

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



TEC



M.Sc. Alexander Cox Alvarado



OPES ; no 24-2018

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

DIVISIÓN ACADÉMICA

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



M.Sc. Alexander Cox Alvarado

OPES ; no 24-2018

378.728.6
C877d

Cox Alvarado, Alexander

Dictamen sobre la propuesta de modificación de la especialidad en vascular periférico de la Universidad de Costa Rica / Alexander Cox Alvarado. -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2018.

20 p. ; 28 cm. -- (OPES ; no. 24-2018).

ISBN 978-9977-77-266-0

1. VASCULAR PERIFÉRICO. 2. MEDICINA. 3. OFERTA ACADÉMICA.
4. ESPECIALIDAD PROFESIONAL. 5. PLAN DE ESTUDIOS. 6. PERFIL PROFESIONAL.
7. PERSONAL DOCENTE. 8. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. I. Título. II. Serie.

EBV



PRESENTACIÓN

El estudio que se presenta en este documento (OPES; no. 24-2018) se refiere al dictamen sobre la propuesta de modificación de la *Especialidad en Vascular Periférico* de la Universidad de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por el M.Sc. Alexander Cox Alvarado, Investigador IV de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES). La revisión del documento estuvo a cargo del Mag. Fabio Hernández Díaz, Jefe de la División citada.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 15-2018, artículo 5, inciso c, celebrada el 5 de junio de 2018.



Eduardo Sibaja Arias
Director de OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA
ESPECIALIDAD EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Índice

| | Página |
|---|--------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Datos generales | 2 |
| 3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados | 2 |
| 4. Justificación | 3 |
| 5. Objetivos del posgrado | 4 |
| 6. Perfil académico-profesional | 6 |
| 7. Requisitos de ingreso | 7 |
| 8. Requisitos de graduación | 7 |
| 9. Listado de las actividades académicas del posgrado | 8 |
| 10. Programas de las actividades académicas | 8 |
| 11. Correspondencia del equipo docente con las actividades del posgrado | 8 |
| 12. Conclusiones | 8 |
| 13. Recomendaciones | 9 |
| Anexo A: Plan de estudios de la Especialidad Profesional en Vascular Periférico de la Universidad de Costa Rica | 10 |
| Anexo B: Temario de las actividades académicas de la Especialidad Profesional en Vascular Periférico de la Universidad de Costa Rica | 12 |
| Anexo C: Profesores de las actividades académicas de la Especialidad Profesional en Vascular Periférico de la Universidad de Costa Rica y sus grados académicos | 18 |

1. Introducción

La solicitud para modificar la *Especialidad Profesional en Vascular Periférico* en la Universidad de Costa Rica (UCR) fue presentada al Consejo Nacional de Rectores por la señora Rectora a.i. Marlen León Guzmán, en nota R-1933-2018, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes* ¹

Cuando se modifican posgrados existentes se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales establecen los siguientes temas, que serán la base del estudio que realice la OPES para autorizar las modificaciones en los programas de posgrado que se propongan:

- Datos generales
- Justificación del posgrado.
- Propósitos del posgrado
- Perfil académico-profesional
- Requisitos de ingreso y de permanencia
- Requisitos de graduación
- Listado de las actividades académicas del posgrado
- Descripción de las actividades académicas del posgrado
- Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.

A continuación se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La *Especialidad en Vascular Periférico* se inició en 1979. La unidad académica base es la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. En la sesión 33-2006 del 12 de setiembre de dicho año, el CONARE autorizó a la Universidad de Costa Rica para que continúe impartiendo varias especialidades, entre ellas la de Vascular Periférico.

Esta modificación propuesta consiste en los siguientes aspectos:

- Se eliminan las rotaciones por Cirugía General y Cirugía Cardiovascular.
- Se introduce una rotación de dos meses por Fisiatría.
- Las rotaciones por Cirugía Plástica y Cuidados Intensivos se reducen de tres a dos meses.
- Se introduce un programa en Terapia Endovascular.
- Se actualiza el temario, la bibliografía y la lista de profesores.
- La Especialidad extiende su campo de acción al Hospital Max Peralta de Cartago.

