y características de materiales de sutura empleados en la cirugía revascularizadora. Cirugía excrética. Técnicas anestésicas más utilizadas. Diferentes técnicas quirúrgicas empleadas para el abordaje de la aorta abdominal y sus ramas viscerales y terminales. Preservación de arterias homólogas. Fundamento, técnicas, indicaciones y tratamiento de las complicaciones de los procedimientos quirúrgicos que se emplean. Terapia endovascular: angioplastias transluminales sin y con empleo de "stents" intraluminales. Criterios de evolución, pronósticos y de alta clínica. Técnicas educativas. Criterios de remisión. Rehabilitación del paciente.

Enfermedad esteno-oclusiva fémoro-poplítea.

Anatomía arterial de los miembros inferiores. Fisiopatología arterial periférica. Mecanismos de producción de la circulación colateral. Exploración y examen físico vascular. Clasificación de la aterosclerosis periférica según Fontaine. Cuadro clínico y diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico de las enfermedades estenosantes y oclusivas de las arterias de las extremidades. Factores de riesgo en la enfermedad aterosclerótica. Interpretación de exámenes complementarios de laboratorio, pruebas especiales: hemodinámicas, ultrasonográficas y angiográficas. Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y técnica de las arteriografías de las extremidades. Tratamiento

preventivo y médico. Tratamiento farmacológico. Empleo de fibrinolíticos, anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, hemorreológicos y vasodilatadores. Tratamiento preventivo. Tratamiento médico-quirúrgico de la aterosclerosis obliterante de las extremidades según los estadios de la clasificación de Fontaine. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de la cirugía del sector fémoropoplíteo. Tratamientos con ozonoterapia, oxígeno hiperbárico y con terapia génica. Tratamiento quirúrgico de las arteriopatíasestenooclusivas de las extremidades: cirugía hiperhemiante (simpatectomía), por vía anatómica y por mínimo acceso; cirugía revascularizadora (endarterectomías, derivaciones arteriales anatómicas y extra anatómicas, con empleo de materiales sintéticos, autólogos y homólogos: arterias criopreservadas). Sus indicaciones, técnicas, complicaciones, diagnóstico y tratamiento. Injertos sintéticos y materiales de sutura: Indicaciones, tipos y características. Empleo de vena safena autóloga invertida e "in-situ" en la cirugía derivativa del sector fémoro-poplíteo y en sectores distales a los vasos de la pierna y el pie. Cirugía excrética. Técnicas anestésicas más utilizadas. Diferentes procedimientos y técnicas quirúrgicas empleadas para el abordaje de las arterias de las extremidades inferiores. Preservación de arterias homólogas. Fundamento, técnicas, indicaciones y tratamiento de las complicaciones de los procedimientos quirúrgicos que se emplean. Técnica de neuroatricción del ciático mayor y de nervios periféricos. Criterios de evolución, pronósticos y de alta clínica. Técnicas educativas. Criterios de remisión. Rehabilitación del paciente.

Síndrome de los troncos supra-aórticos y enfermedad cerebrovascular.

Anatomía de la aorta torácica y sus ramas. Consideraciones anatómicas del mediastino anterior y posterior. Anatomía del sistema carotídeo extra e intracraneal. Anatomía del sistema vertebral. Fisiopatología. Mecanismos de producción de la circulación colateral en las lesiones estenoocclusivas del arco aórtico, los troncos supraaórticos (TSA) y de las arterias carótidas y vertebrales. Polígono de Willis. Epidemiología. Exploración y examen físico vascular. Cuadro clínico y diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Factores de riesgo en la enfermedad aterosclerótica de estos vasos. Interpretación de exámenes complementarios de laboratorio, pruebas especiales y hemodinámicas; ultrasonográficas: doppler continuo, eco-doppler (duplex), dopplertranscraneal, eco cardiografía transtorácica y trans-esofágica, SPECT, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, y angiográficas: Aortografía por cateterismo selectivo, angiografía por sustracción digital, angioresonancia magnética nuclear. Tratamiento preventivo y médico.

Tratamiento farmacológico. Empleo de anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios y hemorreológicos. Tratamiento quirúrgico. Cirugía revascularizadora: (endarterectomías; derivaciones arteriales anatómicas y extra anatómicas con empleo de diferentes sustitutos arteriales. Técnicas de la esternotomía y de las toracotomías para la disección del arco aórtico y sus ramas e identificación de las estructuras viscerales, vasculares y nerviosas relacionadas con las mismas. Tratamiento endovascular a través de angioplastias, sin o con aplicación de "stents" endovasculares. Técnicas anestésicas más utilizadas. Medidas de protección y de monitorización cerebral en la cirugía cerebrovascular. Diferentes procedimientos y técnicas quirúrgicas empleadas en la cirugía de los troncos supraaórticos y de las carótidas en su sector extracraneal, así como de las arterias vertebrales en su sector extracraneal. Cirugía de los aneurismas y de los "boucles" de los TSA y las arterias carótidas cervicales. Fundamento, indicaciones y tratamiento de las complicaciones de los procedimientos quirúrgicos que se emplean en el tratamiento de estas entidades. Criterios de evolución, pronóstico y de alta clínica. Técnicas educativas. Criterios de remisión. Rehabilitación del paciente.

Anginas abdominales.

Anatomía vascular del tronco celíaco, mesentérica superior e inferior. Fisiopatología del síndrome de angina abdominal. Epidemiología. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Exploración y examen físico vascular. Factores de riesgo en la enfermedad. Interpretación de exámenes complementarios de laboratorio y pruebas especiales. Interpretación normal y patológica de la angiografía mesentérica superior e inferior y del tronco celíaco. Tratamiento preventivo, médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Empleo de anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios y hemorreológicos. Tratamiento quirúrgico. Cirugía revascularizadora: (endarterectomías; derivaciones arteriales con empleo de materiales sintéticos y homólogos, derivación espleno-mesentérica. Técnicas quirúrgicas para el abordaje de las arterias mesentéricas y del tronco celíaco. Fundamento, indicaciones y tratamiento de las complicaciones. Criterios de evolución, de pronóstico y de alta clínica. Técnicas educativas. Criterios de remisión. Rehabilitación del paciente.

Hipertensión renovascular.

Anatomía vascular renal. Fisiología de la circulación renal. Fisiopatología. Sistema renina-angiotensina-aldosterona. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo y diferencial. Epidemiología. Factores de riesgo en la enfermedad. Exploración y examen físico vascular. Interpretación de exámenes complementarios de laboratorio y pruebas especiales. Interpretación normal y

patológica de la angiografía renal. Tratamiento preventivo y médico. Tratamiento farmacológico. Tratamiento quirúrgico. Técnica quirúrgica para el abordaje de las arterias renales. Fundamento, indicaciones y tratamiento de las complicaciones. Criterios de evolución, pronósticos y de alta clínica. Técnicas educativas. Criterios de remisión. Rehabilitación del paciente.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

-Isquemia crónica de las extremidades. Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.

-Síndrome de compresión del desfiladero costoclavicular. Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.

-Enfermedad cerebrovascular de origen extracraneal. Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.

Seminarios:

-Enfermedad esteno-oclusiva de causa aterosclerótica de los miembros inferiores. Cuadro clínico. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta a seguir. Tratamiento médico-quirúrgico.

Revisiones bibliográficas:

Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

TERCER AÑO

ÁREA I. CIRUGÍA.

MÓDULO No. 6 CIRUGÍA PLÁSTICA.

Créditos Academicos: 6

OBJETIVOS:

Dominar los conceptos de incisión, escisión, plastias e injertos de piel. Dominar los medios para realizar incisiones, escisiones, plastias e injertos. Entrenarse en la indicación y realización de diferentes técnicas de suturas de la piel. Conocer y realizar los tipos de plastias locales y autoplastias de vecindad. Dominar y realizar tipos de injertos libres inmediatos y mediatos.

CONTENIDOS:

Consideraciones generales sobre la piel como órgano funcional. Anatomía, fisiología e histología de la piel y sus anexos. Tejido celular subcutáneo. Propiedades biofísicas y metabólicas. Diferentes líneas de la piel: Líneas de tensión cutáneas, líneas de contorno, líneas de distensión, líneas de Langerhan. Técnicas de incisiones. Lineal. Curva En T. En L. Técnicas de escisiones. Elíptica simple. Cuneiforme. En T. Circular. Técnicas de sutura de piel: Simple interrumpida, colchonero vertical, semienterrada horizontal, subcutánea continua, sutura continua, intradérmica continua. Características de la lesión que determinan el tipo de plastia a emplear. Clasificación de las plastias locales: en superficie y en profundidad. Plastias en superficie: Por deslizamiento. Traslación. Transposición. Combinadas o mixtas. Plastias en profundidad: Por transposición túnelizada, plastia de relleno complejas. Plastias por deslizamiento: Frontal. Lateral (W plastia). Diagonal. Radial. Plastias por traslación: Eje inclinado. Con eje incurvado. De Hadjistamoff. Limberg. Plastias por transposición: De un colgajo. De dos colgajos. Z plástia clásica. Z plástia múltiple. Doble plastia de Burian Pick. Plastia en M. Colgajos invertidos: Por transposición túnelizada: Tubulares invertidos. Colgajo dermograso in situ, colgajo por rotación, colgajo en profundidad invertido, colgajos miocutáneos. Colgajos musculares, colgajos fasciocutáneos. Plastias a distancias. Clasificación de los injertos libres inmediatos: Cutáneos Mucosos, complejos microvascularizados. Injertos pediculados o mediatos, directo e indirecto, determinación de la viabilidad de los injertos pediculados. Tipos de dermatomas y Cuchilletos. Técnica quirúrgica. Extracción de piel por extracción de zona donante. Uso de dermo-expansores tisulares. Métodos de fijación del injerto cutáneo (Fijación por puntos separados. Fijación por aposición y compresión, Limitado de Brown) Conducta a seguir con la zona donante y área injertada.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico prácticas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínicas

patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

--Cirugía plástica. Generalidades.

Seminarios:

-Injertos de piel.

Revisiones bibliográficas:

Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

ÁREA II. ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

- **Sub-área II b. Flebología**

MÓDULO No. 13 ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA.

Créditos Académicos: 12

OBJETIVOS:

Definir la Enfermedad tromboembólica venosa (ETEV), Identificar los factores predisponentes de las trombosis venosas profunda (TVP) Establecer el diagnóstico etiológico, positivo, topográfico y diferencial de las TVP, el embolismo pulmonar (EP) y el Síndrome posttrombótico (SPT) Prevenir, diagnosticar y tratar sus complicaciones. Realizar e interpretar estudios flebográficos correspondientes. Realizar e interpretar Ecografía Doppler. Iniciar el tratamiento del EP. Indicar y realizar tratamiento preventivo, médico y/o quirúrgico convencional y endovascular y en sus diversas variantes de la TVP y SPT. Evaluar la evolución y emitir pronóstico. Brindar apoyo psicológico al paciente. Indicar rehabilitación.

CONTENIDOS:

Fisiopatología de las trombosis venosas. Factores predisponentes y desencadenantes. Etiología. Cuadro clínico de las diferentes localizaciones de las trombosis venosas. Diagnóstico precoz, positivo, topográfico y diferencial. Síndrome antifosfolípídico, su diagnóstico y conducta a seguir. Prevención, diagnóstico y tratamiento del tromboembolismo pulmonar. Indicaciones y tratamientos médicos y quirúrgicos convencionales y endovascular en sus diferentes modalidades de las trombosis venosas y del tromboembolismo pulmonar. Empleo de dispositivos endovenosos y de la cirugía para la prevención del tromboembolismo pulmonar. Tratamiento farmacológico. Indicación e interpretación de los estudios de laboratorio, hemodinámicos, de eco-doppler (duplex), radioisotópicos y angiográficos que se emplean en el diagnóstico de las trombosis venosas y del tromboembolismo pulmonar. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de las trombosis venosas. Criterios de evolución y de pronóstico. Técnicas educativas y de rehabilitación.

Síndrome posttrombótico o posflebítico.

CONTENIDOS:

Fisiopatología. Cuadro clínico. Indicaciones, técnica e interpretación de los estudios hemodinámicos, ultrasonográficos y flebográficos. Diagnóstico, cuadro clínico y tratamiento de las complicaciones. Indicaciones del tratamiento médico. Tratamiento farmacológico convencional y alternativo (MNT) y.

Indicaciones y técnicas del tratamiento quirúrgico convencional y endovascular. Criterios de evolución favorable y de pronóstico. Indicaciones y técnicas de rehabilitación.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

-Enfermedad tromboembólica venosa. Estado del arte.

Seminarios:

-Trombosis Venosa profunda. Formas clínicas. Terapéutica.

Revisiones bibliográficas:

-Síndrome post trombótico

- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

MÓDULO No. 14 ANOMALÍAS VASCULARES.

Creditos académicos 6

OBJETIVOS

Establecer el diagnóstico positivo y diferencial a través de la clínica y el uso de estudios complementarios generales y específicos de las anomalías vasculares. Indicar e interpretar estudios complementarios: Ultrasonido Doppler y otros que se requieran. (Rx simple, RMN, TAC, Angiografías). Utilizar eficientemente las diferentes clasificaciones en particular las aprobadas en los consensos de la Unión Internacional de Flebología (UIP), con vista a encausar con el mayor acierto posible la terapéutica y seguimiento. Realizar el tratamiento médico, farmacológico convencional y alternativo (MNT) y/o quirúrgico de los diferentes tipos de anomalías vasculares a través de las variantes directas y mínimamente invasivas. Apoyo psicosocial a los pacientes y familiares. Indicar medidas de rehabilitación.

CONTENIDOS

Concepto, fisiopatogenia, diagnóstico positivo, diferencial y topográfico, clasificaciones actuales (Sociedad Internacional para el estudio de las anomalías vasculares (ISSVA por sus siglas en inglés), Mulliken y Glowacki (modificada por Waner y Sue), Hamburgo. Manifestaciones clínicas, complicaciones y sus tratamientos, tratamiento multidisciplinario, farmacológico y quirúrgico. Indicaciones e interpretación de estudios de imagen: Ultrasonido Doppler, Rayos X simple, Angiografías, Resonancia Magnética Nuclear (RMN), Tomografía axial computarizada (TAC). Evolución y pronóstico. Diagnóstico y conducta ante trastornos psicosociales de los pacientes y familiares. Medidas de rehabilitación.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

--Anomalías y malformaciones vasculares. Cuadro clínico. Diagnóstico positivo, topográfico y diferencial. Diferentes clasificaciones. Complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico.

Seminarios:

-Clasificación de las anomalías vasculares. Variantes terapéuticas y sus indicaciones.

Revisiones bibliográficas:

- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Curso de hemostasia y trombosis.

Aporta los conocimientos y las habilidades para diagnosticar y tratar las alteraciones en la hemostasia presentes en los pacientes con afecciones vasculares.

OBJETIVOS:

- Indicar, e interpretar los diferentes estudios de la coagulación, utilizados en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades vasculares.
- Diagnosticar los trastornos de la coagulación, la hemorreología y de la agregabilidad plaquetaria que presenten los pacientes con enfermedades vasculares.
- Prevenir, diagnosticar y tratar adecuadamente a los pacientes con enfermedad trombótica y estados de hipercoagulabilidad.

CONTENIDOS:

Recuento de la fisiopatología circulatoria. Constituyentes de la pared vascular. Elementos formes de la sangre. Sistemas plasmáticos: Coagulación sanguínea, fibrinólisis, quininas y complementos. Mecanismo hemostático. Lípidos y hemostasia. Olioelementos y hemostasia. Oxido nítrico y hemostasia. Hemorreología y hemostasia. Plaquetas: su participación en la trombogénesis. Procesos ateroscleróticos. Proceso trombótico. Hipercoagulabilidad primaria y secundaria. Diagnóstico de la enfermedad trombótica. Diagnóstico de los estados de hipercoagulabilidad. Endotelio vascular: aspectos bioquímicos y fisiológicos. Fibrinólisis: control fisiológico. Drogas antitrombóticas. Tratamientos con heparinas, tratamientos con anticoagulantes orales, tratamientos con antiagregantes plaquetarios, tratamiento con trombolíticos: Mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones, precauciones en sus empleos, complicaciones y su tratamiento. Indicaciones e interpretación de los estudios de laboratorio indicados y su seguimiento.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

Horas lectivas	Horas
----------------	-------

Conferencias	16
Estudio independiente	48
Total	64
Créditos que otorga	2

EVALUACIÓN:

Se realizará cualitativamente como satisfactorio o insatisfactorio, que será reflejada en su tarjeta de evaluación. Esta evaluación será sistémica. Teórica: mediante preguntas de selección múltiple y de respuestas breves sobre los aspectos desarrollados y práctica: a través del cumplimiento de las actividades que se orienten, además se requerirá de una asistencia mínima del 75 %.

Bibliografía:

-Mateo J. Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica. RevEspCardiolSupl. 2013;13:33-41.

-Galván-Talamantes DY, Carrillo-Esper R. Reversión de la anticoagulación en cirugía de urgencia. RevMexAnesthesiol. 2014;37:407-413.

-Flores-Rivera OI, Meza-Márquez JM, Nava-López JA, Ramírez-Morales K. Fisiología de la coagulación. Rev Mex Anesthesiol. 2014; 37:382-386.

-Weitz JI, Eikelboom JW. Urgent Need to Measure Effects of Direct Oral Anticoagulants. Circulation. 2016 Jul; 134(3):186-8.

-Wan H, Yang Y, Zhu J, Wu S, Zhou Z, Huang B, et al. An in-vitro evaluation of direct thrombin inhibitor and factor Xa inhibitor on tissue factor-induced thrombin generation and Platelet aggregation: a comparison of dabigatran and rivaroxaban. Blood coagulation & fibrinolysis: an international journal Inhaemostasis and thrombosis. 2016; 27(8):882-5.

-Goldhaber SZ, Schellong S, Kakkar A, Eriksson H, Feuring M, Kreuzer J, et al. Treatment of acute pulmonary embolism with dabigatran versus warfarin. A pooled analysis of data from RE-COVER and RE-COVER II. Thrombosis and haemostasis. 2016; 116(4):714-21.

-Weitz JI, Eikelboom JW. Urgent Need to Measure Effects of Direct Oral Anticoagulants. Circulation. 2016 Jul; 134(3):186-8.

-McBeth PB, Weinberg JA, Sarani B, Yeung LY, May AK. A surgeon's guide to anticoagulant and antiplatelet medications part one: warfarin and new direct oral anticoagulant medications. Trauma SurgAcuteCare Open. 2016 Jul; 1(1):e000020.

