

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

DICTAMEN SOBRE EL REDISEÑO DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

UCR TEC

UNA

Licda. Ana Yanci Alfaro Ramírez



UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional

OPES; no. 10-2021

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

DICTAMEN SOBRE EL REDISEÑO DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



Licda. Ana Yanci Alfaro Ramírez

OPES ; no 10-2021

378.728.6
AL385d

Alfaro Ramírez, Ana Yanci

Dictamen sobre el rediseño de la especialidad en oncología quirúrgica de la Universidad de Costa Rica / Ana Yanci Alfaro Ramírez. -- Datos electrónicos (1 archivo : 550 kb). -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2021.
(OPES ; no. 10-2021).

ISBN 978-9977-77-382-7
Formato pdf (58 páginas)

1. ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA. 2. CIRUGÍA. 3. MEDICINA. 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 presente estudio (OPES; no.10-2021) es el dictamen sobre la solicitud de rediseño de la Especialidad en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica (UCR).

El dictamen fue realizado por la Licda. Ana Yanci Alfaro Ramírez Investigadora de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), con base en el documento *Plan de Estudios de la Especialidad en Oncología Quirúrgica del Programa de Posgrado de Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica. (UCR)*. La Sra. Alfaro contó con el apoyo del Lic. Carlomagno Gonzalo, funcionario de la División Académica en la búsqueda de información para la elaboración del Anexo C. La revisión del documento estuvo a cargo de la Licda. Johanna Jiménez Bolaños, Jefe a.i. de la División Académica.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 7-2021, artículo 7, inciso a, celebrada el 7 de marzo de 2021.



Eduardo Sibaja Arias
Director de OPES

Tabla de contenidos

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Datos generales..... | 2 |
| 3. Resumen de cambios efectuados..... | 3 |
| 4. Justificación | 4 |
| 5. Desarrollo Académico en el Campo de Estudios de la Especialidad Profesional | 6 |
| 6. Propósitos del posgrado | 7 |
| Objetivo general | 7 |
| Objetivos específicos | 7 |
| 7. Perfil académico-profesional..... | 9 |
| 8. Requisitos de ingreso | 13 |
| 9. Requisitos de graduación | 14 |
| 10. Listado de las actividades académicas del posgrado..... | 14 |
| 11. Descripción de las actividades académicas del posgrado..... | 14 |
| 12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas..... | 17 |
| 13. Conclusiones | 18 |
| 14. Recomendaciones..... | 18 |
| ANEXO A | |
| Plan de Estudios de la Especialidad en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica..... | 19 |
| ANEXO B | |
| Temario de las actividades académicas de la Especialidad en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica | 21 |
| ANEXO C | |
| Profesores de los cursos de la Especialidad en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica y sus grados académicos..... | 48 |

1. Introducción

La solicitud de rediseño de la Especialidad en Oncología Quirúrgica del Programa de Posgrado de Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica (UCR), fue enviada al Consejo Nacional de Rectores (CONARE) por el señor Rector de la UCR, Dr. Gustavo Gutiérrez Espeleta, en nota R-25-2021, del 04 de enero de 2021, recibida vía electrónica en Conare el 05 de enero de 2021. 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 modifica un plan de estudios de un posgrado existente, como es este caso, se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales señalan los siguientes temas, que serán la base del estudio realizado por la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) para modificar los programas de posgrado:

- Datos generales.
- Resumen de cambios efectuados
- Justificación del posgrado.
- Desarrollo Académico en el Campo de Estudios de la Especialidad
- 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 Oncología Quirúrgica de la UCR fue aprobada por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) en su sesión 12-2013, del 28 de mayo de 2013, mediante el documento OPES 10/2013. Esta Especialidad forma parte del Programa de Posgrado de Especialidades Médicas (PPEM) de la UCR, adscrito al Sistema de Estudios de Posgrado de esta universidad.

La unidad académica base de la Especialidad en Oncología Quirúrgica es la Escuela de Medicina de la UCR y cuenta con la colaboración del Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISS) de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). Se imparte en los siguientes hospitales:

- Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia
- Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera
- Hospital San Juan de Dios
- Hospital México
- Hospital Maximiliano Peralta Jiménez (Cartago)
- Además, de forma optativa, los médicos residentes pueden realizar una rotación en el extranjero o en un hospital regional de la CCSS (previa autorización del comité director(subcomisión)).

La duración total del posgrado será de tres años, distribuidos en seis ciclos semestrales. Se impartirán dos ciclos al año. La Especialidad cuenta con un total de 76 créditos, distribuidos en cuatro ciclos de 12 créditos y dos ciclos de 14 créditos.

Se espera que el estudiante dedique tiempo completo a la formación con un equivalente a 44 horas semanales más las guardias médicas (4-8 al mes).

Se abrirá admisión a la Especialidad conforme a las necesidades de esta institución.

Se otorgará el título en:

Especialista en Oncología Quirúrgica.

3. Resumen de cambios efectuados

A criterio de esta oficina, la modificación solicitada por el Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR en relación con la Especialidad de Oncología Quirúrgica corresponde a un rediseño del programa ya que contempla cambios sustanciales en la propuesta curricular.

Los principales cambios realizados corresponden a:

- Se indican los hospitales donde se realizarán las rotaciones. Además, se indican que de manera optativa los médicos residentes pueden realizar la rotación en el extranjero o en un hospital regional de la CCSS. Los sitios de rotación para el interaprendizaje serán asignados previo inicio de cada semestre y podrán incluirse otros que sean definidos como estratégicos para el aporte en la formación y experiencia del residente determinados por el Comité Director de cada especialidad.
- Se realizan aclaraciones sobre las guardias médicas. Se indica además que estas serán asignadas por la jefatura de servicio y según el aval de quien coordina la especialidad, debido a la naturaleza quirúrgica de esta especialidad.
- Se realizan cambios en los requisitos de ingreso, describiendo con detalle el procedimiento a seguir.
- Se realiza una actualización de la justificación detalladas de la especialidad.
- Se realiza una actualización detallada del desarrollo académico en el campo de estudios de la especialidad.
- Se realiza una actualización detallada de los objetivos.
- Se desarrolla el apartado del perfil académico del campo de la Oncología Quirúrgica.

- Se incluyen dos cursos nuevos a saber: Análisis de interpretación de ensayos clínicos y Soporte Nutricional. Además, se actualizan los contenidos del temario.
- Se propone una metodología, un temario que describe cada semestre. Además, se incluyen y reestructuran las rotaciones y la descripción de las rotaciones. Se incluye la rotación al exterior. Se incluye la lista de procedimientos mínimos requeridos.
- Se detallan las actividades de investigación que deben realizar los estudiantes. Se está impulsando la construcción de tres trabajos de investigación, uno de ellos es el trabajo final de graduación.
- Se incluye un perfil de egreso.
- Se puntualiza la información en relación con la aprobación de cursos y permanencia en el programa.
- Se actualiza el personal docente.

4. Justificación

Sobre la justificación, el PPEM de la UCR envió la siguiente información²:

El cáncer es una de las principales causas de muerte alrededor del mundo. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2018 hubo 18,1 millones de nuevos casos y 9,5 millones de muertes relacionadas con esta patología. El 70 % de los nuevos casos ocurrieron en regiones menos desarrolladas del mundo que incluyen a Centroamérica y partes de África y Asia. El 65 % de las muertes por cáncer en el mundo también ocurrieron en estas regiones. El número de nuevos casos de cáncer se prevé que aumente a cerca de 23,6 millones para el año 2030 y a 29,5 millones para el año 2040, es decir, un 63,1% más con respecto al 2018.

En Costa Rica, a inicios de la década de los setenta, el cáncer ocupaba el cuarto lugar entre las causas de muerte, superada por las enfermedades del sistema circulatorio, las infecciones y las enfermedades respiratorias. Esta situación era un reflejo directo de una situación demográfica y epidemiológica propia de una población joven y de la cual una gran parte vivía en zonas rurales con deficiente acceso a servicios básicos y en un país en el que se estaban

empezando a gestar los cambios que permitirían la cobertura universal del seguro de salud.