Se abrirá la admisión conforme a las necesidades de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). El proceso de selección de los candidatos y la asignación de plazas seguirán los lineamientos del Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR (SEP) y el trámite organizado por el CENDEISS.

La Especialidad se impartirá en los hospitales Dr. Rafael Calderón Guardia, Hospital México, San Juan de Dios y como se indicó anteriormente, en el Max Peralta de Cartago.

El grado académico y el título a otorgar será *Especialidad Profesional en Vascular Periférico*.

3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados

La Escuela de Medicina, creada en 1960 con el nombre de Facultad de Medicina, es la unidad base de la *Especialidad Profesional en Vascular Periférico*. La

Escuela imparte más de 50 especialidades de posgrado y las maestrías en Ciencias Biomédicas, Ciencias Neurológicas y Ciencias Morfológicas, todas ellas autorizadas por el Consejo Nacional de Rectores.

4. Justificación

La Universidad de Costa Rica justifica de la siguiente manera la necesidad tanto de la existencia de la Especialidad en Vascular Periférico como de las necesidades de realizar las modificaciones propuestas:

“La cirugía vascular periférica es una especialidad joven. Ejercida inicialmente por cirujanos generales, aún le quedan resabios de sus técnicas operatorias; sin embargo, con el devenir de los años ha ido adquiriendo personalidad propia, al punto de deslindarse de la cirugía general y de hacer emerger cirujanos dedicados exclusivamente a problemas vasculares y terapia endovascular.

En los principales hospitales de Costa Rica los cirujanos vasculares han ido abriendo espacio a los Servicios de Cirugía Vascular. Posteriormente, a partir del año 1979 dieron inicio a un programa de formación de médicos residentes bajo el patrocinio de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y la Universidad de Costa Rica (UCR), dando lugar a la Especialidad en Vascular Periférico como parte del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas (PPEM).

En los pocos lustros que tiene de existencia, la cirugía vascular ha experimentado un desarrollo vertiginoso en las técnicas quirúrgicas y endovasculares, el instrumental, la fabricación de prótesis vasculares y el uso de suturas elaboradas.

Los métodos de estudio y diagnóstico no se han quedado atrás y así se inventan constantemente complejos equipos electrónicos que permiten comprender mejor la fisiología y fisiopatología vasculares y los cambios morfológicos que esta patología produce.

Las escasas publicaciones de los inicios, son hoy sustituidas por gruesos libros y revistas en las bibliotecas especializadas en temas vasculares. De esta manera, la cirugía vascular y la terapia endovascular adquirieron un perfil propio.”³

“La aparición de nuevos procedimientos, fundamentalmente terapéuticos en el campo de la cirugía vascular y la terapia endovascular, tanto a nivel arterial como venoso, ha generado la necesidad de adquirir conocimientos y destrezas para realizarlos.

El cirujano vascular fue formado en el pasado muy especialmente en el campo de la cirugía convencional, en lo que se sigue denominando cirugía abierta. Sin embargo, el abordaje de las lesiones desde el punto de vista endoluminal, mediante técnicas mínimamente invasivas, exige un mayor entrenamiento. Este tipo de abordaje utiliza

técnicas básicas genéricas como son las de punción, navegación y negociado de las lesiones; y luego la habilidad para implantar dispositivos utilizando técnicas específicas.

En la primera década del siglo XXI, el cirujano vascular ha tenido que enfrentar un cambio conceptual en su forma de actuar debido al instrumental que ahora tiene a su disposición. Estas herramientas le permiten realizar procedimientos menos invasivos guiados por tecnología de imágenes y hacen necesario que el cirujano vascular reciba una formación específica en terapia endovascular.