- Berkovits A, Mezzano D. Nuevos anticoagulantes orales: actualización. Rev ChilCardiol 2017; 36: 254 – 263.
- Lemay A, Kaye AD, Urman RD. Novel Anticoagulant Agents in the Perioperative Setting. Anesthesiol Clin. 2017 Jun;35(2):305-13.
- Dubois V, Dincq AS, DouxfilsJ, Ickx B, Samama CM, Dogné JM, et al. Perioperative management of patients on direct oral anticoagulants. Thromb J. 2017 May; 15(1):14.
- Albaladejo P, Bonhomme F, Blais N, Collet JP, Faraoni D, Fontana P, et al. Management of direct oral anticoagulants in patients undergoing elective surgeries and invasive procedures: Updated guidelines from the French Working Group on Perioperative Hemostasis (GIHP) – September 2015. AnaesthCritCarePainMed. 2017; 36:73-76.
- Pingarrón-Ríos RA, Castorena-Arellano GA, Calderón-Vidal M. Nuevos anticoagulantes orales y anestesia neuroaxial. www.medigraphic.org.mx. Vol. 40. No. 4 Octubre-Diciembre 2017 pp 288-294. Artículo de revisión.
- He H, Ke B, Li Y, Han F, Li X, Zeng Y. Novel oral anticoagulants in the preoperative period: a meta-analysis. J ThrombThrombolysis. 2018 Apr; 45(3):386-96.
- Maximiliano Zamora H., Claudio Nazar J., Guillermo Lema F. Nuevos anticoagulantes orales y antiagregantes plaquetarios, en el período perioperatorio de cirugía no cardíaca. **Parte 1:** Nuevos anticoagulantes directos. RevChilAnest 2018; 47: 224-232. (Artículo de Revisión). DOI:10.25237/revchilanestv47n04.03
- Maximiliano Zamora H., Claudio Nazar J., Guillermo Lema F. Nuevos anticoagulantes orales y antiagregantes plaquetarios, en el período perioperatorio de cirugía no cardíaca. **Parte 2:** Nuevos antiagregantes plaquetarios. RevChilAnest 2018; 47: 233-239. DOI:10.25237/revchilanestv47n04.04 (Artículo de revisión).
- Cuker A, Burnett A, Triller D, et al. Reversal of direct oral anticoagulants: Guidance from the Anticoagulation. Forum. Am J Hematol 2019; 94:697-709.
- Rawal A, Ardeshta D, Minhas S, Cave B, Ibeguogu U, Khouzam R. Current status of oral anticoagulant reversal strategies: a review. Ann Transl Med 2019;7(17):411 |http://dx.doi.org/10.21037/atm.2019.07.101
- Weil IA, Kumar P, Seicean S, Neuhauser D, Seicean A. Platelet count abnormalities and perioperative outcomes in adults undergoing elective, non-cardiac surgery. February 11, 2019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212191> RESEARCH ARTICLE.

-Pantaleón Bernal OS. Tiempo en Rango Terapéutico: Indicador de salud para control de efectividad del manejo del paciente anticoagulado. Rev Cubana AngiolCirVasc. 2019; 20(1).

- **Sub-área II c. Angiopatía diabética**

MÓDULO No.19 CIRUGÍA REVASCULARIZADORA EN LA MACRO-ANGIOPATÍA DIABÉTICA.

Creditos Academicos 10

El residente en su segundo año estudió el módulo 14 (macroangiopatía o macroarteriopatía diabética). Este módulo 16 complementa los conocimientos adquiridos en el segundo año, fundamentalmente en los aspectos quirúrgicos relacionados con la cirugía revascularizadora a pacientes con Diabetes Mellitus que presentan lesiones estenosantes y/o oclusivas de los sectores aortoiliaco, fémoro-poplíteo y de arterias tibiales y peroneas de las piernas.

OBJETIVOS:

Establecer el diagnóstico positivo, diferencial y topográfico de la macroangiopatía diabética. Indicar e interpretar exámenes complementarios humorales, hemodinámicos y angiográficos. Dominar los criterios quirúrgicos para este tipo de pacientes. Decidir tipo de cirugía revascularizadora a emplear según las características clínicas del paciente diabético. Indicar y realizar diferentes variantes quirúrgicas según las necesidades y posibilidades de éxito en los sectores aortoiliaco, fémoro-poplíteo y arterias de las piernas como: Endarterectomías. Profunda-plastias. Derivaciones arteriales anatómicas y extra anatómicas "by-pass" con el empleo de prótesis vasculares sintéticas de diferentes tipos y vena safena autóloga. Indicar medidas de rehabilitación física y laboral.

CONTENIDOS:

Concepto de macroangiopatía o macroarteriopatía diabética. Diagnóstico positivo, topográfico y diferencial. Estudios complementarios de laboratorio, hemodinámicos y radiológicos: Rayos X Simple, Angiografías convencionales y por sustracción digital, TAC, Angiotomografía contrastada. Tratamiento médico y quirúrgico. Criterios para el empleo de la cirugía revascularizadora directa y de la cirugía revascularizadora endovascular. Cuidados pre y posoperatorios en la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos y en sala de hospitalización. Técnicas

quirúrgicas. Diagnóstico y tratamiento de posibles complicaciones posoperatorias. Características de los diferentes tipos de prótesis vasculares sintéticas posibles a utilizar en la cirugía revascularizadora: Dacrón, Politetrafluoroetileno (PTFE). Criterios, preparación y utilización del injerto autólogo. Características de los tipos de suturas vasculares a emplear en la cirugía revascularizadora. Medidas y cuidados preoperatorios. Cuidados posoperatorio inmediatos y tardíos del paciente intervenido quirúrgicamente. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico prácticas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

--Diferentes procedimientos quirúrgicos empleados para la macroangiopatía diabética de miembros inferiores (variantes anatómica y extraanatómicas).

Seminarios:

-Tratamiento de la macroangiopatía diabética. Actualización.

Revisiones bibliográficas:

-Materiales protésicos.

- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

- **Sub-área II d. Arteriología**

MÓDULO No. 24 ARTERIOPATÍAS INFLAMATORIAS.

Créditos académicos 6

OBJETIVOS

Realizar el diagnóstico presuntivo, positivo, etiológico, diferencial y topográfico de las arteriopatías inflamatorias de las extremidades o de otras localizaciones. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones. Indicar e interpretar complementarios de laboratorio. Indicar, realizar e interpretar estudios hemodinámicos, ultrasonido Doppler y arteriográficos. Indicar y realizar tratamiento médico y quirúrgico supervisado. Realizar la cura de lesiones isquémicas. Indicar y realizar procedimientos para alivio del dolor. Emitir pronóstico y controlar la evolución. Decidir alta hospitalaria. Brindar apoyo psicológico. Indicar medidas de rehabilitación física y laboral.

CONTENIDOS

Tromboangeitis obliterante "Enfermedad de Buerger".

Etiología. Fisiopatología. Factores de riesgo. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico de las arteriopatías inflamatorias de las extremidades. . Exploración y examen físico vascular. Tratamiento preventivo, médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Interpretación de los exámenes complementarios de laboratorio y de los estudios de biopsia .Técnica e interpretación de los estudios hemodinámicos y arteriográficos. Bloqueos nerviosos periféricos y peridurales: Técnica y complicaciones de estos procedimientos. Tratamiento local de las lesiones. Evolución clínica y pronóstico. Criterio de alta hospitalaria y de remisión de pacientes. Técnicas educativas. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Aortitis inespecífica y arteritis de Takayasu.

Etiología. Fisiopatología. Factores de riesgo. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. . Exploración y examen físico vascular. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Interpretación de los exámenes complementarios de laboratorio y de los estudios de biopsia .Técnica e interpretación de los estudios hemodinámicos y arteriográficos. Tratamiento local de las lesiones. Evolución clínica y pronóstico. Criterio de alta hospitalaria y de remisión de pacientes. Técnicas educativas. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Arteritis craneal o temporal de Horton.

Etiología. Fisiopatología. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo y diferencial. Examen físico vascular. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Interpretación de los exámenes complementarios de laboratorio y de los estudios de biopsia Técnica e interpretación de los estudios hemodinámicos y arteriográficos. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Evolución clínica y pronóstico. Criterio de alta hospitalaria. Técnicas educativas. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Arteritis de las enfermedades sistémicas.

Concepto de colágeno-arteritis. Poliarteritis nudosa y arteritis del lupus eritematoso diseminado. Cuadro clínico. Examen físico vascular. Etiopatogenia. Histopatología. Arteritis necrotizante de las arteritis reumatoides, esclerodermia, dermatoneuritis, fiebre reumática. Angeítis por hipersensibilidad. Criterios de diagnóstico etiológico, positivo y diferencial de las arteritis sistémicas y de las colagenosis. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico .Tratamiento local de las lesiones. Evolución clínica y pronóstico.

Criterio de alta hospitalaria. Técnicas educativas. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

-Troboangeitis obliterante.

Seminarios:

- Arteriopatias inflamatorias. Cuadro clínico. Diagnóstico positivo, topográfico y diferencial. Diferentes clasificaciones. Complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico.

Revisiones bibliográficas:

- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran los módulos.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

MÓDULO NO. 25 ENFERMEDADES VASCULARES NODULARES DE LAS PIERNAS.

Créditos académicos 3

OBJETIVOS:

Establecer el diagnóstico presuntivo, positivo, diferencial, histológico y topográfico de las enfermedades vasculares nodulares de las piernas: Eritema nudoso, Eritema indurado, Perniosis supramaleolar y Vasculitis nodular idiopática. Indicar e interpretar complementarios de laboratorio. Indicar e interpretar estudios histopatológicos. Identificar las complicaciones y establecer medidas preventivas de nuevas complicaciones. Indicar y realizar tratamiento médico y quirúrgico supervisado. Prevenir las complicaciones. Aplicar criterio de ingreso y de alta clínica. Orientar la conducta a seguir tanto ambulatoria como hospitalaria. Controlar la evolución. Emitir pronóstico. Indicar medidas de prevención de recidiva clínica.

CONTENIDOS:

Epidemiología. Etiología. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial, histológico y topográfico. Indicaciones e interpretación de los complementarios de laboratorio e histológicos. Tratamiento preventivo, médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Prevención y tratamiento de las complicaciones. Criterios de ingreso, de pronóstico, de evolución y de alta clínica. Importancia de la prevención de recidivas.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Seminarios:

- Enfermedades vasculares nodulares de las piernas. Cuadro clínico. Diagnóstico positivo, topográfico y diferencial. Diferentes clasificaciones. Complicaciones. Tratamiento.

Revisiones bibliográficas:

- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran los módulos.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

MÓDULO No. 26. EMERGENCIAS ARTERIALES Y COARTACIÓN AÓRTICA.

Créditos Académicos. 6

OBJETIVOS:

Realizar el diagnóstico presuntivo de las emergencias arteriales mediante una correcta evaluación de los antecedentes, interrogatorio y examen físico del paciente. Establecer el diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico de las emergencias arteriales. Establecer el diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico de la coartación aórtica. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones. Indicar e interpretar los complementarios de laboratorio y pruebas especiales. Indicar, realizar e interpretar estudios hemodinámicos, de Rx, ultrasonido Doppler, radiológicos, angiográficos. Indicar tratamiento preventivo y médico. Indicar, realizar y participar en el tratamiento quirúrgico supervisado. Emitir pronóstico y controlar la evolución. Decidir el alta hospitalaria. Indicar medidas de rehabilitación física y laboral.

CONTENIDOS:

Rotura, Ulceración y Perforación arterial.

Aneurismas falsos: etiología, fisiopatología. Cuadro clínico. Síndrome aórtico agudo: fisiopatología y cuadro clínico. Rotura, perforación y ulceración arterial: cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Complicaciones de la rotura arterial. Indicación e interpretación de complementarios de laboratorios y estudios hemodinámicos y arteriográficos. Medidas de hemostasia provisional. Técnicas de aplicación del torniquete. Vías de acceso a los paquetes vasculares para hemostasia provisional. Medidas preoperatorias de urgencia. Indicaciones y técnicas de reconstrucciones arteriales. Criterios de evolución y de pronóstico. Criterios de alta clínica. Rehabilitación física y laboral del paciente operado.

Aneurisma roto.

Aneurisma aórtico o periférico: epidemiología, estadios clínicos, supervivencia y mortalidad. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicación e interpretación de complementarios de laboratorios, Rx, ultrasonido, TAC, RMN, y estudios arteriográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Medidas preoperatorias de urgencia. Criterios de evolución y de pronóstico. Técnicas de tratamiento quirúrgico del

aneurisma aórtico y de los periféricos. Criterios de evolución y de pronóstico. Criterios de alta hospitalaria. Rehabilitación física y laboral del paciente operado.

Trombosis arterial aguda.

Consideraciones fisiopatológicas. Formas clínicas. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicación e interpretación de complementarios de laboratorios, estudios hemodinámicos y arteriográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico: medidas generales, empleo de terapia con fibrinolíticos, anticoagulantes, hemorreológicos, espasmolíticos, bloqueos peridurales, vasodilatadores. Medidas preoperatorias de urgencia en el caso de decisión de tratamiento quirúrgico. Técnicas de tratamiento quirúrgico. Criterios de evolución y de pronóstico. Criterio de alta hospitalaria. Rehabilitación física y laboral.

Embolia arterial aguda.

Consideraciones fisiopatológicas. Epidemiología. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicación e interpretación de complementarios de laboratorios, estudios hemodinámicos y arteriográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico–quirúrgico. Medidas preoperatorias de urgencia. Técnica de tratamiento quirúrgico. Criterios de evolución y de pronóstico. Criterio de alta hospitalaria. Rehabilitación física y laboral.

Espasmos arteriales.

Etiología. Fisiopatología. Cuadro Clínico. Diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicación e interpretación de complementarios de laboratorio, hemodinámicos y angiográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico. Bloqueos simpáticos y peridural. Intrarteriales. Indicaciones y técnicas de tratamiento quirúrgico. Criterio de alta clínica. Pronóstico y evolución. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Traumatología arterial.

Etiología. Fisiopatología de los traumatismos vasculares. Diferentes tipos anatómicos de heridas arteriales. Cuadro Clínico. Diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicación e interpretación de complementarios de laboratorio, Rx, hemodinámicos y angiográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Bloqueos simpáticos y peridural. Tratamiento médico y quirúrgico. Indicaciones, vías de abordaje y técnicas de las reconstrucciones arteriales: arterioectomía, injertos venosos, sustitutos protésicos, de venas autólogas y de arterias homólogas criopreservadas, técnica del puenteo "by-pass", anastomosis término-terminal. Criterio de alta clínica. Pronóstico y evolución. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Dissección aórtica aguda.

Consideraciones fisiopatológicas. Etiología. Formas clínicas. Clasificación de DeBakey y clasificación de Stanford. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicación e interpretación de complementarios de laboratorios, Rx, ECG, estudios hemodinámicos y arteriográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico. Técnicas de tratamiento quirúrgico. Medidas preoperatorias de urgencia si decisión de tratamiento quirúrgico. Técnicas de tratamiento quirúrgico. Criterios de evolución y de pronóstico. Criterio de alta hospitalaria. Rehabilitación física y laboral.

Coartación aórtica.

Epidemiología. Morfogénesis. Clasificación clínica, anatomopatológica y según su complejidad. Aspectos embriológicos de la coartación de la aorta. Anatomía de la aorta tóraco-abdominal. Manifestaciones clínicas. Indicación e interpretación de exámenes de laboratorio, Rx tórax, electrocardiograma, ecocardiografía, angioresonancia magnética nuclear, Angiotomografía computarizada. Diagnóstico positivo, diferencial y topográfico. Tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico. Cateterismo cardiaco intervencionista. Pronóstico.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (No menos de cada 5to día ni más de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana) Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencia:

Síndrome Aórtico agudo.

Seminarios:

-Coartación aórtica. Cuadro clínico. Complementarios a indicar. Diagnóstico. Tratamiento médico, quirúrgico e intervencionista.

-Traumatismos vasculares. Generalidades, Clasificación y conducta.

Revisiones bibliográficas:

-Rotura, ulceración y perforación arterial. Antecedentes, diagnóstico, conducta y pronóstico.

-Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran los módulos.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

MÓDULO No. 27. ARTERIOPATÍAS ECTASIANTES Y CON COMUNICACIÓN ARTERIOVENOSA.

Créditos académicos 12

OBJETIVOS:

Establecer el diagnóstico presuntivo, etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Identificar los factores de riesgo. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones. Indicar e interpretar los complementarios de laboratorio y pruebas especiales. Indicar, realizar e interpretar estudios hemodinámicos, ultrasonográficos, de Rx, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, y angiográficos: aortografías, arteriografías, angiotomografía axial computarizada. Indicar tratamiento médico. Indicar, realizar y participar en el tratamiento quirúrgico supervisado. Emitir pronóstico y controlar la evolución. Decidir el alta hospitalaria. Indicar medidas de rehabilitación física y laboral.

CONTENIDOS:

Aneurismas aórticos y periféricos.

Epidemiología. Concepto. Clasificación. Fisiopatología. Factores de riesgo. Cuadro clínico. Diagnóstico presuntivo, etiológico, diferencial y topográfico. Técnica e interpretación de complementarios de laboratorio, pruebas especiales, de Rx, ultrasonográficos, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, hemodinámicos y angiográficos según diferentes técnicas y procedimientos: Aortografía translumbar, arteriografía, angiotomografía axial computarizada. Criterios para el tratamiento médico de los aneurismas aórticos y periféricos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Técnicas de tratamiento quirúrgico. Criterio de alta clínica. Pronóstico y evolución. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Fístulas arteriovenosas adquiridas.

Concepto. Etiología. Fisiopatología. Clasificación etiológica. Cuadro clínico. Diagnóstico presuntivo, etiológico, diferencial y topográfico. Signo de Nicoladoni-Branhan. Técnica e interpretación de complementarios de laboratorio, pruebas especiales, oximetría, de Rx, ultrasonográficos, hemodinámicos y angiográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Técnicas de tratamiento quirúrgico. Criterio de alta clínica. Pronóstico y evolución. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

-Aneurismas arteriales. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, topográfico y diferencial. Complicaciones y su conducta a seguir ante ellas. Tratamiento quirúrgico.

Seminarios:

-Fístulas arteriovenosas adquiridas de las extremidades. Cuadro clínico. Diagnóstico positivo, topográfico y diferencial. Complicaciones. Tratamiento quirúrgico.

-Diferentes procedimientos en el tratamiento y reconstrucción de heridas y anomalías.