En el año 2019 nació el habitante cinco millones, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) nuestra población se encuentra en un proceso de transición demográfica avanzada, con una disminución de la base de la pirámide poblacional y un incremento en la población de mayor edad. La tasa global de fecundidad para el año 2018 fue de 1.67, es decir, se estima que cada mujer en promedio puede tener 1.67 hijos durante toda su vida fértil. Esta es la fecundidad más baja del país en toda su historia y la más baja en toda la región centroamericana. Además, aumentó la esperanza de vida de los costarricenses: la expectativa de vida en el año 2019 para los hombres es de 77.8 años y para las mujeres es de 82.9 años.

Estos fenómenos (descenso en la fecundidad y mejora en la esperanza de vida) han ocurrido en Costa Rica desde hace décadas. El resultado es un proceso gradual de envejecimiento de la población. Es decir, existe un aumento de la población de personas adultas mayores, mientras que ocurre una disminución en la cantidad de niños y adolescentes.

De acuerdo con las estimaciones y proyecciones oficiales de población del Centro Centroamericano de Población de la UCR, la población del país presenta un perfil de mortalidad que se caracteriza por enfermedades del sistema circulatorio con una tasa de 4,0 por mil habitantes, seguida por los tumores (1,1 por mil habitantes). Los cambios que han ocurrido en las décadas previas han llevado a que las muertes por cáncer ocupen el segundo lugar entre las causas de mortalidad general, superadas solamente por las enfermedades cardiovasculares.

Esta situación, aunada a todos los factores que influyen en la causalidad del cáncer, representan uno de los retos más importantes en materia de salud que la sociedad costarricense debe afrontar hoy. Una población en un proceso de envejecimiento, la complejidad de la vida actual que tiende a favorecer a la exposición de factores que aumentan el riesgo de desarrollar tumores, el impacto socioeconómico del cáncer, tanto por los costos de la atención directa de la enfermedad como por la pérdida de la capacidad productiva, entre otros factores, representan desafíos que solo el compromiso decidido y el trabajo coordinado de los diversos actores de la sociedad pueden llegar a enfrentar y en muchos casos a controlar.

Es imprescindible una adecuada preparación de profesionales en oncología quirúrgica que afronten la necesidad creciente del país en

cuanto a patología tumoral desde una perspectiva multidisciplinaria y bajo estándares internacionales.

5. Desarrollo Académico en el Campo de Estudios de la Especialidad Profesional

La Oncología Quirúrgica continúa siendo una parte fundamental y esencial en el manejo multidisciplinario de los pacientes con cáncer, a pesar de los avances en el campo de la radioterapia, quimioterapia y terapia sistémica que incluye las terapias dirigidas a blancos moleculares. Su papel trascendental incide en varios momentos durante el manejo de la neoplasia en un paciente, como lo son: prevención, diagnóstico, evaluación de la extensión de la enfermedad, tratamiento curativo, manejo de las secuelas, complicaciones por el tratamiento y no menos importante, paliación.

A lo largo de los últimos años, el progreso de la Oncología Quirúrgica ha permitido el abordaje del tratamiento quirúrgico a situaciones tradicionalmente consideradas incurables. Con el apoyo de los avances tecnológicos, el criterio del oncólogo quirúrgico sigue siendo fundamental a la hora de ponderar los beneficios y riesgos de una intervención sobre la calidad de vida del paciente.

El desafío de enfrentar una patología oncológica compleja cada vez es mayor, debido al envejecimiento de la población y por la concentración del cuidado de estos pacientes en las redes de atención. Esta mayor demanda de especialistas obliga a su apropiada formación bajo estándares académicos internacionales.

6. Propósitos del posgrado

Objetivo general

Preparar profesionales en oncología quirúrgica capacitados de manera idónea y competente bajo una óptica multidisciplinaria para cubrir las más altas expectativas del sistema de salud costarricense en los aspectos relacionados con la prevención, detección oportuna, diagnóstico, tratamiento quirúrgico y rehabilitación del paciente con cáncer; brindando especial énfasis al aspecto humanista de la medicina y un enfoque esencial en docencia e investigación

Objetivos específicos

Durante su formación el médico residente debe:

1. Obtener entrenamiento intensivo en tratamientos quirúrgicos oncológicos de mediana y alta complejidad.
2. Desarrollar habilidades técnicas y clínicas para proveer atención integral a pacientes con cáncer, con especial énfasis en el aprendizaje y aplicación de nuevas técnicas y tecnologías.
3. Adquirir el conocimiento y la experiencia para determinar el estado de la enfermedad oncológica y las opciones de tratamiento individuales adecuadas para una determinada neoplasia, tanto en el momento del diagnóstico como en el transcurso de la enfermedad.
4. Desarrollar el conocimiento y la práctica de programas y protocolos de tratamientos multidisciplinarios en cáncer.
5. Adquirir conocimiento básico de otras modalidades de tratamiento del cáncer (incluyendo radioterapia, quimioterapia, inmunoterapia y terapia endocrina). Esto requiere un entendimiento de la biología tumoral, farmacología clínica e inmunología del tumor.

6. Desarrollar experiencias en la selección de pacientes para tratamiento quirúrgico en combinación con otras formas de tratamientos del cáncer, así como conocimiento de los beneficios y riesgos asociados al tratamiento multidisciplinario oncológico.
7. Promover la investigación clínica y de laboratorio en oncología.
8. Desarrollar destrezas y fundamentos teóricos básicos en técnicas de cuidado paliativo y manejo integral del dolor.
9. Obtener entrenamiento en el diagnóstico y manejo de tumores raros e inusuales basados en la medicina basada en evidencia.
10. Adquirir conocimientos amplios en epidemiología, prevención y profilaxis del cáncer.
11. Obtener amplio conocimiento de la biología tumoral, carcinogénesis, marcadores tumorales y anatomía patológica tumoral.
12. Fomentar la actitud docente y científica en la oncología quirúrgica.
13. Desarrollar y ejercitar su propio criterio clínico-quirúrgico, lo que permitirá tomar decisiones rápidas y seguras en los momentos necesarios (por ejemplo: situaciones imprevistas o complicaciones que obliguen a variar los pasos de la cirugía).
14. Aplicar principios y valores éticos que le permitan intervenir en la solución de los problemas de salud relacionados con el cáncer según el sentido humanitario y vocación de servicio.
15. Generar actitud de cambio frente al sistema de salud costarricense de manera que sus acciones contribuyan a la mejora de la atención médica.
16. Demostrar actitud crítica que le permita evaluar con objetividad su trabajo y proyecciones, así como el de su equipo.
17. Demostrar aptitud para integrarse al equipo de salud para la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de la especialidad y particularmente en su proyección como futuro líder en la salud de la comunidad.
18. Desarrollar capacidades y actitudes para continuar y profundizar su autoformación.
19. Contribuir con un adecuado entorno de trabajo.

20. Demostrar actitud solidaria y de apoyo mutuo entre médicos residentes y con el equipo médico en el servicio donde se encuentre rotando.
21. Aplicar las normas y disposiciones legales nacionales en el ámbito de la salud.
22. Aplicar los conocimientos de la metodología científica y el método epidemiológico.
23. Desarrollar actitud analítica y crítica frente a las exigencias preventivas, curativas y de rehabilitación de los pacientes con cáncer.
24. Motivar el avance y desarrollo técnico-científico de la cirugía para el tratamiento del cáncer.

7. Perfil académico-profesional

Conocimientos

Es altamente recomendable que el oncólogo quirúrgico tenga una amplia base de conocimientos médico-científico aunado al desarrollo de pericia técnica y habilidades quirúrgicas. El oncólogo quirúrgico tiene un papel primordial en el diagnóstico y tratamiento de los tumores y debe influir de manera preponderante en el proceso de investigación.

Los avances en el manejo del cáncer en las últimas cuatro décadas han llevado a un cambio en el paradigma del área de desenvolvimiento del oncólogo quirúrgico. La cirugía, como única opción terapéutica, cada vez es menos frecuente en la mayoría de los tumores sólidos. Han surgido combinaciones de diversas formas para tratamientos y terapias multimodales que se han convertido en el tratamiento estándar moderno. Como resultado, ahora el trabajo aislado debe ser sustituido por el abordaje de un equipo multidisciplinario, ya no es aceptable que se trabaje de forma aislada. Debe ser un profesional que comprenda la biología y la historia natural de la enfermedad, así como las contribuciones en el proceso de tratamiento hechas por otras disciplinas.