Otro aspecto por tener en consideración es el desarrollo, por parte de la industria, de nuevos dispositivos o tecnologías que permiten un manejo más preciso de la patología vascular y que al especialista en cirugía vascular le resulta imprescindible conocer. De ahí que se plantee reducir las rotaciones por otras especialidades quirúrgicas no imprescindibles (cirugía general y cirugía cardiovascular) y dedicar un semestre completo a terapia endovascular.

Por otra parte, se reconocen los beneficios de que el cirujano vascular rote al menos dos meses por el CENARE para que conozca de primera mano la forma en que los procesos de rehabilitación pre y pos operatorios contribuyen con la recuperación del paciente.”³

5. Objetivos del posgrado

Objetivo general:

Formar especialistas en cirugía vascular periférica y terapia endovascular que dominen la teoría y la práctica de las técnicas quirúrgicas convencionales y de las más recientes soluciones diagnósticas y terapéuticas mínimamente invasivas.

6. Perfil académico-profesional

Conocimientos médicos

El graduado de este programa debe ser capaz de:

- Demostrar que conoce y domina las bases anatómicas, fisiológicas, fisiopatológicas, clínicas, diagnósticas, terapéuticas y pronósticas de las enfermedades vasculares.
- Enfrentar y resolver de manera responsable la problemática del paciente vascular, tanto en la consulta externa como en el quirófano, con estricto apego a los valores de la cirugía vascular y la ética profesional.

- Resolver de forma quirúrgicamente adecuada los diferentes problemas vasculares por los que se le consulta.
- Plantear, ejecutar y defender los resultados de un trabajo final de graduación de acuerdo con los principios de la bioética.
- Fomentar la excelencia académica mediante su participación en la docencia de grado y posgrado y extender los alcances de su especialidad a toda la población por medio de la acción social.
- Realizar un adecuado diagnóstico, procedimiento intervencionista y un manejo acertado de las posibles complicaciones inherentes a esta práctica.
- Aplicar los nuevos conocimientos médicos a los estudios vasculares en un contexto clínico que permita plantear intervenciones mínimamente invasivas.
- Demostrar la adquisición progresiva de conocimientos en las diferentes técnicas del intervencionismo vascular y conocimientos en los principios de la investigación, tanto en el diseño como en la implementación de protocolos.
- Demostrar habilidad en el uso de los recursos relevantes para adquirir conocimientos basados en la evidencia.
- Entender cómo utilizar los diferentes equipos endovasculares para lograr resultados adecuados, generando un plan diagnóstico y un tratamiento clínicamente apropiado.
- Sumar experiencia práctica en el planteo de diagnósticos diferenciales y plan de manejo, teniendo en cuenta datos clínicos y otros estudios realizados.

Cuidados del Paciente:

- Proveer cuidado compasivo, apropiado y efectivo a los pacientes.
- Recopilar información esencial y detallada sobre los pacientes.
- Desarrollar un plan diagnóstico y terapéutico basado en el interrogatorio, la información clínica, radiológica y patológica.
- Supervisar los estudios por realizar para asegurar su adecuada ejecución.
- Aconsejar a los pacientes acerca de la preparación para la realización de los diferentes procedimientos.

- Demostrar conocimientos acerca de los niveles de irradiación ionizante de los diferentes procedimientos y adoptar medidas para minimizar la dosis de exposición de los pacientes.

Educación Continua:

- Hacer lecturas sobre la ciencia y la práctica de la intervención periférica.
- Participar en conferencias del departamento e interdepartamentales.
- Participar en actividades clínicas del servicio de diagnóstico por imágenes.
- Participar activamente en revisiones sistemáticas de temas para determinar la efectividad de diagnósticos por imágenes y responder a preguntas diagnósticas y terapéuticas específicas.
- Evaluar críticamente la literatura científica por medio de simposios, mesas redondas, conferencias clínicas y aprendizaje independiente por medio de libros de texto y revistas científicas de la especialidad.
- Asumir responsabilidad gradual en la realización de procedimientos diagnósticos y luego terapéuticos.
- Brindar instrucción sobre las medidas a tomar con respecto a las complicaciones de los procedimientos percutáneos.
- Preparar y presentar de casos a los miembros del equipo de salud.