Revisiones bibliográficas:

-Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran los módulos.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

CUARTO AÑO

ÁREA I CIRUGÍA.

MÓDULO No. 7 CIRUGÍA CARDIACA Y PROCEDER ENDOVASCULARES. Créditos académicos 12

OBJETIVOS

Abordaje quirúrgico de la aorta ascendente, cayado aórtico y troncos supraaórticos. Esternotomía media y toracotomías. Aneurismas de la aorta torácica. Hemodinamia cardiovascular, angioplastia coronaria, abordaje endovascular de los grandes vasos

CONTENIDOS:

Esternotomía media: Indicaciones, técnica, complicaciones relacionadas con el procedimiento y su tratamiento. Toracotomía pósterio-lateral y ántero-lateral izquierda, complicaciones relacionadas con el procedimiento y su tratamiento. Esternotomía Parcial para pericardiostomias, indicaciones. Aneurismas de la aorta ascendente, etiología, variantes quirúrgicas, complicaciones del tratamiento quirúrgico convencional, cirugía coronaria combinada con reparación aórtica. Aneurismas del cayado aórtico, etiología, variantes

quirúrgicas, complicaciones del tratamiento quirúrgico convencional, técnica de la circulación extracorpórea, complicaciones. Aneurisma disecante de la aorta tipo A de Stanford, diagnóstico, clasificación según tiempo de evolución, conducta médica y quirúrgica.

Vías de abordaje endovascular: femoral, humeral, radial. Indicaciones, técnica y complicaciones. Clasificación de las guías y catéteres de abordaje endovascular, especificidad de su uso según la lesión a tratar. Clasificación de los Introdutores arteriales. Técnica de Seldinger, complicaciones y su tratamiento. Angioplastia transluminal percutánea de coronarias, anatomía de las arterias coronarias, indicaciones de la angioplastia, técnica de angioplastia con y sin stents. Stents liberadores de drogas, indicaciones de su uso.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Seminarios:

-Aneurisma disecante de la aorta tipo A de Stanford, diagnóstico, clasificación según tiempo de evolución, conducta médica y quirúrgica.

- Vías de abordaje endovascular: femoral, humeral, radial. Indicaciones, técnica y complicaciones. Clasificación de las guías y catéteres de abordaje endovascular. Clasificación de los Introdutores arteriales. Técnica de Seldinger

Revisiones bibliográficas:

-Anatomía de los grandes vasos del Tórax y las arterias coronarias.

-Esternotomía Parcial para pericardiostomias, indicaciones. Aneurismas de la aorta ascendente, etiología, variantes quirúrgicas, complicaciones del tratamiento quirúrgico convencional.

-Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

ÁREA II. ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

Sub-área II b. Flebología.

MÓDULO No. 15 LINFEDEMAS.

Créditos académicos: 12

En este módulo el residente adquiere los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con la atención de los pacientes con Linfedemas.

OBJETIVOS:

Afianzar aspectos esenciales de la anatomía y fisiología del sistema linfático e identificar diversos cuadros clínicos secundarios a su disfunción. Interpretar la fisiopatología del linfedema e Identificar los factores predisponentes y desencadenantes. Establecer el diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico basado en el método clínico. Indicar e interpretar los exámenes complementarios de laboratorio, ultrasonográficos, linfográficos y otros estudios de imagen para su evaluación. Clasificar clínica, etiológica y linfográficamente a

los linfedemas. Diagnosticar y tratar las complicaciones. Conocer e Indicar el tratamiento preventivo, médico, fisioterapéutico y de rehabilitación. Dominar los criterios para el tratamiento quirúrgico en sus diferentes variantes. Realizar o participar bajo supervisión en la ejecución del tratamiento quirúrgico. Establecer la evolución y brindar pronóstico. Brindar apoyo moral y psicológico. Apoyar la rehabilitación física y laboral.

CONTENIDOS

Anatomía y fisiología del sistema linfático de las extremidades. Fisiopatología. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Factores predisponentes y desencadenantes. Clasificación clínica y etiológica. Estadios clínicos y severidad. Reflujo quiloso. Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Indicaciones, interpretación de los complementarios y de las técnicas linfográficas. Técnicas del tratamiento profiláctico y médico. Tratamiento farmacológico. Tratamiento fisioterápico y masajes evacuativos. Tratamiento del edema y de las complicaciones dermatológicas. Medidas de contención elástica. Indicaciones preoperatorios generales y específicas. Fundamento y técnicas quirúrgicas empleadas en el tratamiento del linfedema. Indicaciones de la linfangioplastia, fasciotomía, operación de Thompson, operación de Homans, comunicaciones linfático-venosas y de la linfangiectomía radical. Cuidados posoperatorios. Criterios de evolución y pronóstico. Técnica de Charlas educativas y de rehabilitación física y laboral del paciente operado.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico prácticas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

-Linfedema. Aspectos clínicos y generalidades.

-Cirugía del linfedema.

Seminarios:

-Linfedemas. Clasificaciones etiopatogénica y linfografica. Estadificación clínica, Vertientes terapéuticas.

-Terapia Física Compleja: Concepto, objetivos y técnica.

Revisiones bibliográficas:

-Anatomía y fisiología del sistema linfático.

-Reflujo quiloso. Clínica y tratamiento.

-Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran los módulos.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Sub-área II c. Angiopatía diabética

MÓDULO No. 20 MICROANGIOPATÍA DIABÉTICA.

Créditos académicos: 6

En este módulo el residente realizará el estudio clínico y tratamiento de la microangiopatía diabética.

OBJETIVOS: Diagnosticar la microangiopatía diabética. Establecer el diagnóstico positivo, diferencial e histológico. Indicar e interpretar complementarios de laboratorio. Indicar realizar e interpretar estudios hemodinámicos. Indicar, realizar e interpretar angiografías. Indicar e interpretar biopsia. Identificar las complicaciones y establecer medidas preventivas de nuevas complicaciones. Indicar y realizar tratamiento médico y quirúrgico de las complicaciones. Aplicar criterio de ingreso de las distintas formas clínicas. Orientar la conducta a seguir tanto ambulatoria como hospitalaria. Indicar medidas de rehabilitación.

CONTENIDOS:

Concepto. Semiología y semiotecnia de la microangiopatía. Técnica del examen vascular. Formas clínicas de la microangiopatía. Fundamentación, interpretación y cifras normales y patológicas de las investigaciones complementarias. Indicación e interpretación de los estudios hemodinámicos, angiográficos e histopatológicos. Epidemiología. Complicaciones vasculares e infecciosas. Diagnóstico positivo y diferencial. Tratamiento médico y quirúrgico. Tratamiento farmacológico. Medidas de prevención y de rehabilitación.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico prácticas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

-Microangiopatía diabética. Diagnóstico y tratamiento.

Seminarios:

-Fisiopatología de la microangiopatía

Revisiones bibliográficas:

-Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

MÓDULO NO. 21 ANGINEUROPATÍA DIABÉTICA.

Créditos académicos: 6

OBJETIVOS:

Identificar mediante interrogatorio y examen físico el mal perforante plantar. Establecer el diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicar e interpretar exámenes de laboratorio, Rx simple, hemodinámicos y angiográficos. Indicar y realizar tratamiento preventivo y médico. Establecer medidas de control de la diabetes. Indicar y realizar el tratamiento quirúrgico. Establecer evolución y pronóstico. Brindar apoyo psicológico. Indicar medidas de prevención y de rehabilitación.

Artropatía neuropática del diabético.

CONTENIDOS:

Semiología y semiotecnia de la artropatía neuropática del diabético. Concepto. Cuadro clínico. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Diferentes localizaciones. Alteraciones sensoriales y motoras de la diabetes mellitus. Interpretación de exámenes de laboratorio, Rx simple del pie, hemodinámicos y arteriográficos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Tratamiento médico-quirúrgico. Fundamento y diferentes técnicas empleadas en el tratamiento quirúrgico; tenotomías, decapitaciones, plastias por deslizamiento, otras. Medidas de prevención. Criterios de evolución y pronóstico. Criterios de ingreso y de alta hospitalaria. Técnicas de apoyo psicológico. Medidas de rehabilitación física y laboral.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Seminarios:

-Angioneuropatía diabética. Diagnóstico, clínica y tratamiento.

Revisiones bibliográficas:

-Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

Sub-área II d. Arteriología

MÓDULO No. 28 ANGIOPATÍAS FUNCIONALES.

Créditos académicos: 6

En este módulo se estudiarán la clínica y tratamiento de las Angiopatías funcionales.

OBJETIVOS:

Conocer los conceptos de Síndrome y enfermedad de Raynaud. Establecer el diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico de las angiopatías funcionales basándose en los antecedentes, el interrogatorio, el examen físico y en la Interpretación de los exámenes complementarios indicados. Indicar e interpretar complementarios de laboratorio, pruebas especiales, estudios radiológicos, biopsia, estudios hemodinámicos, ultrasonográficos y angiográficos. Indicar o realizar el tratamiento adecuado: médico o quirúrgico. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones. Emitir pronóstico. Controlar la evolución. Decidir el alta clínica. Brindar apoyo psicológico. Indicar la rehabilitación.

CONTENIDOS:

Acrocianosis, Livedoreticularis y Eritromelalgia.

Interpretación semiológica de los cambios de coloración de la piel. Concepto. Etiología. Fisiopatología. Formas clínicas de la livedoreticularis y de la

eritromelalgia. Cuadro clínico de cada entidad. Indicación e interpretación de complementarios y pruebas especiales. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicaciones del tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Indicaciones y técnica del tratamiento quirúrgico: simpatectomía. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Criterios de alta. Técnica de psicoterapia de apoyo. Rehabilitación física y laboral.

Enfermedad y Síndrome de Raynaud.

Anatomía y fisiología de la circulación arteriolo-capilar. Anatomía del simpático cervico-dorsal. Cuadro clínico del fenómeno de Raynaud. Concepto de enfermedad y Síndrome de Raynaud. Clasificación causal. Etiología del Síndrome. Examen físico vascular. Técnica e interpretación de la prueba de Allen. y de la prueba del frío. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Indicación e interpretación de complementarios y pruebas especiales. Tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Tratamiento quirúrgico. Evolución y pronóstico. Criterios de alta clínica. Técnica de la psicoterapia de apoyo. Rehabilitación física y laboral.

Distrofia simpática refleja de los miembros.

Anatomía del sistema nervioso simpático de las extremidades superiores e inferiores. Fisiología del arco reflejo simpático. Cuadro clínico . Indicación e interpretación de complementarios y pruebas especiales. Diagnóstico etiológico, positivo, diferencial y topográfico. Indicaciones del tratamiento médico. Tratamiento farmacológico. Indicaciones, técnica y contraindicaciones del bloqueo simpático lumbar y cervico-dorsal. Indicaciones y técnica del tratamiento quirúrgico: simpatectomía lumbar y cervico-dorsal. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones. Criterios de alta. Técnica de psicoterapia de apoyo. Rehabilitación física y laboral.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o

especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínicas patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

- Síndrome y Enfermedad de Raynaud.

Seminarios:

- Acrocianosis, Livedoreticularis y Eritromelalgia.

Revisiones bibliográficas:

- Distrofia simpática refleja de los miembros.

- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

MÓDULO NO. 29 ACCESOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISIS.

Créditos académicos: 7

OBJETIVOS:

Indicar y realizar los diferentes tipos de accesos vasculares en diferentes localizaciones. Seleccionar al paciente, extremidad y vasos. Indicar la flebografía y el eco-doppler para la valoración de los pacientes con insuficiencia renal crónica que requieren fístulas arteriovenosas (FAV). Realizar diferentes alternativas de accesos vasculares. Diagnosticar las complicaciones más frecuentes y su tratamiento. Realizar la canulación venosa central en la colocación del catéter de doble luz para hemodiálisis. Realizar el seguimiento de los accesos vasculares.

CONTENIDOS:

Historia del acceso vascular para la hemodiálisis. El acceso vascular y el cirujano vascular. Anatomía de los vasos arteriales y venosos de los miembros superiores. Recuento anatómico. Énfasis en el sistema venoso superficial. Indicaciones de la flebografía y el eco-doppler en la valoración de los pacientes con insuficiencia renal crónica que requieren fístulas arteriovenosas. Tipos de acceso a los vasos para la hemodiálisis: invasivos y no invasivos. Técnica de canulación percutánea de las venas yugular y subclavia. Técnicas de abordaje por disección de la vena yugular para la colocación de catéter de doble luz. Complicaciones de estos procedimientos. Técnicas de realización de las fístulas arteriovenosas para hemodiálisis: -Radio-cefálica. Cubital-basílica, Interósea-cefálica, Humerales con todas las variantes del codo. Asa de Safena, Prótesis vasculares. Injertos criopreservados. El paciente con insuficiencia renal crónica terminal. Características generales y locales. Estado de la coagulación sanguínea y del sistema plaquetario. La anestesia. Shunts protésicos externos: historia y tipos. Fístulas arteriovenosas: Un cortocircuito con cambios hemodinámicos locales, regionales y sistémicos. FAV: Principios. Nomenclatura de las anastomosis. Tipos de anastomosis. Prueba de Allen. Cimino Brescia. Otras. Fístulas arteriovenosas con interposición. Tipos. Set de microcirugía mínimo para la realización de esta cirugía. Magnificación con espejuelos. Distancia pupilar. Microscopio. Tipos de materiales de sutura. Materiales para la interposición. Tipos de sutura vascular: Término-terminal, látero-terminal, látero-lateral con ligadura distal, otras. Posición de la sutura. FAV para hemodiálisis por cirugía ambulatoria. Organización del sistema. FAV: evaluación de su seguimiento. Maduración. Tiempo de uso. Anotación de las veces

utilizadas. FAV: Complicaciones más frecuentes, inmediatas, tardías, locales, regionales y sistémicas. Identificación: Trombosis, infecciones, hipertensión venosa distal, insuficiencia cardíaca, pseudoaneurismas, neuropatías, estenosis, recirculación, síndrome isquémico de la mano. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de las FAV. El destino de las FAV en los pacientes trasplantados con función renal normal.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico prácticas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

- Accesos vasculares para hemodiálisis. Colocación de catéteres temporales y permanentes.

Seminarios:

- Confección de accesos vasculares para hemodiálisis: Tipos de materiales de sutura. Materiales para la interposición. Tipos de anastomosis: Término-terminal, látero-terminal, látero-lateral con ligadura distal. Complicaciones más frecuentes, inmediatas, tardías, locales, regionales y sistémicas.

Revisiones bibliográficas:

- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

MÓDULO No. 30 TERAPIA ENDOVASCULAR ARTERIAL.

Creditos académicos: 12

En este módulo el residente aprenderá sobre las distintas técnicas de cirugía endovascular

OBJETIVOS:

Indicar, realizar y participar en el tratamiento por vía endovascular de las lesiones arteriales estenosantes y ocluyentes en diferentes sectores: miembros inferiores, sector aortoiliaco, femoropoplíteo, troncos supraaórticos, renales y viscerales. Conocer los métodos de reparación endovascular de los aneurismas del sector aortoiliaco. Seleccionar soluciones de contraste para realizar los procedimientos. Indicar tratamiento antitrombótico. Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones relacionadas con estos procedimientos.

CONTENIDOS:

Vías de abordaje en cirugía endovascular: Femoral común ipsilateral y contralateral: Indicaciones, ventajas, inconvenientes, técnica. Extremidad superior (humeral): indicaciones, inconvenientes, técnica. Complicaciones de la vía de abordaje: hemorragias, hematomas, sépsis, trombosis, desgarros y disecciones. Cuidados de la vía de abordaje: medidas de asepsia y antisepsia, vendaje compresivo, antibióticos profilácticos, preparación de la zona. Sustancias de contraste: iónico y no iónicos. Efectos adversos a los medios de

contraste: reacciones locales y tratamiento de las mismas. Prevención de las complicaciones con el contraste yodado, medios de contraste alternativos: CO₂, Gadolinio, Eco contraste, Ozono. Material de uso habitual en cirugía endovascular: agujas, guías, introductores, catéteres (clasificación e indicaciones de su uso). Técnica: punción, paso de la guía, introductor, aprendizaje en simuladores. Medidas de protección radiológica: conocer los efectos indeseables de las radiaciones ionizantes y como se controla el manejo de las mismas, efecto de la distancia, tiempo de exposición, blindaje.

Sector aortoiliaco: Indicaciones de la angioplastia transluminal percutánea (ATP) en iliaca común y externa. Técnica de la angioplastia transluminal percutánea simple iliaca común. Indicaciones de la colocación de stents a este nivel. Técnica de "kissing-balloon". Indicaciones y complicaciones. Complicaciones de la angioplastia transluminal percutánea en el sector aortoiliaco.

Sector femoropoplíteo: Indicaciones de la angioplastia transluminal percutánea a este nivel. Técnica. Complicaciones.

Sector distal: Indicaciones de la angioplastia transluminal percutánea a este nivel. Técnica. Complicaciones.

Tratamiento antitrombótico asociado a la terapia endovascular:

Antiagregantes plaquetarios (aspirina, dipiridamol, clopidogrel, trifusal, ticlopidina, Inhibidores de la proteína IIB-IIIA y otros). Anticoagulantes orales y uso de heparina durante el proceder.

Arterias renales: Indicaciones de la (ATP) a este nivel. Técnica. Complicaciones.

Arterias viscerales: Indicaciones de la (ATP) a este nivel. Técnica. Complicaciones.

Troncos supraaórticos: Indicaciones de la angioplastia transluminal percutánea a este nivel. Técnica. Medidas de protección cerebral. Complicaciones.

Cirugía endovascular de los aneurismas del sector aortoiliaco: Indicaciones clínicas de la reparación de los aneurismas en el sector aortoiliaco.

Clasificaciones anatómicas. Criterios anatómicos de inclusión y exclusión para la reparación endovascular de los aneurismas de la aorta abdominal. Criterios clínicos de exclusión. Tipos de endoprótesis. Complicaciones de las endoprótesis, clasificación de las endofugas. Tratamiento endovascular de las complicaciones.

Métodos docentes

Educación en el trabajo, de auto preparación e investigación, entrenamiento supervisado y chequeo de habilidades teórico practicas

ESTRATEGIA DOCENTE

Confección de la historia clínica del paciente. Guardia física de la especialidad. (no menos de cada 4to día ni mas de 7 días). Entrega y recepción de la guardia (matutina y vespertina). Salón de operaciones: como cirujano y como ayudante (3 a 4 veces por semana). Posoperatorio (diario). Estudio y seguimiento de casos ingresados de urgencia. Pase de visita diario. Consulta externa con profesores o especialistas. (1 a 2 veces por semana). Discusiones de casos. Reuniones clínico patológicas, radiológicas, epidemiológicas, piezas frescas. Reuniones departamentales, docente-asistenciales, científico-investigativas.