Es en este punto donde realmente el cirujano se convierte en un oncólogo quirúrgico. La idea de que se puede resear tumores en todos los órganos de forma independiente y aislada cada vez pierde valor, pues el fraccionamiento y la amplitud del conocimiento actual impiden que una sola persona identifique todos los detalles de una resección completa y la preparación que esta requiere.

Habilidades

Es imprescindible que el médico residente que termine la especialidad en Oncología Quirúrgica domine de forma completa los procedimientos diagnósticos y terapéuticos oncológicos. Como parte de este proceso se requiere que el profesional logre concretar trabajo en equipo multidisciplinario. Además, el médico residente debe entrenarse en procesos de recuperación sistematizada de información médica, tener capacidad avanzada de manejo de internet, poseer alto dominio del idioma inglés que le permita analizar literatura médica actualizada, conocimientos de programas informatizados: procesadores de texto, navegadores, hojas de cálculo, diseño de presentaciones y particularmente, manejo de paquetes bioestadísticos.

Al terminar su entrenamiento el profesional en oncología quirúrgica deberá estar en la capacidad de demostrar vasto conocimiento de las distintas enfermedades tumorales que le permita desarrollar habilidades, destrezas y aptitudes en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las neoplasias, con total inmersión en la realidad sanitaria del país.

Destrezas

El Oncólogo Quirúrgico debe ser un profesional médico quirúrgico capaz de desempeñarse y manejar todos los ámbitos de la cirugía, a saber:

Prequirúrgico

- Evaluación del paciente de manera integral (si el paciente es operable o es inoperable).
- Tener amplia capacidad para interpretación de estudios de imágenes (ultrasonido, tomografía computadorizada y resonancia magnética nuclear) que le permitan valorar si la enfermedad es resecable o irresecable.
- Profundo conocimiento de los aspectos biológicos del tumor, incluyendo la biología molecular, formas de diseminación e historia natural.

Quirúrgico

- Conocimiento de la anatomía y fisiología del órgano que va a ser intervenido.
- Amplio conocimiento de la técnica quirúrgica que va a ser implementada.
- Dominio de técnicas de resección de órganos sólidos y vísceras huecas.
- Dominio de técnicas de resección y anastomosis gastrointestinales, vasculares y ureterales.
- Uso de técnicas mínimamente invasivas y abordaje laparoscópico.
- Creación de ostomías.
- Manejo de pared abdominal difícil.
- Manejo exhaustivo del retroperitoneo.
- Manejo de tecnología de punta en quirófano: uso intraoperatorio de ultrasonido, microscopio, instrumentos hemostáticos (diatermia, coagulación, grapadoras, etc.).
- Uso de técnicas de reconstrucción para defectos musculocutáneos.

Posquirúrgico

- Tener la capacidad de conocer el manejo del postoperatorio en sala de recuperación, en el salón y en una Unidad de Cuidados Intensivos.
- Dialogar con el paciente y su familia, antes y después de la intervención.

- Mantener una fluida comunicación con el equipo multidisciplinario (medicina paliativa, anatomía patológica, radiología, oncología médica, radioterapia, ortopedia, cirugía vascular salud mental, psiquiatría, entre otros).
- Seguimiento de pacientes a largo plazo para detectar y tratar tempranamente las recurrencias y brindar la paliación cuando sea necesario.

Actitudes y valores

Es aconsejable que el médico residente logre desarrollar habilidades y competencias esenciales en los ámbitos psicosociales y emocionales que le permitan concretar de manera apropiada el acto médico-quirúrgico. Lo anterior comprende:

- Tener disciplina, orden y puntualidad.
- Poseer valores de honestidad y respeto por las demás personas (pacientes, familiares, colegas, personal de enfermería, personal administrativo, entre otras).
- Poseer el hábito de estudio y participación en actividades de educación médica continua.
- Tener espíritu emprendedor, humanista, motivador y solidario.
- Demostrar liderazgo en el equipo de salud.
- Poseer actitud de superación académica y de autoaprendizaje.
- Establecer relación médico-paciente, médico-familia, médico-colega y médico-equipo de trabajo con calidad y calidez humana en el ejercicio de su profesión.
- Actuar con el mayor respeto por la vida humana.
- Fomentar óptimas relaciones interpersonales con los miembros del equipo de salud y la comunidad.
- Mostrar perseverancia en su desarrollo profesional.
- Disposición incondicional al servicio asistencial.
- Sensibilidad frente al dolor y equilibrio psicoemocional para tratar a pacientes terminales.

- Tener alto grado de responsabilidad y compromiso con las personas y con su profesión.

8. Requisitos de ingreso

Para el ingreso a la Especialidad en Oncología Quirúrgica de la UCR, los interesados deben cumplir los siguientes requisitos:

- Título de Especialista en Cirugía General otorgado por una universidad reconocida o haber aprobado el cuarto año de residencia médica en Cirugía General.
- Al momento de aplicar para el examen de la segunda etapa del proceso de admisión, podrán participar residentes de cuarto año de la especialidad en Cirugía General.
- Estar incorporado en el Colegio de Médicos y Cirujanos.
- Aprobar el examen general de selección del PPEM (primera etapa).
- Aprobar el proceso de II etapa del PPEM.
- Realizar la entrevista con la Unidad de Posgrado de la especialidad.
- Idioma inglés en las cuatro macro destrezas (listening, speaking, reading and writing), demostrado mediante una certificación de prestigio y estándar internacional en un nivel B2 o superior, vigente en el período que se estipule, según la entidad que emite dicha certificación. Las certificaciones aceptadas y reconocidas por este posgrado serán únicamente: TOEIC, IELTS, TOEFL, ELAE o certificación de la UCR (Examen de Certificación en Idioma Inglés).
- Dominio de los paquetes de cómputo básicos: Procesadores de texto, hojas de cálculo, navegadores, plataformas virtuales de aprendizaje y teleconferencia.
- Manejo de aplicaciones informáticas de mayor uso en la especialidad.
- Los postulantes extranjeros deben contar con la debida autorización del Colegio de Médicos y Cirujanos para poder concursar.
- Curso de Buenas Prácticas Clínicas.
- Curso Resucitación Cardiopulmonar Básico (BSL)

9. Requisitos de graduación

Para graduarse de la Especialidad en Oncología Quirúrgica de la UCR, los estudiantes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Aprobar en su totalidad el programa de estudios de la especialidad con una nota promedio igual o mayor a 8.00. (de base 10).
- Presentar tres trabajos de investigación (uno de ellos es el Trabajo Final de Graduación)
- Aprobar todos los cursos indicados en el plan de estudios
- Certificar que no se tienen deudas económicas con la UCR, ni con la Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social BINASSS.
- Completar el número mínimo de procedimientos quirúrgicos (ver lista de procedimientos en el punto 11 de este documento).

10. Listado de las actividades académicas del posgrado

El listado de las actividades académicas que desarrollará este programa, se presenta en forma detallada en el Anexo A.

El programa comprende un total de 76 créditos y cumple con lo establecido en la normativa vigente.

11. Descripción de las actividades académicas del posgrado

El programa se basa en la modalidad de aprendizaje escolarizado y presencial, de formación en un servicio de oncología quirúrgica con entrenamiento y responsabilidad progresiva y con la tutoría de personal docente médico especialista. Esto permite aplicar técnicas y herramientas educativas participativas e interactivas

basadas en situaciones reales o simuladas, donde el médico residente profundiza e intercambia conocimientos y experiencias impulsando el aprendizaje en equipo.