Investigación:

- Desarrollar protocolos de investigación basados en la evidencia que le permitan resolver las diferentes problemáticas actuales del intervencionismo periférico.
- Desarrollar revisiones sistémicas y estar actualizado con los diferentes análisis y estudios basados en la evidencia.
- Actualizar las diferentes guías prácticas que surgen de la bibliografía científica y las pone al servicio del hospital.
- Participar activamente en la confección de trabajos de investigación, desde su diseño hasta su publicación.

Docencia:

El residente de primer año será capaz de formar a los médicos internos; el residente de segundo año, al residente de primero y así sucesivamente. Además, estará en capacidad de capacitar al paciente, a su familia y al personal médico y técnico del servicio en procedimientos propios de su especialidad.

Gestión:

El residente de esta especialidad será capaz de gestionar un servicio hospitalario de Vascular Periférico y estará en capacidad de resolver eficientemente los distintos procedimientos administrativos del hospital. Además, conocerá la legislación hospitalaria y de salud del país y será firme en la defensa de los principios deontológicos de la profesión.

7. Requisitos de ingreso

Según la Universidad de Costa Rica, los requisitos de ingreso son los siguientes:

- Poseer el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía.
- Estar incorporado al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- Aprobar un examen general de conocimientos en la Especialidad realizado por la Unidad de Posgrado en Vascular Periférico.
- Realizar una entrevista con el Comité Director de la Especialidad.
- Dominio de una segunda lengua, preferiblemente inglés.
- Dominio de las tecnologías de procesamiento de información que más se utilizan en el aprendizaje de la Especialidad.
- Cumplir con los requerimientos que el Programa de Posgrado en Especialidades Médicas establece para los médicos que desean ingresar a una Especialidad.

8. Requisitos de graduación

Se establece como requisito de graduación:

- Aprobación de todos los cursos y las actividades del plan de estudios.

- Presentación y aprobación de un trabajo práctico de graduación que se deberá exponer ante el Comité Director de la Especialidad.

9. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Especialidad, presentado en el Anexo A, consta de 96 créditos y tiene una duración de ocho semestres.

10. Programas de las actividades académicas del posgrado

El temario general se muestra en el Anexo B.

11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas

El requerimiento mínimo para el personal docente que participa en una Especialidad es poseer un posgrado. Todos ellos poseen el grado de Especialidad Profesional en Vascular Periférico.

En el Anexo C, se indica el título y grado del diploma respectivo de cada uno de los docentes de la Especialidad en Vascular Periférico. Todas las normativas vigentes se cumplen.

12. Conclusiones

La propuesta cumple con la normativa aprobada por el CONARE en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Estatal* ², en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior* ⁴ y con los procedimientos establecidos por el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

13. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica para que se modifique la *Especialidad Profesional en Vascular Periférico* de acuerdo con los términos expresados en este dictamen.
- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.

-
- 1) Aprobado por CONARE en la sesión N°02-04 del 27 de enero de 2004 y modificado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesiones N°16-2005, artículo 3, celebrada el 7 de junio de 2005, N°27-05, artículo 3, celebrada el 6 de setiembre de 2005 y N°33-2009, artículo 5, celebrada el 3 de noviembre de 2009.
 - 2) Aprobada por el CONARE en la sesión 19-03, artículo 2, inciso c), del 17 de junio de 2003.
 - 3) Especialidad en Vascular Periférico de la Universidad de Costa Rica, 2017.
 - 4) Aprobada por el CONARE en la sesión del 10 de noviembre de 1976.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN VASCULAR
PERIFÉRICO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

| <u>CICLO Y NOMBRE DEL CURSO</u> | <u>CRÉDITOS</u> |
|---------------------------------|-----------------|
| <u>Primer semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 1.1 | 12 |
| <u>Segundo semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 1.2 | 12 |
| <u>Tercer semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 2.1 | 12 |
| <u>Cuarto semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 2.2 | 12 |
| <u>Quinto semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 3.1 | 12 |
| <u>Sexto semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 3.2 | 12 |
| <u>Sétimo semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 4.1 | 12 |
| <u>Octavo semestre</u> | <u>12</u> |
| Vascular Periférico 4.2 | 12 |
| Total de créditos | 96 |