Actividades académicas:

Conferencias:

- Cirugía endovascular en los aneurismas aórtico abdominales.

Seminarios:

- Principios y vías de abordaje endovascular; femoral, humeral, radial. Indicaciones, técnica y complicaciones.

Revisiones bibliográficas:

- Cirugía endovascular de los aneurismas del sector aortoiliaco: Criterios anatómicos de inclusión y exclusión para la reparación endovascular. Criterios clínicos de exclusión. Complicaciones de las endoprótesis, concepto de endofuga y su clasificación. Tratamiento endovascular de las complicaciones.
- Con la frecuencia necesaria, de temas escogidos por el profesor, con vistas a actualizar los contenidos que integran el módulo.

Evaluación:

Sistemática y al final de la estancia de cada área de estudio.

Teórica: Sobre el contenido de las entidades que comprenden el módulo a través de pruebas de respuestas breves y de respuestas abiertas.

Práctica: Demostrando las habilidades quirúrgicas adquiridas en esta área a través de la participación como ayudante o cirujano en las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas.

Se evalúa: Calidad de la historia clínica, técnica del examen físico, planteamientos diagnósticos, alternativas de solución, exámenes diagnósticos indicados, tratamiento planteado o utilizado, resultados finales. Participación en funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas y en reuniones programadas para los residentes.

Los escenarios: Aula docente, Cuerpo de guardia, Salas de hospitalización, Salón de operaciones.

FUNCIÓN ESPECIAL.

Curso 35. Bioseguridad.

Créditos :2

Se cumplimentará de modo centralizado en las Facultades de Ciencias Médicas correspondientes, según convocatoria y a través del programa correspondiente.

BIBLIOGRAFIA

Área I Cirugía General

Bibliografía básica.

1. Sabinston DC, Jr. Tratado de Patología Quirúrgica. Tomado 11a edición. Edición revolucionaria. La Habana. 1985.
2. Soler Vaillant R, Medero Curbelo ON. Cirugía. (Tomo I-VI). Editores, Prieto Acosta D, Oubiña González JM, Hernández Regalado L, Ramos Mesa MR. Editorial de Ciencias Medicas, La Habana. Cuba; 2018, ISBN 978-959-313 106-3.(Obra completa)

Bibliografía complementaria.

1. García Gutiérrez A, Pardo Gómez G. Cirugía. Selección de temas. ECIMED. La Habana. 2003 ISBN: 978-959-212-106-0
2. Soler Vaillant R. Abdomen quirúrgico no traumático. ECIMED. La Habana. 2006
3. Soler Vaillant R. Cirugía del abdomen. Segunda edición ECIMED. La Habana. 2010 ISBN: 978-959-212-979-5

Área II de Cirugía Vascular y Angiología.

Sub área de Flebología

Básica:

1. Rutherford's Vascular Surgery and endovascular therapy, ninth edition. . Elsevier Philadelphia. 2019 ISBN: 978-0-323-42791-3
2. Rutherford RB. Cirugía vascular. 6ta Edición Philadelphia. Pennsylvania. Elsevier Saunders. 2007 (En español)
3. Maffei F, Lastoria S. Doenças Vasculares Periféricas. 3ra. Edición. Tomo I y II. Edit. Medís. Rio de Janeiro. 2002.

Complementaria:

4. Barmaimon E. Enfermedades vasculares.Tomos 3. 1ª Edición. 2017. Uruguay.
Disponible en:
<https://www.colegiomedico.org.uy/wpcontent/uploads/2019/10/>
5. Rodriguez Villalonga LE. Linfangitis: En editores Prieto Acosta D, Oubiña González JM, Hernández Regalado L, Ramos Mesa MR. Cirugía. La Habana. ECIMED, 2018 . ISBN 978-959-313 106-3.
Disponble en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/cirugia-tomo-v-afecciones-del-abdomen-y-otras-especialidades-quirurgicas/>
6. Chirino Díaz L. Enfermedad tromboembólica venosa: En editores Prieto Acosta D, Oubiña González JM, Hernández Regalado L, Ramos Mesa MR. Cirugía. La Habana. ECIMED, 2018 . ISBN 978-959-313 106-3.
Disponble en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/cirugia-tomo-v-afecciones-del-abdomen-y-otras-especialidades-quirurgicas/>
7. Vaquero Puertas C. Guiones en Angiología y Cirugía Vascular. Valladolid 2011. ISBN: 978-84-614-6379-4
8. Vaquero Puertas C. Cirugía de las Varices. Valladolid. PROCIVAS, S.L.N.E.. 2014. ISBN: 978-84-617-1129-1
9. Ciucci JL, et al. Sexto consenso latinoamericano para el tratamiento del Linfedema. Guía de tratamiento. Buenos Aires. EditorialNayarit.2017. ISBN 978-987-28471-3-5
10. Fontcuberta J. Exploración eco-Doppler en patología vascular. Manual prácticode exploración eco Doppler vascular en el ámbito de un Laboratorio Vas cular No Invasivo. Viguera; Barcelona 2009.
11. Manual para la práctica de la Medicina Natural y Tradicional. Alvarez Díaz
TA,López Pellón H, Díaz Mastellari M, Miranda Leyva R, Carrero M, García

Valida PE, et all. La Habana. Ed. de Ciencias Médicas. 2014. IBSN 978-959- 212-904-7.

Disponible en

http://www.bvs.sld.cu/libros/manual_medicina_tradicional/indice_p.ht

12. Diagnostico hemodinamico en angiologia y cirugia vascular. Tomo 1. EditoresMarinel·lo Roura J, Juan Samsó J. Ed. Glosa. Barcelona. 2003. ISBN: 84-7429-149-6
13. Altman- Canestri E, Sánchez CF, Trpper Ursula, et all. Tratado de Flebología y Linfología . Fundación flebológica argentina. 1997. Provincia de Buenos Aires, Argentina. ISBN 987-95230-0-8.
14. Ulloa Domínguez J y colectivo de autores. Flebología Vascular. Bogotá Colombia. 1995.
15. Villavicencio R. Tratamiento quirúrgico de la enfermedades venosas. Mexico. 1999. ISBN:970-10-2350-1.
16. Hernández Seara, A; Chirino Díaz L; Rodríguez Villalonga LE; Pérez Leonard D; Alvarez López A. Maternidad y enfermedad tromboembólica venosa Cap 5. En Recomendaciones ante complicaciones no obstétricas de gestantes y puérperas. ECIMED. La Habana. 2017. ISBN: 978-959-313-207-7
17. Martorell F. Angiología. Enfermedades vasculares. Salvat editores. Barcelona 1967

Sub área de Arteriologia

Bibliografía básica.

1. Llanio Navarro R., Perdomo González G. Propedéutica clínica y semiología médica. Tomo 1. Capítulo12. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana. Cuba.2003. Pág. 133 - 144
2. Llanio Navarro R., Perdomo González G. Propedéutica clínica y semiología médica. Tomo 1. Capítulo 48. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana. Cuba.2003. Pág. 669-678.
3. Martorell, F. Angiología. Enfermedades vasculares. Edit. Salvat. Barcelona. 1967.
4. Rutherford RB. Cirugía Vascular. 8va ed. EDITORIAL, Saunders. España 2014.
5. Estevan Solano, J. M. Tratado de aneurismas. Edit. Uriach. Barcelona. 1997.
6. Haimovici H.Cirugía vascular. 5ta ed. Editorial Prado.2011.
7. Rouvière, H., Delmas A. Anatomía Humana. 11na ed. Edit. Masson. Barcelona. 2005.
8. Vaquero, C. Cirugía de la aorta abdominal y sus ramas. Editor. Valladolid. España. 2011.

9. Vaquero, C. Cirugía del sector femoro poplíteo. Editor. Valladolid. España. 2011.
10. Vaquero, C. Guiones de angiología y cirugía vascular. Editor. Valladolid. España. 2011
11. Valenzuela FV. Cirugía endovascular del sector aortoiliaco. Edit. J. Uriach and Cía, S.A. Barcelona. España. 2001
12. Beard JD, Gines PA, Loftus I. Práctica quirúrgica del especialista. Cirugía Vascular y Endovascular. 5ta ed. Ediciones Médicas Amolca Colombia. 2015.

Sub área de Angiopatía Diabética

Básica:

1. Rutherford's Vascular Surgery and endovascular therapy, ninth edition. . Elsevier Philadelphia. 2019 ISBN: 978-0-323-42791-3
2. Rutherford RB. Cirugía vascular. 6ta Edición Philadelphia. Pennsylvania. Elsevier Saunders. 2007 (En español)
3. Rivero Fernandez FE. Pie Diabético de la curación a la Prevención, 1ª ed. Autor-editor Maracaibo. Venezuela 2013
4. Gilbert D. Guía Sanford de Terapéutica Antimicrobiana, 51ª edición editorial Acindes. 2021
5. Vaquero, C. Guiones de angiología y cirugía vascular. Editor. Valladolid. España. 2011
6. Sociedad Argentina de Cardiología Consenso de Enfermedad Vascular Periférica 2015 vol 83 supl 3 www.sac.org.ar
7. Suárez C, Lozano FS, coordinadores, Bellmunt S, Camafort M, Díaz S, Mancera J, Carrasco E, Lobos JM. Documento de consenso multidisciplinar en torno a la enfermedad arterial periférica. 1ª ed. Madrid: Luzán 5, S.A.; 2012
8. Vaquero, C. Cirugía de la aorta abdominal y sus ramas. Editor. Valladolid. España. 2011.
9. Vaquero, C. Cirugía del sector femoro poplíteo. Editor. Valladolid. España. 2011.

CURSOS COMUNES

Curso: Bioseguridad en las instalaciones de Salud

Cantidad de créditos: 2 (dos)

Autora: Madelyn de la Caridad Garcés Martínez

Grado científico: Máster en Epidemiología

Título académico: Especialista de Primer Grado en Microbiología

Categoría docente: Profesor Auxiliar

Categoría científica: Investigador Agregado

Justificación:

En la actualidad se presentan diferentes desafíos relacionados con el aumento de las demandas a favor de la protección de la salud pública a causa de la importancia que adquieren cada vez más las infecciones por su impacto económico, social y humano en todas las unidades donde se brinde asistencia médica; se impone que todo el personal profesional y técnico que se desempeñe en las actividades relacionadas con esta línea de desarrollo de prioridad para el Ministerio de Salud Pública de Cuba, deberá actualizar y profundizar en los elementos necesarios en función de prevenir y controlar dichas infecciones.

Este módulo le proporciona al residente los conocimientos básicos para la identificación, manejo y control de los múltiples riesgos para la salud, a los cuales están expuestos los individuos en las instituciones de salud.

Objetivo General: Identificar los riesgos biológicos y otros riesgos asociados, en lugares y actividades donde estos puedan estar presentes y ejecutar acciones para su control.

Específicos:

- Implementar en las instalaciones medidas científico-organizativas y técnico-ingenieras destinadas a la protección de los trabajadores, la comunidad y el medioambiente sobre la base de la comprensión de lo que es la Bioseguridad y sus principios.
- Identificar los riesgos de infección durante la atención a pacientes y orientar como ejecutar acciones para disminuir la exposición a los agentes biológicos durante la práctica médica.
- Describir las prácticas de prevención y control de riesgos e instituciones de salud

Sistema de conocimientos

- La Seguridad Biológica como disciplina. Concepto de bioseguridad, principios básicos, niveles de bioseguridad, alcance. Organización de la Seguridad Biológica en el Sistema Nacional de Salud. Gestión de la seguridad en las instituciones de salud.
- Riesgos relacionados con las instituciones de salud. Generalidades. Clasificación de las áreas de riesgo. Tipos y características de los riesgos laborales en la atención a pacientes. Evaluación del riesgo biológico en las instituciones de salud
- Prevención y control de infecciones relacionadas con los cuidados a la salud.
- Infecciones relacionadas con los cuidados a la salud (IRCS). Evolución histórica. Definición. Clasificación. Epidemiología de las IRCS. Morbilidad. Mortalidad. Costos. Cadena epidemiológica de transmisión y factores de riesgo relacionados con las IRCS. Principios y prácticas de prevención de las IRCS. Programa de prevención y sistema de vigilancia epidemiológica de las IRCS.
- Precauciones Estándar. Definición. Evolución histórica. Precauciones adicionales (basadas en la transmisión) condiciones necesarias. Aislamiento, cuarentena, definiciones. Cadena de transmisión.
- Equipos de protección personal (EPP), tipos, características y usos. Pasos para colocarse y retirarse los EPP.
- Lavado de manos en instituciones de salud. Procedimientos técnicos.
- Manejo de cadáveres. Preparación y embalaje del cuerpo para su traslado a sala de autopsia, funeraria, crematorio y entierro. Requisitos para la autopsia. Consejos para el velatorio en casa y el entierro. La limpieza medioambiental. El entierro o la cremación.
- Descontaminación, Limpieza, Esterilización, Desinfección y antisepsia. Clasificación de los materiales. Descontaminación. Procedimientos para la limpieza. Métodos de esterilización más utilizados. Niveles de desinfección. Agentes químicos. Agentes físicos.
- Desechos peligrosos procedentes de instituciones de salud. Introducción al tema. Tipos de desechos generados en las instituciones de salud y sus fuentes. Clasificación, tratamiento y Disposición final de los desechos biológicos

peligrosos. Tipos de riesgos y grupos particulares en riesgo por el manejo inadecuado de desechos de instituciones de salud. Medidas para minimizar los riesgos ocupacionales asociados con los desechos de instituciones de salud. - Sustancias infecciosas, muestras y su traslado en el plano nacional e internacional.

- Regulaciones Nacionales e Internacionales. Requerimientos de las Muestras Biológicas. Introducción al Transporte de Sustancias Infecciosas y Reglamentación sobre las Mercancías Peligrosas de IATA, de sus siglas en inglés *International Air Transport Association*. Aplicabilidad y limitaciones. Clasificación e identificación de las Mercancías Peligrosas. Embalado. Marcado. Rotulación. Modelos de contenedores. Ejemplos.

Enfermedades infecciosas emergentes (EIE). Definición. Condiciones para su aparición. Impacto. Significación para la Bioseguridad.

Habilidades

- ✓ Identificar los riesgos biológicos y otros riesgos asociados, en lugares y actividades donde estos puedan estar presentes.
- ✓ Ejecutar acciones para el control de los riesgos biológicos.
- ✓ Aplicar las técnicas correctas del lavado de manos
- ✓ Colocarse y retirarse apropiadamente los equipos de protección personal

Estrategia docente: Este curso forma parte de la formación académica de los residentes en sus diferentes especialidades, en su formación teórico-metodológica. Los métodos que deben aplicar son activos, que promuevan el pensamiento crítico y reflexivo de los residentes en relación con la bioseguridad y como asegurarla, teniendo en cuenta el significado que ha cobrado esta en los últimos años con la pandemia de la Covid-19.

Formas de organización docente: conferencia, seminario y actividades prácticas, las cuales deberán realizarse en escenarios hospitalarios, que reúnan las condiciones para el correcto aprendizaje de conocimientos y habilidades prácticas de bioseguridad.

Actividad	Horas de actividad lectiva	Horas de actividad independiente	Total de horas	Total de créditos
1. Introducción al tema de bioseguridad en las instituciones del sistema nacional de salud	2 horas	3 horas	5 horas	2 créditos
2. Evaluación del riesgo biológico en las instituciones de salud	2 horas	3 horas	5 horas	
3. Infecciones relacionadas con los cuidados a la salud	2 horas	3 horas	5 horas	
4. Desechos peligrosos	2 horas	3 horas	5 horas	
Seminario 1: Prevención y control de infecciones relacionadas con los cuidados a la salud	2 hora	3 horas	5 horas	
Seminario 2: Descontaminación, limpieza, esterilización, desinfección y antisepsia lavado de las manos	2 hora	3 horas	5 horas	

Seminario 3: Sustancias peligrosas y regulaciones para su transportación	2 hora	3 horas	5 horas	
Seminario 4: Enfermedades infecciosas emergentes	2 hora	3 horas	5 horas	
Seminario 5: Manejo de cadáveres	1 hora	2 horas	3 horas	
Actividad práctica 1: Equipos de protección personal (EPP). Colocarse y retirarse los EPP	3 horas	4 horas	7 horas	
Actividad práctica 2: Lavado de las manos	2 horas	3 horas	5 horas	
Evaluación de riesgos presentes en instituciones de salud e identificación de estrategias de prevención y control	2 horas	3 horas	5 horas	
Total	24 horas	36 horas	60 horas	

Sistema de evaluación

- **Evaluaciones sistemáticas:** mediante el cumplimiento de las tareas docentes que orienten los profesores, la participación en la dinámica de las

clases de conferencias, seminarios y actividades prácticas, así como asistencia y puntualidad a las actividades, el uso correcto de los medios de protección y de higiene personal y ambiental.

- **Evaluación final:** Se realizará a través de un informe de los riesgos presentes en instituciones de salud e identificación de estrategias de prevención y control de los mismos.

Se asignarán dos créditos con las calificaciones de Excelente, Bien, Aprobado y en el caso que no se asignen los créditos Desaprobado.