Como parte del proceso de formación los residentes deben completar una serie de procedimientos médicos los cuales se señalan a continuación:

Lista de procedimientos según frecuencia mínima de intervenciones que debe realizar un residente de Oncología Quirúrgica en su proceso de formación.

| ÁREA ONCOLÓGICA | PROCEDIMIENTO | Número Mínimo de Procedimientos | | Total según procedimiento |
|------------------------|--|---------------------------------|---------------------|---------------------------|
| | | Observador (Cirujano Asistente) | Cirujano Principal* | |
| MAMA | Mastectomía Simple | 5 | 5 | 10 |
| | Mastectomía Radical Modificada | 5 | 5 | 10 |
| | Cuadrantectomía | 5 | 10 | 15 |
| | Biopsia del ganglio centinela | 5 | 5 | 10 |
| | Dissección axilar | 5 | 10 | 15 |
| | SNOLL | 5 | 5 | 10 |
| | SUBTOTAL | 30 | 40 | 70 |
| CABEZA Y CUELLO | Tiroidectomía unilateral | 5 | 10 | 15 |
| | Tiroidectomía total bilateral | 5 | 10 | 15 |
| | Dissección Cervical Radical Modificada | 10 | 5 | 15 |
| | Paratiroidectomía | 5 | 2 | 7 |
| | Parotidectomía Superficial | 5 | 5 | 10 |
| | Resección Glándula Submandibular | 5 | 5 | 10 |

*Bajo la supervisión de un médico especialista.

| | | | | |
|---|--------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| | Resección local amplia + colgajo | 5 | 3 | 8 |
| | Microcirugía | 5 | 0 | 5 |
| | SUBTOTAL | 45 | 40 | 85 |
| GASTROINTESTINAL (NO HEPATOBILIAR) | Laparoscopia diagnóstica | 5 | 5 | 10 |
| | Gastrectomía distal (abierta) | 5 | 5 | 10 |
| | Gastrectomía total (abierta) | 5 | 5 | 10 |
| | Hemicolectomía Derecha (Abierta) | 5 | 5 | 10 |
| | Hemicolectomía Izquierda (Abierta) | 5 | 5 | 10 |
| | Resección anterior Baja (Abierta) | 5 | 5 | 10 |
| | Resección abdominoperineal (Abierta) | 5 | 5 | 10 |
| | Colostomía | 5 | 5 | 10 |
| | Yeyunostomía | 5 | 5 | 10 |
| | Gastrostomía | 5 | 5 | 10 |
| | Sigmoidectomía laparoscópica | 5 | 5 | 10 |
| | SUBTOTAL | 55 | 55 | 110 |
| HEPATOBILIO- PANCREÁTICO | Duodenopancreatectomía Cefálica | 5 | 0 | 5 |
| | Pancreatectomía distal | 5 | 0 | 5 |
| | Hepatectomía Mayor | 5 | 1 | 6 |
| | Hepatectomía Menor | 5 | 2 | 7 |
| | Resección de viabilidar | 5 | 2 | 7 |
| | Hepáticoyeyuno-anastomosis | 5 | 3 | 8 |
| | Colecistoyeyuno-anastomosis | 3 | 2 | 5 |
| Colecistectomía Radical | 2 | 0 | 2 | |

| | | | | |
|---|---|------------|------------|------------|
| | Ablación Hepática (Abierta, Percutánea o laparoscópica) | 5 | 0 | 5 |
| | SUBTOTAL | 40 | 10 | 50 |
| MELANOMA / SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS | Resección local amplia | 5 | 3 | 8 |
| | Resección tumor retroperitoneal | 5 | 0 | 5 |
| | Disección Inguinal | 5 | 2 | 7 |
| | Biopsia de ganglio | 10 | 20 | 30 |
| | SUBTOTAL | 25 | 25 | 50 |
| TOTAL | | 195 | 170 | 365 |

Los contenidos de cursos que conforman en plan de estudios se muestran en el Anexo B.

12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.

En la normativa universitaria se establece que para ser docente en una especialidad profesional los docentes deben poseer un posgrado.

Los nombres y los grados académicos de los profesores del programa de Especialidad en Oncología Quirúrgica propuestos aparecen en el Anexo C. Los grados académicos corresponden a los datos inscritos en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Dichos docentes tienen al menos un posgrado en áreas afines a las asignaturas que impartirán.

Esta Oficina considera que las normativas vigentes sobre el personal docente se cumplen.

13. 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*³, 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*.

14. Recomendaciones

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

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica el rediseño de la Especialidad en Oncología Quirúrgica y que modifique sus objetivos, perfiles y contenidos 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 el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°27-2013, artículo 3, inciso g) y h), celebrada el 22 de octubre de 2013

² Resumen Ejecutivo del Plan de Estudios de la Especialidad en Oncología Quirúrgica de la Universidad de Costa Rica.

³ Aprobado por el CONARE el 4 de mayo de 2004 y ratificado por los Consejos Universitarios e Institucional.

⁴ Aprobado por el CONARE el 10 de noviembre de 1976.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

| CICLO LECTIVO Y CURSO | CRÉDITOS |
|--|------------------|
| I CICLO | <u>12</u> |
| Oncología Quirúrgica 1.1 | 12 |
| Taller de Investigación | 0 |
| II CICLO | <u>14</u> |
| Oncología Quirúrgica 1.2 | 12 |
| Análisis de Interpretación de ensayos clínicos | 2 |
| III CICLO | <u>12</u> |
| Oncología Quirúrgica 2.1 | 12 |
| IV CICLO | <u>12</u> |
| Oncología Quirúrgica 2.2 | 12 |
| V CICLO | <u>14</u> |
| Oncología Quirúrgica 3.1 | 12 |
| Soporte Nutricional | 2 |
| VI CICLO | <u>12</u> |
| Oncología Quirúrgica 3.2 | 12 |
| Total de créditos de la Especialidad | 76 |

ANEXO B

TEMARIO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ANEXO B

TEMARIO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

I CICLO

NOMBRE DEL CURSO: **ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 1.1**
CRÉDITOS **12**

Temario:

A. Principios básicos en oncología

- Carcinogénesis, epidemiología del cáncer, tamizaje, estudios clínicos y métodos de investigación, bases moleculares del cáncer, ciclo celular, bases genómicas de los tumores, diagnóstico molecular en cáncer.
- Etiología de las neoplasias: rol del fumado, inflamación, virus oncológicos, factores físicos, químicos, carcinógenos, dieta y herencia.
- Epidemiología de los tumores: tendencia a nivel mundial y nacional, estadísticas en Costa Rica (incidencia, prevalencia y mortalidad).
- Prevención y tamizaje del cáncer: generalidades.
- Análisis y diseño de estudios clínicos.
- Sistemas de estadiaje de las neoplasias: AJCC, NCCN, ICCC.
- Abordaje nutricional del paciente oncológico

B. Cabeza y Cuello (incluye: cáncer de cavidad oral, cáncer de piel de cabeza y cuello, melanoma de cabeza y cuello [piel y mucosa], senos paranasales y base de cráneo, nasofaringe, orofaringe, laringe, tiroides, paratiroides, glándulas salivales mayores y menores).

- Anatomía, fisiología, embriología, biología molecular de los tumores de cabeza y cuello
- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, genética, historia natural.
- Diagnóstico y estadiaje.
- Tratamiento.
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento.

Cáncer Oral:

- Anatomía, fisiología, embriología, incidencia, factores de riesgo.
- Etiología, anatomía patológica, historia natural, genética.
- Diagnóstico y estadiaje.
- Tratamiento (manejo quirúrgico, nuevos avances en terapias sistémicas, nuevos avances en radioterapia).
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento.

Cáncer de Piel de Cabeza y Cuello:

- Anatomía, fisiología, embriología, biología molecular, genética.
- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural.
- Diagnóstico y estadiaje.
- Tratamiento (manejo quirúrgico y radioterapia).
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento.

Melanoma de Cabeza y Cuello (Piel y Mucosa):

- Anatomía, fisiología, embriología, biología molecular, genética.
- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural.
- Diagnóstico y estadiaje.
- Tratamiento (manejo quirúrgico y radioterapia, nuevos avances en terapias sistémicas).
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento.

Cáncer de Senos Paranasales y Base de Cráneo:

- Anatomía, fisiología, embriología, biología molecular.
- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural.
- Diagnóstico y estadiaje.
- Tratamiento (manejo abierto y endoscópico, nuevos avances en terapias sistémicas y radioterapia).
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento.

Tumores de Glándulas Salivales:

- Anatomía, fisiología, embriología, biología molecular.
- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural.
- Diagnóstico y estadiaje.

- Tratamiento (manejo quirúrgico, nuevos avances en terapias sistémicas y radioterapia, seguimiento).
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento.

Cáncer de Laringe:

- Anatomía, fisiología, embriología, biología molecular.
- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural.
- Diagnóstico, estadiaje, tratamiento (opciones quirúrgicas en cáncer de laringe, resultados de las terapias de preservación de órganos).
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento

Cáncer de Orofaringe:

- Anatomía, fisiología, embriología, biología molecular.
- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural.
- Diagnóstico y estadiaje.
- Tratamiento (manejo no quirúrgico del cáncer de orofaringe, opciones quirúrgicas en el manejo del cáncer de orofaringe).
- Psicooncología y rehabilitación post-tratamiento.
- Seguimiento.