ANEXO B

**TEMARIO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO B

TEMARIO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Modalidad de enseñanza

El aprendizaje de la cirugía vascular periférica y la terapia endovascular se sustenta en la formación académica y humanística del residente, adquirida durante sus estudios de medicina; así como en la práctica clínica supervisada durante su residencia.

El docente de este programa se encargará de orientar y guiar a los residentes en sus estudios dentro de parámetros previamente establecidos. Este concepto de enseñanza es el que se va aplicar en este programa: el residente debe conocer que es su obligación procurarse los elementos requeridos para su formación integral. El profesor actuará a manera de guía y desde luego tendrá una gran responsabilidad dentro de este proceso. Lógicamente, en muchas ocasiones participará activamente ofreciendo charlas y conferencias que orienten al educando; también seguirá de cerca su aprendizaje y progreso, lo guiará dentro de los diversos temas, le ayudará en charlas y seminarios; pero la responsabilidad correrá mayormente por cuenta del residente en formación.

En este sentido, las modalidades de aprendizajes de este programa son:

- a. Autoaprendizaje: En este punto se requiere un gran esfuerzo e interés del estudiante, que le permitirán obtener los conocimientos necesarios en su capacitación. Tiene acceso a ellos mediante el estudio de libros que encontrará en las diferentes bibliotecas hospitalarias y universitarias, revistas electrónicas y otros materiales didácticos. Es aconsejable que se suscriba a alguna revista científica.
- b. Charlas y conferencias: En algunas oportunidades los profesores brindarán este tipo de actividades sobre temas diversos y en otras muchas, serán los mismos residentes, asesorados por especialistas en el tema a tratar, los encargados de hacerlo.
- c. Sesiones bibliográficas: Cada servicio de cirugía vascular debe tener asignada al menos una hora semanal para la revisión de artículos interesantes que enriquezcan su labor diaria.
- d. Sesiones de morbimortalidad: Elaboradas por él o los residentes. Es conveniente que se revisen estos temas en la última semana de cada mes
- e. Sesiones radiológicas y de laboratorio: En ellas se revisarán los estudios angiográficos y los exámenes no invasivos. Lo ideal es que sea durante los fines de la semana.
- f. Sesiones clínicas: donde se revisarán casos interesantes del servicio.
- g. Práctica clínica: Ejercida a nivel de consulta externa y paciente hospitalizado, el residente estará asesorado por los miembros del servicio. Es deseable que realice al menos dos horas semanales de consulta externa supervisada.

h. Práctica en el quirófano: Asistirá a diferentes operaciones, conociendo bien el caso y las diferentes técnicas quirúrgicas que se utilizan para resolverlo. Gradualmente pasará de segundo a primer asistente y luego, en el momento oportuno, actuará como cirujano, asistido por un profesor.

i. Cirugía experimental: Es necesario realizar un esfuerzo para que el residente participe en este tipo de entrenamiento en los diferentes hospitales.

j. Práctica en terapia endovascular: Asistirá en los diferentes procedimientos en cada uno de los hospitales sede del programa, conociendo bien el caso e irá asumiendo su ejecución gradualmente, bajo la supervisión de un profesor.

k. Rotaciones en hospitales calificados: El residente distribuirá sus rotaciones en los cuatro hospitales.

l. Asistencia a congresos: Se promueve la participación del residente en los congresos médicos nacionales e internacionales y en las actividades académicas que desarrolle la asociación profesional.

ll. Cursos complementarios: El médico residente debe haber aprobado, antes de concluir el programa, el curso de métodos de investigación clínica y epidemiológica que ofrece el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica, o uno similar. Además, debe haber aprobado, antes de concluir el programa, los cursos de soporte vital exigidos por la CCSS y debe demostrar que conoce las regulaciones vigentes en materia de bioética.