Bibliografía

Básica

- Prevención de infecciones nosocomiales. Guía Práctica. OMS, 2003.
<http://www.inicc.org/guias/OMS.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el laboratorio. 3ra. Edición. Génova: OMS 2004. Disponible en URL:
https://www.who.int/topics/medical_waste/manual_bioseguridad_laboratorio.pdf
- Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. Programa Nacional de Seguridad Biológica para instituciones de salud pública. La Habana: MINSAP 2001. Disponible en URL:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/progseguridadbiologica.pdf>
- Resolución 199/2020. Reglamento de seguridad biológica para el uso de agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de estos con información genética. Goc-2020-052 disponible en:
<http://www.gacetaoficial.gob.cu/>
- Bermudez Pérez R, Verdera Hernández J. Manual para la gestión Integral de desechos sólidos peligrosos. La Habana: de Ecimed; 2018. Disponible en:
www.ecimed.sld.cu

Complementaria

- Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus (nCoV) Orientaciones provisionales 25 de enero de 2020 ISBN 978-92-4-000111-4
- Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud (recomendaciones interinas, 2/6/2020)
- Directrices provisionales de bioseguridad de laboratorio para el manejo y transporte de muestras asociadas al nuevo coronavirus 20191 (2019-nCoV) (Todos estos documentos están disponibles en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>)
- Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, 2008. http://www.cdc.gov/hicpac/Disinfection_Sterilization/acknowledg.html.
- 2007 Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. <http://www.cdc.gov/hicpac/2007IP/2007isolationPrecautions.html>
- Guidelines for hand hygiene in healthcare setting. 2002. <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>
- Guidance on public reporting of healthcare associated infections: recommendations of the healthcare infection control practices advisory committee. <http://www.cdc.gov/hicpac/pubReportGuide/publicReportingHAI.html>
- CDC definitions of nosocomial infections. 2004. http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/094_CDC%20Definitions.pdf
- Consorcio Internacional de Control de Infecciones. <http://www.inicc.org/english/index.php>
- Infection Control in healthcare setting. Center for Diseases Control and Prevention. <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/index.html>
- National Resource of infection Control. http://www.nric.org.uk/integratedcrrd.nsf/NRIC_Home1?OpenForm
- Sociedad Española de Medicina Preventiva. <http://www.sempsph.com/sempsph/index.php>

- Organización Mundial de la Salud. Guía sobre higiene de manos en la atención de la salud. www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf
- Organización Mundial de la Salud. Guía sobre higiene de manos en la atención de la salud
- Health care without harm. Non-incineration medical waste treatment technologies, 2010. www.noharm.org

CURSO: GERENCIA EN SALUD

Duración: 60 horas (24 horas lectivas y 36 actividad independiente)

Créditos académicos: 2

Autores:

Dr. C Ana Rosa Jorna Calixto. Doctora en Ciencias de la Salud. Doctora en Medicina. Especialista de primer y segundo grado en Medicina General Integral. Especialista de segundo grado en Organización y Administración de Salud. Máster en Nutrición. Profesora Titular. Investigadora Auxiliar.

Dr. C. Teresa de la Caridad Pérez Díaz. Doctora en Ciencias de la Educación Médica. Doctora en Medicina. Especialista de primer y segundo grado en Medicina General Integral. Especialista de segundo grado en Organización y Administración de Salud. Máster en Educación Médica Superior. Profesora Titular.

Justificación:

El Sistema Nacional de Salud desarrolla un amplio proceso de transformaciones enfocado a elevar la calidad en la gestión de sus servicios y a promover la optimización de los recursos humanos, materiales y financieros, así como al desarrollo de espacios de conocimiento y aprendizaje.

La gestión en salud debe considerar además, la interrelación entre todas las instituciones vinculadas a la atención, los trabajadores de los servicios y otros sectores, de manera que las acciones y conocimientos que se generen, puedan constituir los insumos en cada proceso de actuación para incrementar la satisfacción de los pacientes, las familias, prestadores y la comunidad, así como la efectividad en la toma de decisiones y en el estado de salud de la población.

Para gestionar adecuadamente los servicios de salud, es necesario que los profesionales que laboran en el sector actualicen los conocimientos y

desarrollen habilidades que les permita dar respuesta a las condiciones de incertidumbre que se presentan en el entorno y en las propias instituciones, así como a la complejidad de estructura, funcionamiento e información existente.

Los cambios en las concepciones sobre la administración son fenómenos que suceden al modificarse la actitud y los conocimientos vinculados al cómo dirigir las organizaciones. Estas concepciones son diferenciables unas de otras en el tiempo por sus elementos sustantivos y son la base de lo que se denomina innovación organizacional, es decir, el efecto práctico de cambiar la actitud y aptitud en la actividad de dirección de las organizaciones.

El presente programa contribuirá al desarrollo académico, científico y práctico en la esfera de la gerencia de manera dinámica, al utilizar una estrategia docente mediante la cual el proceso de enseñanza-aprendizaje se sustentará en métodos que desarrollen habilidades, y combinen la teoría con la práctica, a través del uso de métodos problémicos y el análisis de las experiencias para lograr servicios de calidad.

Objetivo:

- Aplicar técnicas, métodos y herramientas de dirección para la organización del trabajo en su área de desempeño para el desarrollo de procesos gerenciales coherentes con los objetivos de los servicios.

Plan temático

Tema 1. Introducción a la Gerencia en Salud

Tema 2. Habilidades gerenciales fundamentales que facilitan el trabajo de dirección.

Tema 3. Gestión de la calidad en las instituciones y servicios de salud.

Contenidos por temas.

Tema 1. Introducción a la Gerencia en Salud

- La gerencia contemporánea en salud. Orígenes, conceptos y términos de uso frecuente.
- Las particularidades de los sistemas y servicios de salud y su importancia para el trabajo gerencial.
- La investigación científica en el campo de la gerencia en salud.

Objetivo: Identificar conceptualmente aquellos términos y conceptos más usados en la gerencia de salud.

Discernir las particularidades de los sistemas y servicios de salud y su importancia para el trabajo gerencial.

Tema 2. Habilidades gerenciales fundamentales que facilitan el trabajo de dirección.

- Habilidades gerenciales. Definición, clasificación y problemas frecuentes en el trabajo gerencial.
- La gerencia y el tiempo: Gerencia, espacio y tiempo. El tiempo como recurso corporativo. El tiempo que se pierde y la carga que representa.
- Técnicas de control orientadas al trabajo gerencial.
- Toma de decisiones. Comunicación. Liderazgo y el Trabajo en equipo como habilidades fundamentales en la gestión en salud. Fallas más comunes.

Objetivo: Aplicar las habilidades gerenciales y las técnicas de control orientadas al trabajo gerencial a través de diferentes situaciones problemáticas.

Tema 3. Gestión de la calidad en las instituciones y servicios de salud.

- Dimensiones y enfoques de la calidad.
- Herramientas y técnicas para la mejora de la calidad.
- Tendencias gerenciales de las organizaciones orientadas al paciente.
- Las particularidades de los sistemas y servicios de salud y su importancia para el trabajo gerencial.

Objetivo: Explicar las particularidades y tendencias de los sistemas y servicios de salud y su importancia para el trabajo gerencial.

Habilidades:

- **Identificar** conceptos, y términos de uso frecuente en la gerencia de salud, particularidades de los sistemas y servicios de salud y su importancia para el trabajo gerencial.
- **Aplicar** las habilidades gerenciales a partir de situaciones profesionales de los servicios especializados.
- **Explicar** tendencias gerenciales de las organizaciones orientadas al paciente

.Estrategia docente:

La estrategia consistirá en desarrollar los conocimientos y habilidades basada en los siguientes principios:

Actividades prácticas e investigativa (75%) enfocada a los problemas de dirección de los servicios de salud y apoyado en contenidos teóricos esenciales (25%).

Se utilizarán métodos y formas de enseñanza activas con situaciones problemáticas reales y simuladas, conferencias introductorias, discusiones de grupo, trabajo en equipos, solución de ejercicios y estudio independiente.

En todas las actividades lectivas e independientes, deberá estar presente el ambiente de dirección, de forma que las materias recibidas se expresen en términos de estudios de casos y ejercicios en situaciones que respondan a la actividad del directivo de salud en condiciones reales. Las mismas serán concebidas a partir de la combinación de la teoría con la práctica y en correspondencia con las funciones, tareas y actividades que realiza un directivo.

La conceptualización y la ejemplificación deben crear las bases del conocimiento; mientras que la ejercitación y el trabajo independiente en todas

sus manifestaciones, abordaran el análisis y solución de problemas de salud vinculados a la dirección.

Evaluación:

Será sistemática a partir de la labor y de los resultados en las tareas docentes planificadas en cada actividad teórico-práctica por temas, además de la asistencia a las actividades presenciales.

La evaluación final consistirá en el desarrollo de un trabajo sobre problemas de los servicios de salud atribuibles total o parcialmente a fallas gerenciales o realización de un examen final basado en el análisis de casos. El colectivo de profesores puede optar por utilizar una de estas variantes o ambas.

La evaluación se expresa con las calificaciones de excelente, bien, aprobado o desaprobado; al aprobar, se otorga los créditos del curso, independientemente de la calificación obtenida.

Plan temático y distribución según actividad

No	TEMAS	Total de horas	Actividad lectiva	Actividad Independiente
1.	Introducción a la Gerencia en Salud	18	6	12
2	Habilidades gerenciales fundamentales que facilitan el trabajo de dirección.	18	6	12
3	Gestión de la calidad en las instituciones y servicios de salud.	20	8	12
	Evaluación	4	4	
	Total	60	24	36

Resumen de la planificación docente

Semanas	Título del curso	Tiempo en horas			Créditos
		Horas de Actividades Lectivas	Horas de Actividades independientes	Total	
2	Gestión en salud	24	36	60	2

Bibliografía

- Carnota Lauzán O. Calidad con sustentabilidad. Gerencia de las organizaciones sanitarias del sector pública. Editorial Ciencias Médicas. La Habana: 2019. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/calidad_sustentabilidad/calidad_sustent_gerencia.pdf
- Ávalos García MI. La evaluación de la calidad en la atención primaria a la salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Horizonte Sanitario. [Internet]. 2010; 9 (1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4578/457845134003.pdf>
- Carnota Lauzán O. Hacia una conceptualización de la gerencia en salud a partir de las particularidades. Revista Cubana de Salud Pública. [Internet]. 2013; 39(3): [aprox. 22 p.]. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2013/csp133h.pdf>
- Donabedian A. Evaluación de la calidad de la atención médica. Rev Calidad Asistencial. [Internet]. 2001; 16(S27): [aprox. 7 p.]. Disponible en: https://www.fadq.org/wp-content/uploads/2019/06/1966_Donabedian_Evaluacion_Calidad.pdf
- Donabedian A. La calidad de la atención médica. Rev Calidad Asistencial. [Internet]. 2001; 16(S29-S38): [aprox. 10 p.]. Disponible en: https://www.fadq.org/wp-content/uploads/2019/07/La_Calidad_de_la_Atencion_Medica_Donabedian.pdf
- Montero Reyes YG, Veliz Martínez PL, Jorna Calixto AR. Calidad de la atención en servicio de urgencias del Policlínico Emilia de Córdoba y Rubio. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2020; 19 (2):e695. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/695/pdf>
- Jorna Calixto AR, Véliz Martínez PL. Nuevas evidencias sobre el liderazgo Lean en instituciones sanitarias. Número 32 (2020): mayo-agosto. Revista Información para directivos de la Salud. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/790/1108>
- Jorna Calixto AR, Véliz Martínez PL. Investigaciones sobre calidad en trabajos de terminación de la Especialidad Organización y Administración de Salud. Revista Cubana de Educación Médica Superior. 2020;34(2):e1954 Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1954/989>
- Carnota Lauzán O. Gerencia sin agobio. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana. 2011.
- Carnota Lauzán O. La irrupción de la gerencia en las organizaciones sanitarias del sector público. Rev Cubana Salud Pública [online]. 2016, vol.42, n.4. ISSN 0864-3466. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662016000400010&lng=es&nrm=iso
- Codina Jiménez A. Habilidades directivas: las comunicaciones interpersonales. En: Habilidades directivas. La Habana: Editora Academia; 2014

- Codina Jiménez A. ¿Qué habilidades necesitan los que dirigen, para un trabajo efectivo? En: Habilidades directivas. La Habana: Editora Academia; 2014
- Codina Jiménez A. Comunicación y manejo de conflictos. En: Habilidades Directivas. La Habana: Editora Academia; 2014.
- Codina Jiménez A. 10 habilidades directivas. Disponible en: <http://www.sabercienciaylibertad.org/ojs/index.php/scyl/article/view/138/109>
- Carnota Lauzán O. La invisibilidad del paciente. 2015. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662015000200002&script=sci_arttext&lng=pt
- Carnota Lauzán O. El costo en salud y la corresponsabilidad clínica desde un enfoque gerencial. Rev. Infodir 2015. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/infodir/ifd-2015/ifd1520j.pdf>
- Jemes Campaña IC, Romero-Galisteo RP, Labajos Manzanares MT, Morales N. Evaluación de la calidad de servicio en Atención Temprana: revisión sistemática. An Pediatr (Barc). [Internet]. 2019 [citado 11 Nov 2019];90(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403318301802?token=3BF174EF5F0F379AF8277127D57F6236D788B4F47F96D796E3B8A776F8A0F4A078ECE19EC31C44341186A495D9FC6B53>

Curso

Título: La reducción del riesgo de desastres, influencia en los servicios de salud.

Cantidad de créditos: 2

Cantidad de horas de actividad lectiva: 24

Cantidad de horas de actividad independiente: 36 (autoestudio y realización de tareas indicadas por el profesor)

Autores del programa del curso:

M. Sc. Lic. Jorge Luis Palomino Castell

Ing. Ana Isabel Peralta Olán

Dr. C. Lic. Humberto Mendoza Rodríguez

M. Sc. Lic. José Rafael Castro Pérez

Justificación

Desde la remota antigüedad hasta los tiempos actuales, sistemáticamente han tenido lugar en diversos lugares del planeta lo que se conceptualiza como "acontecimiento o serie de sucesos de gran magnitud, que afecta gravemente las estructuras básicas y el funcionamiento normal de una sociedad, comunidad o territorio, al ocasionar víctimas y daños o pérdidas de bienes materiales, a la

infraestructura y a los servicios esenciales o medios de sustento, a escala o dimensión más allá de la capacidad normal de las comunidades o instituciones afectadas para enfrentarlas sin ayuda”.

Ningún país está exento del impacto de los desastres, y por tanto de sufrir sus consecuencias sobre las comunidades y elementos vulnerables que existan en su territorio. El conocimiento en cuanto a su variedad, características y frecuencia, sus efectos generales sobre la salud, medidas de prevención y cómo resolver los problemas inmediatos nos prepara para enfrentarlos.

Cada vez es más frecuente que los organismos de las Naciones Unidas, otros organismos internacionales y las organizaciones no gubernamentales sean llamados a responder a emergencias de gran envergadura para prevenir y afrontar amenazas graves para la supervivencia y la salud de las poblaciones afectadas. Los organismos de socorro han venido proporcionando recursos humanos preparados, medicamentos y dispositivos médicos (material renovable y equipos).

Las poblaciones en América Latina y el Caribe cada vez sufren, en mayor medida, los efectos de emergencias y desastres ocasionados por embates de la naturaleza o por la intervención del ser humano. Las consecuencias se evidencian en la afectación a la salud y pérdida de vidas, así como en el daño que se puede producir a los sistemas sociales, económicos y al ambiente. Sus efectos pueden perdurar por largo tiempo y dificultar el desarrollo de los pueblos.

En este siglo XXI en que vivimos, no obstante la evolución del pensamiento humano y los adelantos de la ciencia, continúan los desastres cobrando un alto saldo contra la salud humana en la cifra de personas muertas, lesionadas o traumatizadas desde el punto de vista psicológico. Los efectos generales que estos tienen sobre la salud dependen del tipo de fenómeno que suceda. Y, por supuesto, los desastres desencadenan una serie de factores estresantes que pueden originar tensión en grado variable en las víctimas.

Por su ubicación geográfica, su desarrollo socioeconómico y otros factores, Cuba está sometida a diversas amenazas de desastres, entre ellas han sido identificadas mediante un riguroso estudio los huracanes, las tormentas tropicales, las bajas extratropicales, las tormentas locales severas, las intensas lluvias por otras causas, inundaciones costeras, graves sequías y sismos.

También hay riesgo de que ocurran: rupturas de la cortina de obras hidráulicas, grandes incendios urbanos y rurales, epidemias, epifitias y epizootias. Sin embargo, los peligros de desastres que por su frecuencia y consecuencias tienen mayor importancia para Cuba son aquellas de origen hidrometeorológico, en particular los huracanes y tormentas tropicales, y las inundaciones costeras y fluviales ocasionadas por estas u otras causas.

La Asamblea General de las Naciones Unidas propuso designar la década 1990-1999 como Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), con el objetivo de aunar los esfuerzos de la comunidad internacional en la tarea de reducir las consecuencias de este tipo de fenómenos de magnitud creciente.

Objetivo

- Identificar las características de los desastres, poniendo especial énfasis en sus factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y las principales estrategias preventivas.
- Elaborar una estrategia de intervención y prevención de desastres, de acuerdo con el servicio de salud especializado que se presta con la especialidad

Objetivos específicos.

- Explicar los métodos de evaluación rápida frente a un desastre.
- Explicar la relación entre peligro-vulnerabilidad-riesgo.
- Explicar técnicas de comunicación para estimular la percepción de riesgo.
- Explicar vías para promover cambios positivos de comportamientos, hábitos y actitudes de la población afectada frente al riesgo.

Contenido

Conocimientos:

Los Desastres en Cuba. Principales factores causales de desastres. Clasificación. Ciclo de reducción del riesgo de desastres, fases y etapas. Influencia de los desastres en los servicios de salud. Reconocimiento de la importancia de la comunicación para estimular la percepción del riesgo. Inducir a la población afectada a la adopción de comportamientos que ayudarán en prevención y control del riesgo o la enfermedad. Las principales enfermedades que se pueden presentar en desastres. El aseguramiento de acceso de la población afectada a los servicios de salud especializados. Plan de reducción del riesgo de desastres.

Temas:

Tema 1. Los Desastres en Cuba, sus principales causas y clasificación. Peligro, vulnerabilidad y riesgo.

Tema 2. Ciclo de reducción del riesgo de desastres, fases y etapas.

Tema 3. Plan de reducción del riesgo de desastres, metodología para su elaboración.

Tema 4. Comunicación educativa para la percepción del riesgo para la salud en desastre.

Tema 5. Estrategias de prevención y actuación especializada en casos de desastre.

Habilidades

Explicar:

- métodos de evaluación rápida frente a un desastre.
- cómo reducir el riesgo de desastre.
- técnicas de comunicación para estimular la percepción de riesgo.
- vías para promover cambios positivos de comportamientos, hábitos y actitudes de la población afectada frente al riesgo.

Aplicar acciones de prevención y actuación especializada en casos de desastres.

Estrategia docente

Se utilizan métodos activos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante tiene un rol protagónico en las discusiones, debates y aportes al grupo. Se realizan revisiones bibliográficas, discusiones grupales, realización de tareas docentes y otras actividades, que enriquecen el acervo cultural de los residentes sobre este tema de suma importancia en su formación académica de especialidad.

En el transcurso del curso, se desarrollará un intercambio activo entre los profesores y residentes, tomando como eje conductor las experiencias del trabajo cotidiano relacionadas con las actividades en desastre en las instituciones del sistema nacional de salud, donde las vivencias y experiencias de los participantes son fundamentales para la construcción del conocimiento sobre este tema.