Cáncer de Tiroides:

- Evaluación, abordaje y manejo del Nódulo Tiroideo.
- Anatomía, fisiología, embriología de la glándula tiroides.
- Biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, genética.
- Diagnóstico y estadiaje.
- Tratamiento: manejo del tumor primario y del cuello en cáncer de tiroides, tratamiento quirúrgico basado en el riesgo, tratamiento adyuvante, guías clínicas de la American Thyroid Association (ATA), cirugía mínimamente invasiva en cáncer de tiroides.
- Psicooncología y rehabilitación.
- Seguimiento.

| ROTACIONES DE ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 1.1 | |
|---|------------------------|
| Oncología Quirúrgica en Hospital Clase A (HSJD, HCG o Hospital México) | 5 MESES |
| Radioterapia | 1 MES |
| Proyecto de Investigación 1 | Presentación de avance |
| Curso Complementario (Laparoscopia Colorectal) | Requisito obligatorio |

Rotación: **RADIOTERAPIA**

Objetivo General:

Conocer la especialidad de radioterapia y su interacción con otras especialidades oncológicas.

Objetivos Específicos

- Conocer las generalidades de la radioterapia.
- Conocer los pasos requeridos para que un paciente pueda recibir tratamiento.
- Aprender la terminología general de la especialidad y la importancia de los histogramas de dosis volumen.
- Conocer las indicaciones de tratamiento con radioterapia de las principales patologías relacionadas a su especialidad.

Temario:

- Introducción a la Radioterapia.
- Historia breve de la Radioterapia.
- Definición de radiación.
- Mecanismo de acción de la Radioterapia.
- Pasos por seguir dentro de la radioterapia.
- Conceptos básicos en la dosimetría clínica y planificación de los tratamientos en diferentes áreas: cabeza y cuello, mama, ginecología, etc.
- Tolerancia de los tejidos normales (TDS/5 – TD 5015 dosis de tolerancia tisular).
- Radiosensibilidad de los tumores y dosis requeridas para su control. Rango terapéutico.

- Concepto de toxicidad aguda y a largo plazo de la radioterapia bajo los criterios del R.T.O.G.
- Efectos secundarios, manejo de la toxicidad aguda y a largo plazo.
- Interacción de la radioterapia con la quimioterapia.
- Modalidades de aplicación de la radioterapia.
- Diferencia entre equipos de radioterapia.
- Unidades y fraccionamientos frecuentes.
- Definición de protracción.
- Generalidades de radiobiología.
- Definiciones de GTV, CTV, PTV, OARS.
- Histograma de tratamiento.
- Importancia Clínica en el uso de la Radioterapia: Aplicabilidad en Cáncer de Mama, Cáncer de esófago, tumores de recto y ano, tumores de cabeza y cuello, importancia de la radiocirugía y la SBRT.
- Indicaciones de radioterapia en emergencias oncológicas y paliación.

Metodología:

Se solicita que durante esta rotación el residente cumpla lo siguiente:

- Reciba una inducción de todo el proceso de radioterapia (primer día de rotación).
- Se le brindará literatura con el objetivo que lea los temas asignados.
- Asistirá a la consulta de valoración, para que de esta manera pueda analizar los casos que se presentan día a día; observando la indicación de cada tratamiento y como se planeará el tratamiento.
- Participar en el contorneo de pacientes junto con el médico especialista.
- Se le solicita que elabore una clase para presentar en sesión de radioterapia sobre un tema afín a la rotación

II CICLO

NOMBRE DEL CURSO: ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 1.2

CRÉDITOS 12

Temario

A. Cáncer de Mama:

- Anatomía, fisiología, embriología de la mama.
- Epidemiología del cáncer de mama.
- Genética y cáncer de mama.
- Anatomía Patológica: diagnóstico patológico del cáncer de mama. Abordaje de la pieza quirúrgica. Inmunohistoquímica. Biología molecular.

- Diagnóstico por imágenes de cáncer de mama. Recomendaciones de tamizaje.
- Factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama.
- Clasificación TNM y estadiaje.
- Patología mamaria benigna: mastopatía fibroquística, hiperplasias con y sin atipia, cicatriz radial, adenosis, papilomas, papilomatosis, necrosis grasa, hamartomas, adenomas, telorrea, galactorrea, ginecomastia.
- Patología Mamaria Maligna: Carcinoma in situ, enfermedad de Paget.
- Patología Mamaria Maligna. Carcinoma Infiltrante.
- Técnicas quirúrgicas de la glándula mamaria. Cirugía conservadora: indicaciones, contraindicaciones. Cirugía radical. Manejo de la axila. Disección axilar. Biopsia de ganglio centinela. Oncoplastía mamaria.
- Complicaciones post quirúrgicas en cáncer de mama.
- Oncoplastia Mamaria.
- Cáncer de mama y embarazo.
- Cáncer de mama en el hombre.
- Sarcomas de mama.
- Tumor Phyllodes.
- Cáncer de mama inflamatorio.
- Tratamiento sistémico en cáncer de mama. Indicaciones
- Cáncer de mama metastásico.
- Menopausia, terapia de reemplazo hormonal y riesgo de cáncer de mama.
- Radioterapia en cáncer de mama. Indicaciones.
- Psicooncología y rehabilitación en pacientes con cáncer de mama.

| ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 1.2 | |
|--|--|
| Oncología Quirúrgica Hospital Clase A (HSJD, HCG o Hospital México) | 4 MESES |
| Oncología Médica | 1 MES |
| Oncología Quirúrgica Pediátrica (Hospital Nacional del Niños) | 1 MES |
| Proyecto de Investigación 1 | Presentación del Proyecto Final (requisito para avanzar a segundo año) |
| Curso Complementario (Laparoscopia: Estómago) | Requisito obligatorio |

Rotación:

ONCOLOGÍA MÉDICA

La Oncología Médica es una parte importante para el manejo multidisciplinario de los pacientes oncológicos en la actualidad. Involucra el uso de diversas herramientas terapéuticas (quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia, terapias con blanco molecular, etc.) solos o combinados entre sí o con radioterapia. Más allá de la variedad y dificultades en el manejo de las toxicidades, existe el desafío de determinar el tiempo óptimo para usar estos tratamientos, ya sean precirugía, postcirugía o ambos.

Objetivo General:

Brindar una preparación básica en el campo de la Oncología Médica a los residentes de Oncología Quirúrgica para mejorar las bases del manejo multidisciplinario de los pacientes.

Objetivos Específicos

- Aprenderla justificación del trabajo multidisciplinario.
- Reconocer y aprender a utilizar las herramientas del trabajo multidisciplinario.
- Aprender el manejo multidisciplinario de las neoplasias más comunes en Oncología quirúrgica: tracto digestivo, mama, cabeza y cuello.
- Tener conocimiento básico de la farmacología clínica de los medicamentos utilizados frecuentemente en Oncología Médica.
- Tener conocimiento básico de la toxicidad de los medicamentos utilizados frecuentemente en Oncología Médica, y su manejo inicial.
- Aprender a reconocer y manejar las emergencias oncológicas: síndromes paraneoplásicos, síndrome de Vena Cava Superior, aumento presión intracraneana, compresión medular, emergencias metabólicas (síndrome delisis tumoral, hipercalcemia maligna, hiponatremia, acidosis láctica, Síndrome urémico-hemolítico).

Metodología:

Durante la rotación el residente, participará en los diferentes escenarios del Servicio de Oncología Médica:

- Hospitalización.
- Consulta externa.
- Unidad de quimioterapia.
- Sesiones clínicas.

Temas a revisar y evaluar durante la rotación:

- Generalidades de quimioterapia
- Generalidades de hormonoterapia.
- Generalidades de inmunoterapia.
- Generalidades de las terapias blanco.
- Principios de los tratamientos combinados: racional de las diferentes secuencias.
- Emergencias oncológicas.

Rotación:

ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA PEDIÁTRICA

Objetivos General

Obtener conocimientos generales sobre aspectos clínicos de los tumores sólidos más frecuentes del infante.