Rotaciones

El programa completo cubre un lapso de cuatro años. Durante el primer semestre el estudiante deberá rotar por las unidades de Cirugía Plástica, de Cuidados Intensivos Quirúrgicos y de Fisiatría (esta última en el CENARE).

La distribución de las rotaciones es la siguiente:

Programa de rotaciones

| <u>Año.ciclo</u> | <u>Servicio</u> | <u>Duración</u> |
|------------------|--|-------------------------------|
| 1.1 | Cirugía Plástica Cuidados Intensivos Quirúrgicos Fisiatría | 2 meses 2 meses 2 meses |
| 1.1 | Vascular Periférico (HCG, HM, HSJD) | 6 meses |
| 2.1 | Vascular Periférico (HCG, HM, HSJD) | 6 meses |
| 2.2 | Vascular Periférico (HCG, HM, HSJD) | 6 meses |
| 3.1 | Vascular Periférico (HCG, HM, HSJD) | 6 meses |
| 3.2 | Vascular Periférico (HCG, HM, HSJD) | 6 meses |
| 4.1 | Vascular Periférico (HCG, HM, HSJD) | 6 meses |
| 4.2 | Vascular Periférico (Terapia Endovascular) | 6 meses |

El objetivo de hacer rotar al residente por la cirugía plástica es que aprenda cómo realizar procedimientos quirúrgicos poniendo especial atención en los detalles.

El objetivo de la rotación por cuidados intensivos, es que el residente conozca cómo se lleva a cabo la valoración y manejo del paciente en estado crítico.

El propósito de la rotación por fisioterapia es que el residente conozca el apoyo pre-quirúrgico que le puede dar la rehabilitación y tome conciencia de la forma en que se debe proceder a rehabilitar las lesiones que él ha intervenido quirúrgicamente.

Las demás rotaciones se llevarán a cabo en los servicios de Vascular Periférico de los tres hospitales clase A de la CCSS: Calderón Guardia, México y San Juan; así como en el Hospital Max Peralta de Cartago.

El último semestre, el residente organizará su agenda de tal modo que pueda asistir diariamente al hospital en el que se vean los casos de terapia endovascular.

Como parte de sus rotaciones, el residente debe hacer un mínimo de cuatro y un máximo de ocho guardas médicas al mes.

Temario

El temario general del programa es el siguiente:

INTRODUCCIÓN

Historia de la cirugía vascular.

Embriología del sistema vascular.

Principios de hemostasia

Anatomía del sistema vascular

Detalles anatómicos arteriales, venosos y linfáticos de vasos frecuentemente expuestos

Principios fisiológicos de la circulación

Estudio del paciente vascular Semiología Vascular

El laboratorio vascular estudio arterial

Métodos no invasivos

Métodos invasivos

El laboratorio Vascular estudio venoso

Métodos no invasivos

Métodos invasivos

Introducción a enfermedades arteriales, clasificación (se sugieren las guías del TASC y AHA).

Prótesis vasculares

Instrumental quirúrgico y suturas generales y vasculares.

Técnicas y tipos de anastomosis vascular

Valoración preoperatorio

Manejo transoperatorio del paciente vascular

Cuidado postoperatorio inmediato y tardío

Rutas y técnicas de acceso vascular

Vasos del cuello

Vasos de la extremidad superior

Aorta torácica

Aorta abdominal y arterias viscerales

Vasos de la extremidad inferior

Exposición tóraco-abdominal.