El tema 5 Estrategias de prevención y actuación especializada en casos de desastre se desarrolla con las particularidades de cada especialidad, atendiendo a los servicios de salud que presta en desastre.

Se utilizan métodos activos como problemáticos, de discusión grupal, de elaboración conjunta y otros, buscando las reflexiones teórico-metodológicas sobre el tema.

Medios de enseñanza

Aula, sillas, pizarrón, plumones, computadora, data show, CD con la bibliografía básica. Bibliografía básica impresa. Papel, libretas o block, lapiceros o lápices.

Evaluación

Evaluación sistemática:

Se realiza a lo largo del curso a través de la participación en el aula, los aportes de ideas, calidad de las discusiones, entrega en tiempo y forma de las tareas docentes indicadas, y en sentido general, se evalúa la asistencia, responsabilidad y honestidad del residente en el cumplimiento de los objetivos

del curso. La calificación de estas evaluaciones es Excelente, Bien, Aprobado o Desaprobado.

Evaluación final:

Se realiza mediante la discusión de un trabajo final (no más de 10 cuartillas, Arial 12, a un espacio, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía), basado en la elaboración de una estrategia de intervención y prevención de desastres, de acuerdo con el servicio médico que se presta con la especialidad. Se valora el trabajo final escrito, la calidad de su discusión y también, se tiene en cuenta, las evaluaciones sistemáticas, otorgándose los créditos por el cumplimiento de los objetivos del curso y la calificación cualitativa de Excelente, Bien, Aprobado o Desaprobado

Bibliografía

- Colectivo de autores. Medicina del Desastre. ECIMED; 2004.
<http://www.ecimed.sld.cu/2004/11/>
- Colectivo de autores. Salud Pública en situaciones de desastre. ECIMED; 2008.
- Cubadebate. Constitución de la República de Cuba
<http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2019/01/Constitucion-Cuba-2019.pdf-a-de-cuba>
- Decreto-Ley del Sistema de Medidas de Defensa Civil (Decreto-Ley No. 170) <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/decreto-ley-sistema-medidas-defensa-civil-decreto-ley-no-170>
- EMNDC. La organización de la Defensa Civil en Cuba. Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, 2008.
- Fundamentos generales de la reducción de desastres en el Sistema de medidas de Defensa Civil en Cuba. Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, 2008.
- Gaceta oficial. Ley 81 del medio ambiente. julio 1997.
<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-81-de-1997-de-asamblea-nacional-del-poder-popular>
- Organización Panamericana de la Salud. Planeamiento hospitalario para desastres. CD. Material de capacitación. Washington, D.C.: OPS; 2005.
https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADR369.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud. Washington, D.C.: OPS; 2004, pág.12.
- Ley 75 de defensa nacional y documentos complementarios.
<https://www.cubahora.cu/uploads/documento/2017/08/10/ley-no-75-de-la-defensa-nacional.pdf>
- Sistemas de medidas de Defensa Civil, Colectivo de autores, Editorial Félix Varela, La Habana. 1996.
<https://isbn.cloud/9789590700958/sistema-de-medidas-de-defensa-civil/>

Curso: Proceso de Enseñanza-aprendizaje para la formación de profesionales de la salud

Autores: Dr. C. Profesor Titular Guillermo Jesús Bernaza Rodríguez

Dr. C. Profesor Titular Carolina Douglas de la Peña

Cantidad de créditos académicos: 2 créditos.

Justificación:

La formación académica de especialistas requiere de una formación pedagógica, por las funciones que estos profesionales desarrollan, tanto en el pregrado como el posgrado.

La Pedagogía y particularmente la Didáctica, como una rama de la primera, da respuesta a estas necesidades. Es por ello que el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en el pregrado como en el posgrado, juega un rol fundamental para poder revertir el conocimiento asimilado de forma potenciada a otros estudiantes y profesionales de las especialidades afines.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario desarrollarlo sobre la base de objetivos y principios bien definidos, para la organización de los contenidos y de las actividades de aprendizaje. En este sentido, la Educación Médica en su avance continuo a través de las investigaciones realizadas pone a disposición de los que enseñan métodos, procedimientos y recursos educativos para lograr la formación de profesionales cada vez con mayor desarrollo de su personalidad, capaces de enfrentar los problemas de los servicios de salud al más alto nivel, con una cultura general integral y con valores genuinos de la salud cubana.

Indiscutiblemente, el conocimiento de cómo integrar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje emerge como necesidad, más aún en tiempos de contingencia, experiencias ya tenemos con la pandemia de la Covid-19.

El curso responde a cómo evaluar los aprendizajes de los estudiantes y cómo desarrollar una correcta orientación y reajuste de estos aprendizajes.

Objetivo general:

- Elaborar una clase de comprobación, donde se evidencie el dominio alcanzado de los fundamentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, de su carácter educativo y desarrollador, así como del uso de las TIC en la formación de pregrado o posgrado.

Objetivos específicos:

- Identificar los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Identificar las componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje y su relación en sistema.
- Explicar cómo se aplican los principios didácticos desde un enfoque desarrollador de la personalidad.
- Elaborar los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje y explicar su carácter rector en el mismo.
- Explicar la estructuración de los contenidos (conocimientos, habilidades y valores) de aprendizaje de acuerdo con los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Explicar la relación entre objetivo, contenido y método en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Identificar las formas organizativas de acuerdo con los objetivos y los métodos de enseñanza en el proceso didáctico.
- Explicar la relación entre evaluación, objetivo y método en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Elaborar tarea docentes para la clase y su correcta orientación y evaluación.
- Identificar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza en dependencia de los objetivos y métodos empleados.
- Preparar una clase de comprobación sobre la base de lo estudiado en el curso y acorde con los reglamentos vigentes establecidos para el cambio de categoría docente, estableciendo su propia estrategia para el cambio de categoría.

Tema/**Contenidos**

Tema 1 La Didáctica: ¿ciencia, arte o tecnología?

El encuadre de una actividad docente. La Pedagogía como ciencia. La Didáctica, su significado como ciencia, arte y tecnología. El proceso de enseñanza- aprendizaje, sus componentes. El estudiante como sujeto de su aprendizaje. Los principios de la Didáctica, desde un enfoque desarrollador de la personalidad.

Tema 2- El objetivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su carácter rector.

El objetivo, su carácter rector en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Elaboración del objetivo, a partir del carácter activo del estudiante en el proceso.

Tema 3- El contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El contenido, su relación con el objetivo. La relación dialéctica conocimiento-habilidad-valor. Estructuración sistémica de los contenidos.

Tema 4- El método en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El método, su relación con el objetivo y el contenido. Los tipos de métodos, de acuerdo con las tendencias contemporáneas de enseñanza en el nivel superior. Los métodos que propician el desarrollo y creatividad de los estudiantes.

Tema 5- La forma organizativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las formas de organización de la enseñanza. Su relación con los métodos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Principales formas organizativas en el pregrado y en el posgrado para la formación de profesionales de la salud. La educación en el trabajo como principio rector de la educación médica cubana y sus formas organizativas.

Tema 6- Los medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los medios de enseñanza, su relación con los métodos. La integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación de profesionales de la salud. Ventajas y desventajas de la Internet para el aprendizaje.

Tema 7. La evaluación del aprendizaje.

Tipos y criterios de evaluación. La relación evaluación, objetivo y método en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tema 8. La tarea docente en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

La tarea docente, sus funciones en el proceso. Tipos de tareas docentes. Elaboración, ejecución y evaluación de tareas docentes.

Tema 9. La clase en el proceso de enseñanza-aprendizaje

La clase, su estructura y tipos de acuerdo con la legislación vigente de formación profesional y para el cambio de categoría docente. La clase de comprobación en el proceso de categorización docente. Aplicación de lo estudiado para su elaboración y presentación.

Habilidades:

- Elaborar los objetivos de una actividad docente.
- Seleccionar el contenido de una actividad docente.
- Aplicar métodos activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Utilizar medios de enseñanza pertinentes a la actividad docente planificada.
- Integrar las TIC a las actividades docentes para desarrollar la independencia de los estudiantes.
- Elaborar evaluaciones en dependencia de los objetivos.
- Elaborar una clase de comprobación.

Métodos didácticos

Se utilizarán principalmente métodos activos de enseñanza, como por ejemplo, problemáticos, de discusión y elaboración conjunta, aprovechando diferentes dinámicas grupales, donde los estudiantes puedan expresar sus opiniones, criterios, valoraciones y exponer sus vivencias de sus procesos formativos con el objetivo de llegar a consensos e ideas fundamentales sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje con un carácter desarrollador de su personalidad.

El error se considera un momento natural del proceso y fuente de nuevos aprendizajes, en un clima donde todos participan y respetan las opciones y criterios de los demás. El profesor es guía orientador de las discusiones y cierra los temas con las ideas esenciales de lo tratado.

Particular importancia tiene la realización de tareas docentes, que se realizan en el aula o en el estudio independiente, cuyos resultados se envían al profesor para su evaluación de forma sistemáticas utilizando las TIC, las redes u otras vías.

La actividad integradora, es considerada la última actividad docente, tiene el objetivo de que los estudiantes integren los diferentes contenidos del curso. El claustro propondrá temáticas que por equipos deben exponer y defender, aplicando el conocimiento aprendido de forma creadora e innovadora, evitando la repetición memorística.

Las formas organizativas que se pueden utilizar son: la conferencia, el taller de discusión, la clase práctica, u otras que se consideren pertinentes. Es necesario abrir espacio, en un clima favorable para el debate, para esclarecer dudas, preocupaciones y situaciones que aporten los estudiantes sobre los temas tratados. La motivación es muy necesaria mantenerla a lo largo del curso, para ello las vivencias de los residentes en los procesos educativos donde han participado puede ser una buena vía para la crítica y el análisis que sirven de base para el nuevo conocimiento.

Actividad	Horas de actividad lectiva	Horas de actividad independiente	Horas Totales	Créditos
Temas propuestos	20 horas	30 horas	60 horas	2 créditos
Taller evaluativo	4 horas	6 horas		
Tema 1 La Didáctica: ¿ciencia, arte o tecnología?	2 horas	36		
Tema 2- El objetivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su carácter rector.	2 horas			
Tema 3- El contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	2 horas			

Tema 4- El método en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	2 horas			
Tema 5- La forma organizativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	2 horas			
Tema 6- Los medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	2 horas			
Tema 7. La evaluación del aprendizaje.	2 horas			
Tema 8. La tarea docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	1,5 horas			
Tema 9. La clase en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1,5 horas			
Evaluación	4 horas			
TOTAL	24 horas			

Para el desarrollo de los contenidos se emplearán como **formas fundamentales de organización de la enseñanza:** la conferencia orientadora, talleres de discusión y evaluativo y la clase práctica de elaboración, **Escenarios, materiales y medios.**

El curso se desarrollará, preferentemente, en un aula ó local con condiciones para proyectar con pizarra con tiza ó plumón, para el debate de los contenidos en caso necesario graficarlo. Debe tener capacidad para más de 20 alumnos como mínimo.

Las presentaciones deberán realizarse a través de PowerPoint y data show.

También se utilizarán artículos impresos, digitalizados y libros como bibliografía.

Sistema de evaluación (sistemática y final)

Evaluación sistemática valora la asistencia, puntualidad y participación de los residentes con ideas y aportes en las discusiones grupales, las respuestas a las preguntas orales o escritas, la realización y entrega en tiempo de tareas docentes, entre otros aspectos a evaluar en las diferentes actividades docentes planificadas.

Evaluación final del curso: Consiste en la presentación y defensa del diseño de una clase o actividad docente, previa aprobación del colectivo de profesores, donde demuestre la aplicación y sistematización de los conocimientos estudiados en los temas tratados, su pensamiento creador, grado de independencia, el empleo de la literatura consultada y las TIC. En este ejercicio, que se realiza ante un tribunal en un taller evaluativo, se valora la calidad de la presentación, el ajuste al tiempo, las respuestas a los miembros del tribunal sobre el diseño de la clase o de la actividad docente presentada.

En la evaluación final se tendrán en cuenta los resultados alcanzados en las evaluaciones sistemáticas y la presentación y defensa del trabajo final.

Para la presentación del trabajo final es requisito tener más del 80% de asistencia a las actividades presenciales y participación en el aula virtual.

La evaluación final del curso contempla la asignación de dos créditos académicos, por el vencimiento de los objetivos previstos unido a la valoración cualitativa, de cómo fue ese cumplimiento sobre la base de las evaluaciones sistemáticas y la presentación y defensa del trabajo final. Esta valoración cualitativa, de acuerdo con los reglamentos de educación de posgrado, Resolución 140-2019, puede ser Excelente, Bien, Aprobado, o Desaprobado.

Al aprobar, se otorga la totalidad de los créditos y se asigna:

Excelente, si el estudiante aplica los fundamentos estudiados, demostrando dominio de los mismos, con independencia y creatividad, en una propuesta de actividad docente de forma excelente; utiliza correctamente los medios y las TIC; y ha cumplido con puntualidad y con calificaciones de excelente y algunos bien las evaluaciones sistemáticas. Se caracteriza por su puntualidad, asistencia, responsabilidad y colaboración.

Bien, si el estudiante aplica los fundamentos estudiados, demostrando dominio de los mismos, con independencia, en una propuesta de actividad

docente con calificación bien; utiliza correctamente los medios y las TIC; y ha cumplido con puntualidad y con calificaciones de bien y algunos excelentes las evaluaciones sistemáticas. Se caracteriza por ser, generalmente, puntual, asistir, responsable y colaborador.

Aprobado, si el estudiante aplica los fundamentos estudiados con cierta dificultad, demostrando generalmente dominio de los mismos, con independencia, en una propuesta de actividad docente con calificación de aprobado; utiliza correctamente los medios y las TIC; y ha cumplido, generalmente, con puntualidad y con calificaciones de bien y algunos aprobados las evaluaciones sistemáticas. Se caracteriza por ser, generalmente, puntual, asistir, responsable y colaborador.

Desaprobado, si no es capaz de aplicar los fundamentos estudiados, requiere de repetidas ayudas en su explicación, en la presentación y defensa de su propuesta docente; utiliza los medios y las TIC con cierta dificultad; ha tenido repetidos incumplimientos en la entrega de las tareas docentes y sus calificaciones, en general, han sido de aprobado o desaprobado. No se caracteriza por ser puntual, tiene algunas ausencias injustificadas, o no demuestra responsabilidad y generalmente no colabora con los demás.

Independientemente, de los indicadores anteriores, el comité académico, puede establecer sus criterios para la asignación de créditos y la calificación final del curso.

Ejercicio de la obtención o cambio de categoría docente

El curso da la posibilidad de preparar a los residentes para su categoría docente, como una de sus funciones como profesionales. Con ese fin, se considera también como evaluación final del curso la realización por su parte del ejercicio para la obtención de la categoría docente transitoria de instructor o cambio de categoría docente a Profesor Asistente.

En ambos casos, deberá presentar y realizar una clase de comprobación ante uno de los tribunales de cambio de categoría docente aprobado para esos fines.

El ejercicio de la clase de comprobación (RESOLUCIÓN DEL MES 85 de 2016, artículo 34 y 35 en sus incisos a, respectivamente a cada artículo) consiste:

Categoría principal de Asistente

- a) Desarrollar una clase de comprobación, correspondiente al contenido de un tema de la asignatura de que se trate, en la que demuestre cómo trabajar con estudiantes a través de la instrucción para lograr la educación integral de ellos, en la que debe obtener como mínimo la calificación de Bien (4).

Categoría transitoria de Instructor

- a) Desarrollar una clase de comprobación de una de las asignaturas de la disciplina en que desarrollará la docencia, en la que debe obtener como mínimo la calificación de Bien (4).

La aprobación de ese ejercicio es válido para la asignación de los dos créditos del curso y teniendo en cuenta, el comportamiento en las evaluaciones sistemáticas, se le asigna al residente la calificación de Excelente, Bien o Aprobado. De no aprobar el ejercicio de cambio de categoría, deberá realizar la evaluación final, antes explicada, para obtener los créditos y la calificación.

Bibliografía

- Achilles de Faria, F. Desarrollo organizacional. Enfoque integral. Distrito Federal de México, México: Editorial Noriega Limusa 1994 [cited 2021 Nov 19]. Disponible en: <https://jjaviergamboaunesr.jimdofree.com/biblioteca-virtual/>
- Álvarez, CM. Didáctica General: La Escuela en la Vida. Impreso en Bolivia en Talleres Gráficos "KIPUS" ISBN 99905-0-207-2, 2002.
- Álvarez, CM. La didáctica como ciencia. Su objeto. Los objetivos de la enseñanza. Enfoque sistémico de la didáctica en la educación superior. En: Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la educación superior cubana. MES, 1989.
- Álvarez, CM. La dirección del proceso docente educativo. En: Hacia una escuela de excelencia. Editorial Academia, La Habana, 1996.

- Bernaza Rodríguez, GJ y otros. La educación de posgrado ante el nuevo escenario generado por la COVID-19. Educación Médica Superior [Internet]. 2020;34(4):e2718.
- Bernaza Rodríguez, GJ; de la Paz Martínez, E; del Valle García, M; Borges Oquendo, L. La esencia pedagógica del posgrado para la formación de profesionales de la salud: una mirada teórica, crítica e innovadora. Educ Méd Super [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 19]; 31(4):1-15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000400020&nrm=iso
- Bernaza Rodríguez, GJ. Construyendo ideas pedagógicas sobre el posgrado desde el enfoque histórico-cultural. Culiacán (Sinaloa), México: Universidad Autónoma de Sinaloa; 2013 [cited 2021 Nov 19]. Disponible en: <http://www.eduniv.cu/items/show/32613>.
- Briggs, JMB, Morúa-Delgado, VL, Rivero, MI, et al. Medios de enseñanza en la disciplina Informática Médica: libro Metodología de la Investigación y Bioestadística. Cuba y Salud. 2018;13 (Supl: 1):116-121.
- Carretero, M. ¿Constructivismo. Una óptica para enseñar? En: Constructivismo y educación. Ed. Luis Vives, Zaragoza, 1993.
- Castellanos, D, Reinoso, C.; García, SC: Para promover un aprendizaje desarrollador. Folleto del Centro de Estudios Educativos ISPEJV.
- Colectivo de Autores: Las Tendencias Pedagógicas en la realidad educativa actual. Ed. Tarija 2000.
- Colectivo de Autores: Los métodos participativos ¿Una nueva concepción de la enseñanza? Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, CEPES. Universidad de La Habana, 1998.
- DEP. Instrucción No. 01/2020. Manual para gestión del posgrado. La Habana, Cuba: MES; 2020. 48 p.
- Fariñas, G. y de la Torre, N. ¿Didáctica o didactismo? Educación Nº 102 /enero-abril.2001/ Segunda época / La Habana. Cuba
- Fernández Oliva, B. y Nolla Cao, N. La maestría pedagógica, su relación con el modelo comunicativo de la enseñanza contemporánea.2001.