Objetivos específicos

- Adquirir conocimientos de la historia natural de los tumores sólidos pediátricos.
- Conocer los métodos de diagnóstico, tratamiento quirúrgico y quimioterapéutico de los tumores más frecuentes en la infancia, incluyendo linfomas no Hodgkin, linfoma de Hodgkin, tumor de Wilms, neuroblastoma, rhabdomyosarcoma, entre otros.
- Obtener conceptos generales sobre el manejo del retinoblastoma, el osteosarcoma carcinoma de faringe y las tumoraciones benignas como malformaciones linfáticas y hemangiomas.
- Conocer el manejo del paciente y su familia. Desarrollo en las habilidades para hablar con la familia de los pacientes, de forma empática y humanista.
- Adquirir destrezas en la organización de la lista de los casos a presentar en la sesión de oncología/radiología/patología, y realizar los resúmenes de los casos clínicos a presentar (historia clínica y hallazgos operatorios).

Temas:

- Generalidades en Oncología Pediátrica, técnicas diagnósticas y principios quirúrgicos oncológicos.
- Manejo de complicaciones oncológica: neutropenia febril, lisis tumoral, manejo del dolor, trastornos de coagulación en cáncer, emergencias oncológicas pediátricas.

- Tumor de Wilms y otros tumores renales.
- Hepatoblastoma y otros tumores hepáticos.
- Neuroblastoma, ganglioneuroma y ganglioneuroblastoma.
- Tumor neuroendodérmico primitivo (PNET).
- Osteosarcoma/Ewing.
- Sarcomas (Rabdomiosarcomas y no rabdomiosarcomas de tejidos blandos).
- Linfomas.
- Tumores gonadales (células germinales, testiculares, ováricos).
- Feocromocitoma.
- Anomalías vasculares.
- Manejo quirúrgico de metástasis en diferentes neoplasias.
- Retinoblastoma.
- Segundos tumores.
- Síndromes genéticos asociados a malignidad pediátrica.
- Teratomas.
- Tumores asociados a desórdenes intersexo.
- Tumores de cabeza y cuello.
- Tumores intracraneales.
- Tumores mediastinales.
- Tumores neonatales.
- Tumores pancreáticos.
- Tumores raros en pediatría.
- Tumores tiroideos.

III CICLO

NOMBRE DEL CURSO: **ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 2.1**

CRÉDITOS **12**

Temario:

A. Sarcoma de tejidos blandos, cáncer de piel y melanoma:

- Anatomía, fisiología y embriología de piel y tejido integumentario.

B. Cáncer de Piel:

- Tamizaje de cáncer de piel.
- Carcinoma basocelular: Incidencia, etiología, genética, anatomía patológica, diagnóstico, subtipos histológicos, estadiaje, tratamiento quirúrgico con

cirugía de Mohs, indicaciones de radioterapia adyudante y definitiva, uso de inhibidores del Hedgehog.

- Carcinoma espinocelular: Incidencia, etiología, genética, anatomía patológica, lesiones premalignas, diagnóstico, estadiaje, diagnóstico, síndrome de Marjolin, tratamiento, manejo del cuello en el carcinoma espinocelular. Indicaciones de biopsia de ganglio centinela, técnica quirúrgica, indicaciones para disecciones ganglionares, adyuvancia en cuello.

C. Melanoma Cutáneo:

- Incidencia, etiología, genética, anatomía patológica, tamizaje, diagnóstico, clasificación, papel de la prevención, tipos de biopsia indicada, técnica quirúrgica, márgenes quirúrgicos, rol de biopsia de ganglio centinela, lesiones en tránsito y recurrencias, tratamiento médico.

D. Carcinoma de Células de Merckel:

- Incidencia, etiología, epidemiología, genética, anatomía patológica, diagnóstico, presentación clínica, tratamiento, manejo de enfermedad local, adyuvancia.

E. Dermatofibrosarcoma Protuberans:

- Incidencia, etiología, epidemiología, genética, anatomía patológica, diagnóstico, presentación clínica, patrones de crecimiento, modelos 3D, tratamiento quirúrgico, adyuvancia.

F. Carcinomas de piel raros y de anexos cutáneos:

- Incidencia, etiología, epidemiología, genética, anatomía patológica, diagnóstico, presentación clínica, patrones de agresividad, tratamiento quirúrgico. Adyuvancia.

G. Sarcomas de partes blandas:

- Incidencia, etiología, factores de riesgo clínicos, epidemiología, genética, anatomía patológica, inmunohistoquímica, diagnóstico, presentación clínica, diferencias de agresividad entre los tipos histológicos más comunes., tipo de biopsia, estadiaje, cirugía de salvamento y neoadyuvancia. Técnica quirúrgica general.

H. Sarcomas retroperitoneales:

- Incidencia, etiología, factores de riesgo clínicos, epidemiología, genética, anatomía patológica, inmunohistoquímica, diagnóstico, tipos de biopsia, presentación clínica, tipos más comunes, estadiaje, cirugía de sarcomas retroperitoneales, evidencia de neoadyuvancia, tipos de resecciones y adyuvancia indicaciones.

I. Fibromatosis y tumores desmoides:

- Incidencia, etiología, factores de riesgo, epidemiología, genética, anatomía patológica, diagnóstico, presentación clínica, manejo médico y quirúrgico

| ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 2.1 | |
|--|------------------------|
| Oncología Quirúrgica Hospital Clase A (HSJD, HCG o Hospital México) | 5 MESES |
| Anatomía Patológica | 1 MES |
| Proyecto de Investigación 2 | Presentación de avance |
| Curso Complementario (Laparoscopia Hígado, Páncreas) | Requisito obligatorio |

Rotación:

ANATOMÍA PATOLÓGICA

La Anatomía patológica tradicionalmente se había practicado en forma artesana, manual e individual, tanto en la parte técnica como en la profesional. En la segunda mitad del siglo XX se empieza a automatizar los procesos de preparación de muestras y a utilizar insumos ya preparados y con calidad de laboratorio, debidamente comprobados, como: parafina con polímeros, formalina buferizada, cuchillas desechables, micrótomos automáticos o semiautomáticos, procesadoras de tejidos robotizadas mecánicas y con el avance de la tecnología completamente controladas por software y conectadas en forma remota.

Actualmente, se cuenta con tecnología que automatiza y controla cada uno de los pasos del proceso histológico del tejido, procesadora de tejidos, inclusión en bloques de parafina, micrótomos automáticos o semiautomáticos, teñidoras de tejidos para rutina con hematoxilina y eosina, o técnicas biomoleculares, de histoquímica e inmunohistoquímica e incluso hibridación y técnicas moleculares y citogenéticas disminuyendo las labores manuales del técnico.

La automatización favorece el control de cada uno de los pasos críticos, ya sea porque el software de cada proceso automatizado se integra o es parte de un software central que en la parte analítica es capaz de alimentar requerimientos administrativos del servicio como controlar y distribuir cargas de trabajo, flujos de las biopsias a cada uno de los procesos y una vez hecho el diagnóstico, que a su vez es estandarizado, alimentar y dar alertas clínicas y epidemiológicas a diferentes niveles.

El control preanalítico de las muestras es tan importante como el control en el proceso macroscópico de las muestras, ya que los tiempos de isquemia durante la cirugía la fijación adecuada (en los tiempos determinados que no sean menores o mayores a lo establecido por estudios a gran escala) debe ser controlada para que las pruebas histoquímicas, moleculares y citogenéticas sean creíbles.

La digitalización de las imágenes tanto macroscópicas como microscópicas facilitan la consulta y publicación de casos o la investigación, además la rápida digitalización de la láminas histológicas con altas resoluciones están transformando la práctica de la patología, al punto que el diagnóstico hecho observando las laminillas bajo el microscopio en poco tiempo será cosa del pasado en todo el mundo, puesto que la tecnología actual permite que se puedan hacer los estudios en pantallas digitales de alta resolución, inclusive en un teléfono celular.

Objetivo General

Conocer el quehacer diario del trabajo del patólogo, especialidad con la que trabajaran en su práctica diaria.

Objetivos específicos

- Conocer el proceso y controles preanalíticos, necesarios para poder tener un diagnóstico confiable, en el diagnóstico molecular y en los tratamientos personalizados.

- Conocer los procesos analíticos y postanalíticos del diagnóstico.