PATOLOGÍA VENOSA

Anatomía, fisiología y fisiopatología venosas.
Trombosis venosa profunda
Evaluación clínica y diagnóstica de la TVP
Prevención y tratamiento médico
Tromboflebitis superficial
Venas varicosas primarias y secundarias
Safenectomía y varicectomía, Terapias de ablación endovenosa
Venas perforantes incompetentes

PATOLOGÍA LINFÁTICA

Anatomía, fisiología y fisiopatología.
Enfermedades linfáticas de interés
Tratamiento

AMPUTACIONES Y REHABILITACIÓN

Amputaciones y rehabilitación
Oclusión arterial aguda
Síndrome del dedo azul y ateroembolismo diseminado
Fístulas arteriovenosas y malformaciones vasculares
Trauma vascular
Enfermedades vasomotoras
Tratamiento quirúrgico trombosis iliofemoral y femoral
Tratamiento quirúrgico de TVP iliofemoral
Síndromes de vena cava superior e inferior
Interrupción y filtros de vena cava
Interrupción de vena cava inferior
Síndromes de vena cava superior e inferior
Insuficiencia venosa crónica
Insuficiencia venosa crónica Guías de Insuficiencia Venosa Crónica
Nuevos procedimientos quirúrgicos
Esclerosis venosa
Síndrome de Congestión Pélvica

SÍNDROMES DE COMPRESIÓN NEUROVASCULAR

Neurogénico
Venoso
Arterial

FASCIOTOMÍAS

PIE DIABÉTICO Y CUIDO DE LOS PIES

Úlceras de las extremidades
Úlceras de las piernas
Tratamiento local de las úlceras agentes

ARTERIOESCLEROSIS Y ATEROMATOSIS

Arterioesclerosis obliterante (oclusión arterial crónica)

Arterioesclerosis, ateromatosis y factores de riesgo
Arterioesclerosis ocliterante
Reconstrucción vascular y endarterectomia

CIRUGÍA ENDOVASCULAR

Aneurisma aórtico y periférico
Aneurisma aorta abdominal roto
Disccción aórtica
Enfermedades inflamatorias arteriales
Fibrodisplasia arterial (displasia fibromuscular)
Enfermedad carotídea
Medicamentos en enfermedad vascular
Isquemia intestinal crónica y aguda
Isquemia intestinal
Enfermedades de arteria y vena renales
Transplante renal.

PRINCIPIOS GENERALES DE LA TERAPIA ENDOVASCULAR

Ciencias básicas de la terapia endovascular
Farmacoterapia en las intervenciones vasculares

Al iniciar cada ciclo lectivo, se le entregará al residente el temario específico de evaluación de ese semestre.

Investigación

Los residentes harán un trabajo de investigación práctica-aplicada como requisito para graduarse. Es conveniente que lo inicien en su segundo año de residencia, es decir, al inicio del tercer semestre y lo vayan implementando durante sus rotaciones. El tema deberá ser aprobado por la unidad de posgrado en cirugía vascular y contar con un tutor que lo guíe y revise. Este trabajo debe ser de alta calidad académica. Además, del documento escrito, se presentará al final de forma oral ante el coordinador, el tutor y miembros de la unidad de posgrado de la especialidad.

ANEXO C

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN VASCULAR PERIFÉRICO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

JAVIER CABEZAS LORÍA

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

IGNACIO CAMACHO ARROYO

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

JORGE CHAVARRÍA CARMONA

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

LUIS FERNANDO CRUZ GUZMÁN

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ANA LORENA GRILLO CHINCHILLA

Especialidad en Cirugía General, inscrita en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Especialidad en Vascular Periférico, inscrita en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

MAURICIO GUARDIA GUTIÉRREZ

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

GUILLERMO GUEVARA OSPINO

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

RÓGER JIMÉNEZ JUAREZ

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

MIGUEL MONTERO BAKER

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

LUIS GERARDO MORELLI ÁLVAREZ

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

LUIS MORELLI GUILLÉN

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ENRIQUE MORÚA ESQUIVEL

Especialidad en Vascular Periférico, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.



TEC

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA



UTN
Universidad
Técnica Nacional