- García, R. L. y otros.: Los retos del cambio educativo. Ed. Pueblo y Educación. La Habana. 1996.
- Garza, R. M. y Leventhal, S.: Aprender cómo aprender. Ed. Trillas. México, 1991
- González Soca, A. M. y Reinoso Cápiro, C.: Nociones de sociología, psicología y pedagogía. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, 2002.
- González Soca, A. M.: Los mapas conceptuales como estrategia del proceso de enseñanza-aprendizaje. En: Didáctica: Teoría y Práctica. 2da Edición. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, 2007.
- Grupo de Aprendizaje: El aprendizaje desarrollador, dimensiones, subdimensiones, indicadores. CEE. ISPEJV. La Habana, 1999 (material ligero)
- Grupo Pedagogía- Psicología: Didáctica Universitaria. CEPES, Universidad de La Habana, 1995.
- Herrera Jiménez, L.F.: Algunas consideraciones acerca de las bases neuropsicológicas de las estrategias de aprendizaje. Rev. Pedagógica Universitaria. Vol. XII, 2, 2007.
- Ministerio de Educación Superior MES. Reglamento de Educación de Posgrado de la República de Cuba. Resolución 140 de 2019 de Ministerio de Educación Superior. La Habana, Cuba: Gaceta Oficial de la República de Cuba; 2019 [cited 2021 Nov 19]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-140-de-2019-de-ministerio-de-educacion-superior>
- Molerio Pérez, O. Otero Ramos, I., Nieves Ochoa, Z.: Aprendizaje y desarrollos humano. Rev. Pedagogía Universitaria Vo. XII No. 2, 2007.
- Nieves Ochoa, Z., Otero Ramos, I., Molerio Pérez O.: La formación profesional en la universidad de hoy: de la educación a la autoeducación. Rev. Pedagogía Universitaria Vo. XII No. 2, 2000.
- Núñez Jover, J. Postgrado, investigación e interdisciplinariedad:¿hay algo de valioso en esta discusión? Ponencia; La Habana, Cuba: Universidad de La Habana; 2004.

- Ojalvo, V.: La educación como proceso de interacción y comunicación. CEPES, UH, 1999.
- Ontoria, A. y otros: Mapas conceptuales. Una técnica para aprender. Ediciones ASA. Lisboa, 1994.
- Oramas González, R. Jordán Severo T. Valcárcel Izquierdo, N.: Competencias y desempeño profesional pedagógico hacia un modelo del profesor de la carrera de Medicina. Rev. Educ. Med. Super. , vol. 27, no. 1, de ene.-mar. 2013. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Publicación digital del ISPEJV: Libro Comunicación educativa, por Ana Ma. Fernández González, Ma. Isabel Álvarez Echevarría, Carmen Reinoso Cápiro, Alberta Durán Gondar.
- Rivera Michelen N. Clasificación de los objetivos. Material de estudio de la Maestría en Educación Médica. La Habana, 1999.
- Rivera Michelen N. Proceso enseñanza aprendizaje: Lecturas seleccionadas. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana, 2002.
- Rivera N. Enfoque psicopedagógico del proceso docente. Su impacto en el desarrollo de la personalidad. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana, 2002:27
- Rivera N. Los objetivos en la educación médica superior: Concreción sociedad – problemas de salud. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana, 2002:23
- Rivera N. Un sistema de habilidades para las carreras en ciencias de la salud. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana, 2002
- Rogers, R. C.: El proceso de convertirse en persona. Ed. Paidós. México, 1997.
- Rojas A., Corral R, Alfonso I, Ojalvo V. La Tecnología Educativa. El uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación En: Tendencias Pedagógicas Contemporáneas. Centro de

Estudio para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana, 1995.

- Valle García, GM del, Douglas de la Peña, C. y Bernaza Rodríguez, GJ. La tarea docente para el aprendizaje en la educación superior: desarrollo e innovación, Curso 2 en el 11no congreso internacional Universidad 2018.
- Vidal Ledo, M.; Fernández Oliva B: Aprender, desaprender, reaprender. Revista Educación Médica Superior, Sección Búsqueda Temática Digital. Vol. 29, Núm. 2 (2015)
<http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/629/260>
- Vizcaíno Escobar, A.E., Otero Ramos, I.: Enseñanza-aprendizaje para el desarrollo: la interdisciplinariedad como una alternativa. Rev. Pedagógica Universitaria. Vol. XII. 2, 2007.

Curso: PROBLEMAS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Autora: Dr. C. Profesor, Titular América Maritza Pérez Sánchez

Grado científico: Doctora en Ciencias Filosóficas

Título académico: Licenciada en Filosofía. "Máster of Arts"

Categoría docente o científica: Profesora Titular

Cargo que ocupa: Profesora de la Cátedra CTS+I. Facultad de Química. Universidad de La Habana.

Cantidad de créditos académicos: 2 créditos

Modalidad: Tiempo completo () Tiempo parcial (x) A distancia ().

I. Justificación

El curso "Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología en Ciencias Médicas y de la Salud", genera espacios de discusión sobre la problemática de la investigación científica y el desarrollo de nuevas tecnologías y la innovación, en el contexto del desarrollo social, que parte de la necesidad de un enfoque interdisciplinario entre ciencia y tecnología y que exige de un proceso educativo desde la perspectiva actual de los estudios sobre Ciencia Tecnología y

Sociedad. (CTS). A través de este curso se dará respuesta a la necesidad que sustenta el profesional de la salud de adquirir conocimiento bajo una concepción dialéctico materialista de los fenómenos que le permita establecer la relación entre la comprensión de la ciencia y la tecnología como actividades humanas en estrecho vínculo con el desarrollo de las Ciencias de la Salud y con los procesos originados por las revoluciones científicas y sus relaciones sociales propias del trabajo científico. Además, a través del enfoque axiológico de la profesión se estudiará el sistema de valores del profesional de la salud, en estrecha conexión con la Ética, la Bioética y los problemas morales vinculados con la investigación y el impacto social que produce la utilización de seres vivos con fines productivos.

El sistema de actividades docentes incluidos en este programa permitirá cumplir con los objetivos propuestos en el mismo y la utilización de técnicas didácticas que posibiliten vincular la teoría con la práctica, a partir de las experiencias de los profesionales en las diferentes actividades de discusión grupal.

II. Objetivos del curso

1. Analizar la comprensión de la Ciencia y la Tecnología como actividades humanas vinculadas entre sí e interrelacionadas con las Ciencias de la Salud.
2. Fundamentar las complejas interrelaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad-Desarrollo en una perspectiva histórica, con énfasis en las condiciones contemporáneas de las Ciencias de la Salud.
3. Argumentar la tesis de la responsabilidad ética de los profesionales de la salud y las comunidades académicas, a la luz del desarrollo científico-tecnológico contemporáneo.

III. Temas/Contenidos

Tema 1: La Ciencia. Regularidades de su desarrollo. Enfoque epistemológico.

Panorama histórico de la ciencia. El conocimiento como fenómeno social. La ciencia como actividad de producción, difusión y aplicación de conocimientos. La ciencia como cultura e institución social. Ciencia y valor. Ciencia y política. Las relaciones sujeto-objeto y su papel en el desarrollo de la ciencia. Las leyes del desarrollo de la ciencia. Internalismo y Externalismo en la explicación de las fuerzas motrices del desarrollo de la ciencia. Las Revoluciones científicas. Las relaciones sociales propias del trabajo científico. Necesidad del enfoque axiológico de la ciencia. Actividad científica y valores. El sistema de valores y la profesión. Conocimiento cotidiano y conocimiento científico. Conocimiento y valoración. Verdad y error: su lugar en el proceso del conocimiento.

Tema 2: Desarrollo científico y tecnológico. Su impacto social y en la salud.

La Ética y su evolución histórica. La ética del profesional de la salud. Relación ética, individuo, técnica y sociedad. Ciencia - Técnica – Desarrollo. Papel del estado en la ciencia, tecnología y medio ambiente: el imperativo de la convivencia. El impacto social de la Ciencia y la tecnología. La relación ciencia – desarrollo económico en las condiciones del subdesarrollo, desarrollo tecnológico, desarrollo social y desarrollo en salud. El modo de vida y el estilo de vida. Su repercusión en la salud. La estructura socio clasista y la distribución de enfermedades. Consecuencias económicas y sociales del progreso científico técnico y sus especificidades en la realidad actual. El sector estatal y el sector privado en la salud. El progreso científico técnico y su repercusión en la esfera de la salud a la luz de la época contemporánea.

Tema 3: La responsabilidad social del profesional de la salud.

Ciencia, Tecnología y valores morales. El problema de la responsabilidad moral. La evolución de los códigos morales en la actividad científica. El problema de la neutralidad de la ciencia. La lucha por la verdad como valor en la ciencia. Las

transgresiones de las normas morales y el papel de las comunidades científicas y tecnológicas. Problemas éticos vinculados a la investigación y utilización con fines productivos de seres vivos, el manejo del medio ambiente, el empleo con fines bélicos de la ciencia y la tecnología. La responsabilidad socio ética de los profesionales de la salud. Conciencia jurídica y derecho en las Ciencias de la Salud. Conciencia ecológica y salud.

IV. Sistema de habilidades.

El profesional de la salud debe ser capaz de asimilar los contenidos impartidos en el curso de una forma activa y creadora para poder comprender y saber actuar bajo un comportamiento ético ante las exigencias derivadas del desarrollo de la ciencia y la tecnología como actividades humanas vinculadas entre sí e interrelacionadas con las Ciencias de la Salud en la época contemporánea.

Formas organizativas de enseñanza: conferencia, seminarios y talleres.

Actividades	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas Totales	Créditos
Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología inherentes a los 3 temas a través de conferencias y seminarios.	24 horas	36 horas	60 horas	2 créditos

Estructura y calendario de las actividades presenciales y semipresenciales.

Día	Tema/actividad	Estrategia Docente

Primer día.	Mañana: Presentación del curso. Orientación del Programa y estrategia docente y evaluativa del curso. Conferencia Tema I Conferencia. Filosofía. Sistema de relaciones sociales y Desarrollo en salud.	Mañana. Exposición/ explicaciones Conferencia participativa 1.
Segundo día.	Mañana. Conferencia Tema II Conferencia: Ciencia y valor	Mañana. Conferencia participativa 2
Tercer día.	Mañana. Proyección de la película " El Doctor".	Mañana. Proyección de la película "El Doctor".
Cuarto día	Mañana. Discusión de la película" El Doctor".	Mañana. Discusión de la película según guía de preparación.
Sexto día	Mañana. Conferencia. Tema III Conferencia 3. Ética de la ciencia	Mañana. Conferencia participativa 3
Séptimo día.	Mañana. Conferencia. Tema IV Ética médica y Bioética.	Mañana. Conferencia participativa 4
	Preparación por equipos para la discusión del seminario integrador y trabajo final del curso,	Trabajo en equipos.

V. ESTRATEGIA DE IMPARTICIÓN:

El proceso docente se basará en la utilización de métodos activos de enseñanza que propicien la discusión, reflexión e investigación, con el objetivo de que los profesionales enriquezcan a través del pensamiento filosófico su sistema de conocimientos sobre temas relacionados con sus especialidades y el desarrollo social y científico tecnológico, para enfrentar los retos y actuales exigencias del Sistema Nacional de Salud.

Se utilizarán como formas organizativas de la enseñanza, la conferencia, debate grupal, discusión de una película que puede ser escogida por el profesor y el estudio individual como importantes formas de organización del proceso docente educativo, que se sustentarán, además, en las tecnologías de la información y las comunicaciones

Evaluación.

- La evaluación del curso se realizará de forma grupal y escrita: la primera a través de la discusión de la Película "El Doctor" o la que escoja el profesor y se entregará por equipo (constituido hasta seis miembros), un seminario integrador y un trabajo final de tres a cinco cuartillas de uno de los temas señalados.
- Aquellos que deseen realizar el ejercicio para cambio de categoría de asistente, auxiliar y Titular, en este caso, los que ya sean doctores podrán realizar el ejercicio frente al tribunal correspondiente cumplimentando los requisitos del ejercicio que al final se relacionan.

POSIBLES TEMAS DEL TRABAJO FINAL DEL CURSO:

- Fundamentación de cómo se manifiesta en su radio de acción el cumplimiento de la Ética médica y el sistema de valores de la profesión.
- Fundamentación, a través de qué acciones, cómo se forman los valores de la profesión en la actividad que usted desarrolla.
- Explicación de cómo se manifiesta la relación entre el concepto actual de desarrollo sostenible y el desarrollo en salud a través de los índices de desarrollo humano que marcan el desarrollo social.

PARA EL EJERCICIO DE CATEGORÍA DOCENTE O MÍNIMO DE DOCTORADO:

DE LA ESTRUCTURA DEL TRABAJO FINAL :

En su **estructura** el texto contemplará:

- El trabajo escrito debe tener como máximo 20 cuartillas.
- **Presentación** (una página inicial donde se reflejen: nombres y apellidos, título del trabajo, centro de procedencia del aspirante, categoría docente o científica a que aspira o si es para examen de mínimo, y cualquier otro dato que se considere de interés)
- **Introducción** (que ofrece la fundamentación e importancia del tema, así como el **objetivo del trabajo** que se propone)
- **Desarrollo** (que puede subdividirse en aspectos)
- **Conclusiones** (que no constituyen un resumen, sino deducciones lógicas emanadas de los resultados principales del trabajo)
- **Recomendaciones** (si así lo requiere)
- **Anexos** (si procede)
- **Bibliografía utilizada.** Esta última incluirá no menos de 15 fuentes, en lo fundamental actualizadas (últimos 5-10 años).
 - Deben tenerse en cuenta, ante todo, aquellos textos de autores cubanos que se han publicado en los últimos años sobre la problemática "Ciencia, Tecnología y Sociedad" (que son considerados bibliografía básica y aparecen en el anexo al Programa).
 - Igualmente se considerarán otras fuentes publicadas en Cuba o en el extranjero, entre otras las que se reflejan en la relación "Algunos textos complementarios" del anexo, o las demás que aparecen en el sitio www.oei.es

- Se sugiere tener muy en cuenta que el uso de estas fuentes no consiste en su consignación formal en la relación bibliográfica final, sino en su utilización real y efectiva en la elaboración del trabajo.
- Las referencias y notas al pie, así como la relación bibliográfica final deben presentarse adecuadamente según las normas vigentes en Cuba para cualquier trabajo de investigación u otras normas reconocidas internacionalmente.
- El trabajo debe mostrar cómo en él ***se integran*** algunas de las temáticas del Programa "Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología" (PSCT) y el tema de investigación que desarrolla el profesor o investigador, donde se haga énfasis justamente en cómo impactan los problemas sociales de la ciencia y la tecnología en el tema especializado del aspirante.
- Se trata de la presentación de un trabajo que preferentemente aborde un estudio de caso que revele aspectos fundamentales de los nexos ciencia–sociedad, tecnología–sociedad, o ciencia–tecnología–sociedad, vinculado a la esfera de investigación o profesional del aspirante.

De la EVALUACIÓN DEL EJERCICIO:

En la ***evaluación del ejercicio*** se tendrá en cuenta:

- Calidad integral del trabajo referativo escrito presentado (donde el aspirante demuestre dominio de los contenidos del programa "Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología" (PSCT) y su capacidad de integrarlos a la actividad científico-pedagógica o científico-social en general en el campo de actuación de la especialidad en que se desempeña).

Si se presenta ante el tribunal.

- **Capacidad de síntesis** y selección de los aspectos esenciales. durante la exposición
- **Calidad de las respuestas** a las preguntas del tribunal.
- Se dispondrá de 10 a 15 minutos como máximo para la exposición de los aspectos fundamentales y los resultados del trabajo, durante la cual se señalarán el **objetivo**, los **aspectos más relevantes** (haciendo énfasis en aquellos que demuestran los vínculos precisos integradores entre el tema de investigación del especialista y los contenidos del Programa "PSCT") y las **conclusiones** principales.
- Se procederá a las preguntas del Tribunal y a las respuestas correspondientes. No es necesario un tiempo mayor de exposición ya que el trabajo es estudiado previamente por los evaluadores del ejercicio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

1. Acosta Sariago, JR. Bioética desde una perspectiva Latinoamericana. Editorial de Ciencias Sociales. 1995.
2. Acosta Sariago, JR. Bioética para la sustentabilidad. Editorial de Ciencias Sociales. 2003.
3. Andreiev, I. La ciencia y el progreso social. Editora Progreso Moscú, 1979.
4. Bernal, J: La ciencia en su historia. Dirección general de publicaciones. UNAM. México.1954.
5. Bunge, M. "Paradigmas y revoluciones en la ciencia y técnica". Jorge Núñez Jover, (compilador): Selección de Lecturas de Problemas de Teoría y Metodología del conocimiento, Ediciones Universidad de La Habana 1985.
6. Castro, Díaz-Balart, Fidel. Ciencia, Tecnología y Sociedad. 2 tomos Editora Política, La Habana, 1990 y 1991.

7. Castro Díaz-Balart, Fidel. ***Ciencia, innovación y futuro***, Ediciones Especiales, Instituto Cubano del Libro, La Habana, 2001.
8. Castro Díaz-Balart, Fidel. ***Ciencia, Tecnología y Sociedad. Hacia un desarrollo sostenible en la era de la globalización*** (*Science, Technology and Society. Towards sustainable development in the Globalization Era*), Editorial Científico-Técnica, La Habana, 2004.
9. Colectivo de autores (GESOCYT-Grupo de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología), bajo la dirección del Dr. Jorge Núñez Jover y la Dra. Laubel Pimentel: ***Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología***, Editorial "Félix Varela", La Habana, 1994.
10. Colectivo de autores (Grupo de Estudios Sociales de la Tecnología): ***Tecnología y Sociedad***, Editorial "Félix Varela", La Habana, 1999.
11. Engels, Federico. *Dialéctica de la naturaleza*, Editorial Grijalbo, México, 1961.
12. Fabelo, JR. *Práctica conocimiento y valoración*. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana. 1989.
13. Fabelo, JR. *Hacia una interpretación axiológica de la ciencia*. En: *Los valores y sus desafíos actuales*. Universidad Autónoma de Puebla. Instituto de Filosofía de Cuba. México, 2001.
14. Grupo de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. *Ciencia cultura y desarrollo social*. 2 tomos Universidad de Camaguey, 1990.
15. Grupo de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. *Tecnología y Sociedad*. Editorial Félix Varela, La Habana, 1999.
16. Herrera, A. *Ciencia y política en América Latina*. Editorial Siglo XXI. México 5ta. Edición.
17. Hessen, B. *Las raíces socioeconómicas de la Mecánica de Newton*. Editorial Academia. La Habana, 1985.
18. Kedrov, B. *Acerca del desarrollo de la ciencia*. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana 1976.
19. Kelle, V. *Problemas metodológicos de la investigación compleja del trabajo científico*, en *Problemas de la organización de la ciencia*. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana 1978. Número 9.