IV CICLO

NOMBRE DEL CURSO: **ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 2.2**
 CRÉDITOS **12**

Temario:

A. Cáncer Digestivo Superior (Esófago-Gástrico) Incluye: esófago, estómago, intestino delgado y gastrointestinal stromal tumours(GIST)

- Anatomía y embriología del intestino anterior.
- Anatomía topográfica y vascular del esófago.
- Anatomía de la unión cardioesofágica y clasificaciones de la topografía de la unión cardioesofágica.
- Anatomía vascular y funcional del estómago.
- Ubicación de los niveles ganglionares, según clasificación japonesa del esófago, estómago y duodeno.
- Anatomía vascular del tronco celíaco.
- Fisiología del intestino anterior.
- Motilidad esofágica normal.
- Fisiología de la secreción gástrica ácida.
- Fisiología del vaciamiento gástrico.
- El estómago como órgano endocrino.
- Trastornos premalignos del esófago.
- Esófago de Barrett y displasia esofágica.
- Esofagitis por reflujo gastroesofágico.
- Tratamiento, control, manejo y seguimiento de lesiones premalignas esofágicas.
- Tumores benignos esofágicos.
- Histología y patología de tumores benignos esofágicos, mucosos y submucosos.
- Manejo de tumores benignos esofágicos, mucosos y submucosos.

B. Cáncer de esófago: (Adenocarcinoma y carcinoma de células escamosas):

- Incidencia, etiología, factores de riesgo, genética, anatomía patológica, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, tratamiento multimodal, tratamiento quirúrgico, linfadenectomía en cáncer de esófago, pronóstico, cirugía paliativa, opciones quirúrgicas para reconstruir el esófago.

- Lesiones gástricas benignas y premalignas, histología y patología de los pólipos gástricos, manejo de los pólipos gástricos.
- Manejo de la infección por H. pylori.
- Manejo y seguimiento de la metaplasia intestinal gástrica.

C. Cáncer Gástrico:

- Incidencia, etiología, factores de riesgo, genética, anatomía patológica, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, Clasificación molecular de cáncer gástrico, tratamiento multimodal del cáncer gástrico, manejo quirúrgico del cáncer gástrico, seguimiento a largo plazo del paciente gastrectomizado y consecuencias funcionales a largo plazo de la gastrectomía en el paciente gastrectomizado, técnicas quirúrgicas para reconstrucción del tubo digestivo luego de gastrectomía, linfadenectomía en cáncer de estómago, procedimientos paliativos y accesos enterales.

D. Tumores estromales gástricos:

- Incidencia, etiología, factores de riesgo, genética, anatomía patológica, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, manejo quirúrgico, manejo adyuvante y paliativo.

E. Tumores neuroendocrinos gástricos:

- Incidencia, etiología, factores de riesgo, genética, anatomía patológica, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, patología e histología de los tumores neuroendocrinos gástricos, malignos y benignos. Manejo y seguimiento de tumores neuroendocrinos gástricos, opciones quirúrgicas, endoscópicas y médicas en el tratamiento de los tumores neuroendocrinos gástricos.
- Procedimientos quirúrgicos en el tratamiento de tumores del intestino anterior.
- Psicooncología y rehabilitación en pacientes con cáncer esófago-gástrico.

| ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 2.2 | |
|--|-----------------------|
| Oncología Quirúrgica Hospital Clase A (HSJD, HCG o Hospital México) | 5 MESES |
| Medicina Paliativa | 1 MES |
| Proyecto de Investigación 2 | Requisito obligatorio |

| ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 2.2 | |
|---|---|
| Curso Complementario (Laparoscopia: Hígado, Páncreas) | 1 a 3 MESES (Opcional) |
| ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 2.1 | Presentación del Proyecto Final (requisito para avanzar a tercer año) |

Rotación: **MEDICINA PALIATIVA**

La Medicina Paliativa centra su atención en los enfermos terminales, es decir, aquellos pacientes que padecen una enfermedad incurable y cuyo estado de salud se han deteriorado al punto de requerir cuidados permanentes. Durante la rotación el residente, participará en los diferentes escenarios de la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos, como lo son: hospitalización, hospital de día, consulta externa y visita domiciliar.

Además, el residente participará de forma activa en los procedimientos médicos de interés para su especialidad como, por ejemplo: toracocentesis, paracentesis, colocación de catéteres de Tenckoff, pleurX, catéteres centrales de inserción periférica, catéteres venosos centrales, uso del ultrasonido, entre otros.

Objetivo General

Capacitar a los residentes de Oncología quirúrgica en el manejo básico de pacientes oncológicos con enfermedades terminales, con el fin de mejorar la prestación de servicios en el área mediante un control y manejo adecuado de los signos y síntomas que se presentan.

Objetivos específicos

- Controlar los signos y síntomas del paciente terminal, así como sus necesidades y las de su familia.
- Aprender el manejo básico de dolor oncológico, disnea y sedación paliativa.
- Tener conocimiento básico de la farmacología clínica de los medicamentos utilizados frecuentemente en cuidado paliativo y control del dolor.
- Conocer la ley sobre el uso, prescripción, distribución y devolución de psicotrópicos y estupefacientes.

- Brindar acompañamiento y apoyo emocional al paciente y sus familiares en la etapa terminal de la enfermedad.
- Detectar y prevenir la aparición de disfunciones familiares que pudieran afectar el entorno del paciente.
- Tener conocimiento básico para el manejo de crisis emocionales.
- Conocer de forma integral los procesos personales de terminalidad, muerte y duelo.
- Manejar, en forma interdisciplinaria, a los pacientes terminales correspondientes a esta área.
- Manejar adecuadamente la ascitis maligna y derrame pleural refractario.

Temario:

- Generalidades de opiáceos.
- Evaluación y manejo del dolor oncológico.
- Manejo de síntomas frecuentes.
- Sedación paliativa.

V CICLO

NOMBRE DEL CURSO: **ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 3.1**

CRÉDITOS **12**

Temario:

A. Cáncer Digestivo Bajo (Colorectal) Incluye Colon, Apéndice, Recto y Canal Anal

- Anatomía, fisiología y embriología de colon, apéndice, recto y canal anal.
- Biología molecular de los tumores colorectales, de apéndice y de canal anal.

B. Cáncer de apéndice:

- Incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, genética, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento quirúrgico, tratamiento médico, seguimiento, rehabilitación postratamiento.
- Síndromes polipósicos colónicos: incidencia, riesgo de desarrollo de cáncer colorectal.
- Poliposis familiar adenomatosa: Incidencia, sintomatología, presentación clínica, indicaciones de cirugía.

- Síndrome de PeutzJegher: incidencia, manifestaciones clínicas, riesgo de cáncer colorrectal.
- Síndrome de Lynch I y II, Cáncer Colorrectal hereditario no polipósico: incidencia, manifestaciones clínicas, riesgo de cáncer colorrectal.
- Diagnóstico y manejo de pólipos colónicos, clasificación, seguimiento endoscópico, tratamiento quirúrgico: indicaciones.

C. Cáncer colorrectal:

- Epidemiología, incidencia a nivel mundial y en Costa Rica, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, genética, historia natural, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, tratamiento quirúrgico, tratamiento médico, seguimiento, rehabilitación post-tratamiento.
- Técnicas quirúrgicas convencionales para tratamiento de cáncer colorrectal.
- Abordaje laparoscópico del tumor, del mesocolon y mesorrecto. Microcirugía transanal. (TEM) y cirugía transanal mínimamente invasiva (TAMIS), cirugía transanal a través de puerto único, escisión total del mesorrecto vía transanal (TaTME).
- Manejo quirúrgico de las complicaciones.
- Disección de la cadena lateral.
- Brecha entre la cirugía laparoscópica y nuevas técnicas, que hacer en nuestro país.
- Cirugía en enfermedad localmente avanzada.
- Cirugía en enfermedad metastásica.
- Manejo quirúrgico de las metástasis hepáticas (sincrónicas, metacrónicas, abordaje liver-first, abordaje inicial del primario).
- Manejo quirúrgico de las metástasis pulmonares.
- Manejo de la enfermedad peritoneal, citoreducción máxima, quimioterapia hipertérmica intraoperatoria (HIPEC), protocolo de Sugar Baker.
- Tratamiento neoadyuvante en Colon.
- Neoadyuvancia en recto.
- Adyuvancia en cáncer de colon y recto.
- Radioterapia convencional y nuevas técnicas en cáncer de recto.
- Marcadores moleculares predictivos, pruebas especiales de inmunohistoquímica, utilidad e interpretación.
- Protocolo de anatomía patología de manejo de pieza quirúrgica y reporte sistemático
- Protocolo Watch and Wait.
- Seguimiento del paciente con cáncer colorrectal.
- Cirugía paliativa.
- Psicooncología y rehabilitación en pacientes con cáncer colorrectal.