20. Klover, Gliner. Acerca de las relaciones entre la Historia y la teoría del desarrollo de las ciencias, en Revista Cubana de las Ciencias Sociales, ACC 1986 año IV, Número 10.
21. Kuhn, Thomas. "La estructura de las revoluciones científicas, Fondo de Cultura Económica, México 1982."
22. Lecturas de Filosofía y Sociedad. Editorial de Ciencias Médicas de la Habana. 2000.
23. Lenin, Vladimir Ilich. Materialismo y Empirocriticismo. Editorial Progreso, Moscú.
24. López Bombino, Luis R. y otros autores: ***El saber ético de ayer a hoy, Tomos I y II***, Editorial "Félix Varela", La Habana, 2004 (Revisar los 3 artículos sobre Ética de la ciencia, dos del Dr. Luis R. López Bombino y uno del Dr. Jorge Núñez Jover, que aparecen en el primer tomo, más el punto sobre Ciencia, moral y valores insertado en la Antología mínima de las ideas morales, del segundo tomo).
25. Machado, Ricardo. Como se forma un investigador, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1985.
26. Marx, C. Teorías sobre la plusvalía, Lautaro, Buenos Aires, 1974.TI.
27. Mikulinski, SR. La controversia internalismo-externalismo como falso problema en Jorge Núñez Jover (compilador) Selección de Lecturas de Teoría y Metodología del Conocimiento, Ediciones Universidad de La Habana, 1985
28. Núñez, Jorge. Indagaciones metodológicas acerca de las revoluciones científicas, en Filosofía y Ciencia. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana 1985.
29. Núñez, Jorge. Interpretación teórica de la ciencia. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1985.
30. Núñez, Jorge, Teoría y metodología del conocimiento. MES, La Habana 1989.
31. Núñez, Jorge. La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Editorial Félix Varela, La Habana, 1999.

- 32.** Núñez, Jorge, Macias ME. Reflexiones sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2007.
- 33.** Oliver, L. La explicación social del conocimiento, UNAM. México 1985.
- 34.** Pérez Sánchez, A. Educación en valores en el profesional de Ciencias Médicas. Revista Cubana de Salud Pública No 1 Vol. 29. Enero Febrero 2003.
- 35.** Pérez Sánchez, A. Desarrollo social, índices de desarrollo humano. Publicado en el CD Room del programa del MIC, Caracas, Venezuela, 2008.
- 36.** Rodríguez, Z. Filosofía, ciencia y valor, Edit. Ciencias Sociales, La Habana 1985.
- 37.** UNESCO Repercusiones sociales de la Revolución Científico Técnica, Tecnos UNESCO Madrid 1982.
- 38.** Selecciones de Filosofía Marxista Leninista en 3 tomos. Tomo II, Sección IV, MES, 1991.
- 39.** Selecciones de la construcción del socialismo y la contemporaneidad, Cáp. III y V, MES, 1991.
- 40.** La dialéctica y los métodos científicos generales del conocimiento, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana 1981.
- 41.** Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología, MES.
- 42.** Díaz-Canel Bermúdez Miguel. ¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación?
1* <http://orcid.org/0000-0002-2651-4953> 1 Presidente de la República de Cuba. La Habana, Cuba * Autor para la correspondencia: despacho@presidencia.gob.cu
- 43.** - Cubadebate - <http://www.cubadebate.cu> Presidente cubano publica artículo sobre gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local
14 agosto 2020
- 44.** Núñez Jover Jorge / Alcazar Quiñones Ariamnis. Universidad y desarrollo local: contribuciones latinoamericanas Coordinadores: Primera Edición, 2016 © Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) Edificio UDUAL, Circuito Norponiente del Estadio Olímpico Ciudad Universitaria, México

45. Núñez Jover, Jorge, 1949 Universidad, conocimiento y desarrollo: nuevas encrucijadas: una lectura desde ciencia, tecnología y sociedad. / Jorge Núñez Jover. -- La Habana: Editorial UH, 2019 136 p. : tab.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

1. Albornoz, Mario: "Política Científica y Tecnológica: Una visión desde América Latina", en *Revista CTS+I*, # 1, 2001.
<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/albornoz.htm>
2. Bosque Jiménez, J.: "La Educación científico-tecnológica en la formación profesional del licenciado en Cultura Física". En <http://www.efdeportes.com/> Revista digital- Buenos Aires- Año 8- No 47- Abril de 2002.
3. Bosque Jiménez, J.: "Aproximación a la imagen de la ciencia y la tecnología que tienen los alumnos en el proceso de formación profesional del licenciado en Cultura Física". Revista ACCIÓN, No. 1, 2005, pág. 34. ISSN 1608-3792.
4. Bosque Jiménez, J. y Rodríguez Alonso, C.: "La dimensión social de la ciencia y la tecnología en el Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (INDER)". Revista ACCIÓN, No. 2, 2005, pág. 6. ISSN 1608-3792.
5. Bosque Jiménez, J.: "La dimensión científica del deporte actual". Revista ACCIÓN, No. 4, 2006, pág. 58. ISSN 1608-3792.
6. Bunge, M.: "Paradigmas, y revoluciones en ciencia y técnica", en Jorge Núñez Jover (Comp.): *Selección de lecturas de problemas de teoría y metodología del conocimiento*, Ediciones Universidad de La Habana, 1985.
7. Engels F.: *Dialéctica de la naturaleza*, Editorial Grijalbo, México, 1961.
8. Freyre Roach, E. y Bosque Jiménez, J.: "El cuerpo como frontera de negociación epistemológica: Discurso Fenomenológico-Hermenéutico para la Educación Física y el Deporte". Revista ACCIÓN, No. 8 2008, pág. 6. ISSN 1608-3792.

9. Gallopín, Gilberto C. ; Funtowicz, Silvio ; O'Connor, Martin ; Ravetz, Jerry.
"Una ciencia para el siglo XXI: del contrato social al núcleo científico"<http://www.campus-oei.org/salactsi/ctsdoc.htm>
10. Marx, C.: *Teorías sobre la plusvalía*, Tomo I, Editorial Lautero, Buenos Aires, 1974.
11. Mikulinski, S. R.: "La controversia internalismo-externalismo como falso problema", en Jorge Núñez Jover (Comp.): *Ibíd.*
- 12.12. Sánchez Cordová, B., Bosque Jiménez, J., Iglesias Rodríguez, O.: "El deporte de cara al siglo XXI. Los desafíos entre lo global y lo local", *Revista ACCIÓN*, No. 6, 2007, pág. 7. ISSN 1608-3792.
13. Sánchez Rodríguez, Bárbara Paz.: "Cultura Física y Epistemología: una propuesta para el estudio de la experiencia cubana". Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias de la cultura física. Tutora: Dra. C Magaly Mena Hernández. 2004.
14. Salomón, J. J.: "El nuevo escenario de la políticas de ciencia", <http://www.campus-oei.org/salactsi/ctsdoc.htm>, 2001.
15. Sitio WEB: www.oei.es
16. "Declaración de Budapest. Declaración sobre la Ciencia y el uso del saber científico", en *Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso*, Budapest (Hungría) del 26 de junio al 1º de julio de 1999, UNESCO–ICSU, <http://www.campus-oei.org/salactsi/budapestdec.htm>

13. Sistema de créditos

Los programas de posgrado utilizan un sistema de créditos académicos. El crédito académico es una unidad de expresión cuantitativa y cualitativa que valora los resultados alcanzados. El sistema de créditos académicos es de forma acumulativa, lo que significa que desde la primera actividad hasta la evaluación de graduación se acumulan créditos. Para aprobar el programa, el residente tiene que alcanzar la totalidad de los créditos obligatorios y opcionales (créditos mínimos del programa), a los cuales se adicionan los créditos libres (los créditos libres no pueden complementar el déficit de créditos mínimos).

Un crédito académico equivale a treinta (30) horas totales de trabajo del estudiante, lo que incluye las actividades lectivas y las actividades independientes: prácticas, actividad profesional, publicaciones científicas, preparación para evaluaciones sistemáticas y finales, redacción de textos, investigaciones u otras necesarias, con el fin de alcanzar las metas propuestas. La expresión del crédito es en números enteros.

La calificación de las actividades comprendidas en el programa será de excelente, bien, aprobado o desaprobado; al aprobar se otorga la totalidad de los créditos correspondientes, independientemente de la calificación obtenida.

Indicadores de la calificación

- Excelente: demuestra de forma sobresaliente el cumplimiento de los objetivos en cada actividad del programa, año académico, evaluación estatal y cierre del proceso formativo. Tiene un dominio pleno de las habilidades profesionales especializadas del programa. Demuestra un desempeño destacado en todas las actividades que realiza, caracterizándose en su actuación por gran humanismo y ética profesional, acorde con los principios de la Salud Pública cubana. Posee dominio de los fundamentos teórico-metodológicos de la especialidad y de la investigación.
- Bien: demuestra de forma correcta el cumplimiento de los objetivos en cada actividad del programa, año académico, evaluación estatal y cierre del proceso formativo. Tiene dominio de las habilidades profesionales especializadas del programa. Demuestra un desempeño adecuado en las actividades que realiza, caracterizándose en su actuación por humanismo y ética profesional, acorde con los principios de la Salud Pública cubana. Posee dominio de los fundamentos teórico- metodológicos de la especialidad y de la investigación.
- Aprobado: demuestra un nivel suficiente de cumplimiento de los objetivos en cada actividad del programa, año académico, evaluación estatal y cierre del proceso formativo. Tiene dominio de las habilidades profesionales especializadas del programa. Demuestra desempeño adecuado en las actividades que realiza, caracterizándose en su actuación por humanismo y ética profesional, acorde con los principios de la Salud Pública cubana.

Posee dominio de los fundamentos teórico- metodológicos de la especialidad y de la investigación.

- Desaprobado: si tiene al menos uno de los siguientes indicadores desaprobado los siguientes indicadores: cumplimiento de los objetivos en cada actividad del programa, año académico, evaluación estatal y cierre del proceso formativo, dominio de las habilidades profesionales especializadas del programa o de los fundamentos teórico- metodológicos de la especialidad y de la investigación.

Componentes de la evaluación

1. Evaluación del desempeño: es aquella que se valora por el actuar del residente en su puesto de trabajo y se realiza de forma sistemática por los profesores, con un cierre mensual. Los aspectos educativos a evaluar aparecen en la tarjeta de evaluación que se anexa en el programa. Cada programa podrá definir aspectos imprescindibles que se incluyen en su sistema de evaluación teniendo en cuenta el perfil del egresado.

Se incluyen en la del desempeño el cumplimiento de la disciplina de la jornada laboral porque el residente es un trabajador del sistema de salud que ocupa un puesto de trabajo por el cual recibe salario, cumpliendo 44 horas semanas de trabajo además de las guardias, la asistencia a las reuniones establecidas de los grupos de trabajo y otras tareas definidas que no contradigan las tareas en el programa de formación, con un promedio de 60 horas semanales dedicadas al proceso formativo.

2. Evaluación de las actividades planificadas: la evaluación de los módulos/ cursos y entrenamientos especializados (educación en el trabajo), se realiza al culminar estos, con el otorgamiento de los créditos correspondientes.
3. Evaluación de promoción: se realiza al finalizar cada año; para tener derecho a la evaluación de promoción, el residente debe aprobar todas las actividades previstas en el programa para el año correspondiente. Se realiza ante un tribunal aprobado por los decanos de las facultades o centros autorizados para el posgrado, integrado por profesores que participaron en el proceso de formación del residente, utilizando el escenario de formación. Tiene dos componentes: práctico y teórico (oral o escrito).

Al finalizar la evaluación de promoción se realizará el cierre del año. En la tarjeta de evaluación se registrarán:

- Todas las actividades realizadas en el año académico, con las horas, la calificación y los créditos obtenidos en cada una de las planificadas, así como los créditos libres obtenidos.
- La evaluación final del año, que integrará los resultados de todas las actividades realizadas en el año académico; se reflejarán el total de horas y los créditos alcanzados (obligatorios, opcionales y libres), así como la calificación general y su expresión en escala de 100:

Excelente	100 - 90 puntos
Bien	89 - 80 puntos
Aprobado	79 - 70 puntos
Desaprobado	menos de 70 puntos

4. Examen Estatal o Evaluación de Graduación: se efectúa al aprobar todas las actividades previstas en el programa de la especialidad. Se realiza ante un tribunal aprobado por el Rector de la Universidad de Ciencias Médicas correspondiente, integrado por profesores de la especialidad y que participaron en el proceso de formación del residente. Se realizará en otro escenario de formación (denominado exámenes cruzados), de acuerdo con la especialidad. Tiene tres componentes:

- Defensa de la investigación denominado trabajo de terminación de la especialidad (TTE)
- Examen práctico.
- Examen teórico.

Al finalizar el Examen Estatal se realizará el cierre final de la formación, por parte del Comité Académico del programa. En la tarjeta de evaluación se registrarán:

- Evaluación de graduación: se reflejarán los créditos y la calificación obtenidos en cada componente del Examen Estatal, así como el total de créditos alcanzado, la calificación general de este examen y su expresión en escala de 100.
- Evaluación final de la residencia: integrará los resultados de la evaluación final de cada año académico y la evaluación de graduación; se reflejarán el total de horas y los créditos alcanzados, así como la calificación general y su expresión en escala de 100.

Escala de 100:

Excelente	100 - 90 puntos
Bien	89 - 80 puntos
Aprobado	79 - 70 puntos
Desaprobado	menos de 70 puntos

14.- Miembros del CARE, autores del programa

Claustro	Total	Doctores en Ciencia	Másteres	Especialistas de 1er grado	Especialistas 2do grado	Profesor Titular	Profesor Auxiliar
Profesores	6	1	1	1	4	1	5

15.- RESPALDO MATERIAL Y ADMINISTRATIVO DEL PROGRAMA

Los escenarios laborales propuestos cuentan con los requisitos mínimos necesarios para el entrenamiento profesional planificado. Se cuenta además con bibliografía digital actualizada sobre la especialidad y textos físicos en cantidad limitada en el Instituto Nacional de Angiología y cirugía Vascular y accesible para el personal involucrado en el proceso de formación de modo controlado. Ampli acceso a Internet y condiciones para el control documental en la gestión del programa.

MODELO 36-37	TARJETA DE EVALUACION DEL RESIDENTE												
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA													
DOCENCIA MEDICA SUPERIOR													
Nombre y Apellidos: _____													
Especialidad: _____ Año: _____													
Curso: _____													
CEMS: _____ Unidad: _____													
Aspectos a Evaluar	Mes												
I. Aspectos Generales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	T	
Porte y aspecto personal													
Disciplina laboral													
Ética médica													
Relaciones Humanas													
Incondicionalidad													
Integralidad													
Subtotal													
II. Act. Doc.- Asistenciales(40 puntos)													
Pase de visita													
Atención ambulatoria													
Guardia													
Presentación de casos													
Discusión diagnóstica													
Atención médico - quirúrgica, estomatológica o de enfermería													
Entrega de Guardia													
Habilidades Específicas													
Subtotal													
III. Act. Académicas(30													

[illegible]

VII.Rotaciones	Desde	Hasta	Calificacion	Observaciones
VIII.Estancias	Desde	Hasta	Calificacio n	Observaciones

IX. Asignaturas Modulos o Cursos	Desde	Hasta	Calificacion	Observaciones

X. Evaluacion del TTE	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	Total

**Observaciones
y**

Recomendaciones:

**Firma del
Residente**

**Firma
delTutor
Principal**

**Firma del Tutor
del
TTE**

Fecha de Cierre

--

**Firma y Cuño de la
vicedireccion Docente**

COLECTIVO DE AUTORES

Este plan de estudio fue elaborado por la Comisión Asesora del Rector de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana (UCMH) para las Especialidades (CARE) en la especialidad de Angiología y Cirugía Vascular, en colaboración con la Dirección de Posgrado de la UCMH y la Dirección de Posgrado de Docencia del Ministerio de Salud Pública.

Dr. José I. Fernández Montequín.

Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Titular y Consultante. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Titular.

Dr. Héctor T. Álvarez Duarte. (†)

Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar y Consultante. Investigador Auxiliar. Presidente del CARE. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Dr. Alejandro Hernández Seara.

Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar de la Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Auxiliar. Director del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Jefe del Grupo Nacional de la especialidad.

Dr. Luis E. Rodríguez Villalonga.

Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar de la Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Auxiliar.

Dr. José L. Cabrera Zamora.

MCs. Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Auxiliar

Dr. Alain Figueroa Martínez

Especialista de Primer Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Agregado.

COLABORADORES

Dr. Benito Saíenz Menéndez.

Especialista de Primer y Segundo Grado en Cirugía general. Profesor Titular y Consultante. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Dra. Miladys Martínez Alzugaray.

Especialista de Primer y Segundo Grado en Cirugía general. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Dr. Daniel R. Noriega Rodríguez.

MCs. Especialista de 1er grado en MGI y Cirugía plástica y Reconstructiva. Profesor Auxiliar y principal de la especialidad. FCM Miguel Enriquez. Universidad Ciencia Médica de La Habana.

Dra. Tania Clavijo Rodríguez.

MCs. Especialista de Primer Grado en Imagenología. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigadora Agregado.

Dra. Damaris Pérez Leonard.

Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigadora Auxiliar.

Dr. Calixto Valdés Pérez. (†) Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Auxiliar.

Dr. Lázaro Chirino Díaz.

Especialista de Primer Grado y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Auxiliar.

Dr. William O. Savigne Gutiérrez.

Especialista de Primer y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Auxiliar.

Dr. Héctor Viñas Cisneros.

Especialista de Primer Grado y Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Agregado.

Dra. Adanay Álvarez López.

Especialista de Primer Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigadora Agregado.

Dra. Amirelia Fabelo Martínez.

Especialista de Primer Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigadora Agregado.

Dr. José Arnaldo Barnés Domínguez

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Auxiliar.