D. Tumores neuroendocrinos colorectales:

- Epidemiología, incidencia a nivel mundial y en Costa Rica, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, genética, historia natural, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, tratamiento quirúrgico, tratamiento médico, seguimiento, rehabilitación post-tratamiento.
- GIST colorectales: epidemiología, incidencia a nivel mundial y en Costa Rica, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, genética, historia natural, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, tratamiento quirúrgico, tratamiento médico, seguimiento, rehabilitación post-tratamiento.

E. Cáncer de Canal Anal:

- Epidemiología, incidencia a nivel mundial y en Costa Rica, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, genética, historia natural, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, tratamiento médico, Protocolo de Nigro. Tratamiento Quirúrgico: indicaciones. Seguimiento, rehabilitación post-tratamiento.

F. Otros tumores colorectales (linfomas, maltomas):

- Epidemiología, incidencia a nivel mundial y en Costa Rica, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, genética, historia natural, tamizaje, diagnóstico, estadiaje, tratamiento quirúrgico, tratamiento médico, seguimiento, rehabilitación post-tratamiento.

| ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 3.1 | |
|--|--|
| Oncología Quirúrgica Hospital Clase A (HSJD, HCG o Hospital México) | 6 MESES |
| Oncología Quirúrgica Hospital Maximiliano Peralta (Cartago) Proyecto de Investigación 3 | 1 a 3 MESES (Opcional) Presentación de avance |

VI CICLO

NOMBRE DEL CURSO: **ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 3.2**
CRÉDITOS **12**

Temario:

A. Hepatobiliopancreático

- Anatomía, fisiología y embriología del hígado, vías biliares y páncreas.
- Epidemiología de las enfermedades tumorales de hígado, vías biliares y páncreas.
- Anatomía patológica de los tumores hepatobiliopancreáticos.
- Estudios de imágenes en patología hepatobiliopancreática (Ultrasonido, Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética Nuclear), radiología intervencionista (PVE: Portal Vein Embolization, TACE: Transarteria IChemotherapy).
- Anatomía, fisiología, embriología hepática. Terminología de anatomía quirúrgica hepática y resecciones (Brisbane 2000).
- Técnica quirúrgica: Hepatectomías mayores y menores: Resecciones regladas vs no anatómicas. Complicaciones postoperatorias.
- Hepatocarcinoma (en hígado sano y en hígado cirrótico): biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Trasplante Hepático: indicaciones oncológicas y no oncológicas, contraindicaciones, complicaciones.
- Colangiocarcinoma intrahepático: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Tumores Hepáticos benignos (hemangiomas, hiperplasia nodular focal, adenomas): biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Otros tumores Hepáticos (hemangiosarcomaepitelio de, angiosarcomas, linfomas): biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Tumores quísticos hepáticos. Poliquistosis Hepática: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Metástasis Hepáticas de Cáncer Colorectal (MHCCR) sincrónicas y metacrónicas. Abordaje LiverFirst. Hepatectomía en 2 tiempos. Asociación de

bipartición hepática con ligadura portal para hepatectomía en 2 tiempos (ALPPS).

- Quimioterapia en MHCCR.
- Rol de radioterapia en tumores hepáticos primarios y secundarios.
- Técnicas de ablación hepática: indicaciones y contraindicaciones, percutánea, abierta y laparoscópica. Radiofrecuencia, microondas, crioablación, inyección percutánea de alcohol, electroporesis irreversible.
- Metástasis Hepáticas Tumores Neuroendocrinos: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento, abordaje multidisciplinario, manejo quirúrgico y no quirúrgico.
- Metástasis Hepáticas No Colorectal no neuroendocrino: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Colangiocarcinoma Extrahepático (Hiliar/Distal): biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Cáncer de Vesícula Biliar: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento
- Ampuloma y Cáncer de duodeno (in situ e invasor): biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Tumores neuroendocrinos de la encrucijada duodenopancreática: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Adenocarcinoma Páncreas: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento
- Técnica quirúrgica: Duodenopancreatectomía cefálica (Whipple Vs Traverso), Pancreatectomía distal. Abierta vs laparoscopia.
- Complicaciones postoperatorias de cirugía pancreática, nomenclatura.
- Neoplasias quísticas de páncreas: cistadenoma seroso, cistadenomamucinoso, neoplasia papilar intraductal: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Tumor Sólido Pseudopapilar de páncreas: biología molecular, incidencia, factores de riesgo, etiología, anatomía patológica, historia natural, diagnóstico, estadiaje, tratamiento, seguimiento.
- Quimioterapia en Cáncer de Páncreas y Tumores Periampulares.

| ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA 3.2 | |
|---|---|
| Oncología Quirúrgica Hospital Clase A (HSJD, HCG o Hospital México) | 6 MESES |
| Proyecto de Investigación 3 | Presentación del Proyecto Final (requisito para graduación) |
| Rotación en el extranjero (Opcional) ^b | 3 MESES (Opcional) |

Rotación: **EN EL EXTERIOR**

El médico residente de oncología quirúrgica podrá realizar una rotación en el exterior, de entre uno y seis meses de duración, durante el último año de su plan de estudios, con el fin de poner a prueba su formación, permitirle incursionar en áreas de mayor interés, atraer cooperación internacional al Servicio, establecer redes de apoyo para la CCSS y lograr la transferencia de nuevo conocimiento al país. La misma, deberá ser aprobada por el comité director(subcomisión) y acogerse a la normativa que le regula a nivel de la especialidad, la UCR y la CCSS.

La rotación en el exterior será evaluada y reportada por el tutor de la entidad que acoge al estudiante, previamente acreditado por la unidad de posgrado. La evaluación se hará de acuerdo con las mismas normas que se utilizan para la evaluación de las rotaciones en Costa Rica y mediante un formulario debidamente refrendado por el comité director(subcomisión).

Cada mes que se encuentre rotando en el exterior el médico residente deberá enviar al coordinador de la especialidad, la nota de la rotación mensual que el tutor le asigne en el lugar que se encuentre. Además, deberá llevar paralelamente los cursos indicados en la malla curricular de acuerdo con el semestre que le corresponda. Una vez que regrese al país deberá realizar las evaluaciones pendientes del semestre respectivo.

Posterior a la rotación al exterior deberá realizar una presentación oral ante el comité director(subcomisión), en el mes siguiente a su regreso, donde indique los principales aportes que le brindó la rotación.

^bLos objetivos y el lugar de la rotación en el exterior deben ser previamente aprobados por el comité director(subcomisión) y esto variaría las rotaciones del semestre.

Cursos de Soporte Nutricional y Análisis de Interpretación de ensayos clínicos

Nombre del curso: **INTERPRETACIÓN DE ENSAYOS CLÍNICOS**
Número de créditos: **2**

Justificación:

El especialista en medicina interna se expone en su práctica clínica habitual a una gran cantidad de información científica proveniente de diversas fuentes. Esta información debe ser analizada de forma crítica por cada profesional con el objetivo de llegar a conclusiones válidas que justifiquen una práctica clínica racional. El concepto de medicina basada en evidencia surge a partir de esta información científica, la cual es muchas veces tergiversada ante el poco conocimiento sobre el diseño y análisis estadístico subyacente a cada estudio reportado en la literatura. Por lo tanto, este curso pretende exponer al profesional a conceptos básicos de estadística y del diseño experimental mediante exposiciones teóricas y ejemplos ilustrativos de tales definiciones. El curso es necesario para poder comprender las técnicas básicas de la estadística descriptiva e inferencial dedicadas a la recolección, clasificación, presentación y análisis e interpretación de información cuantitativa obtenida ya sea por medio de la observación o experimentación.

Objetivo general

Desarrollar en el especialista una actitud crítica ante la información científica disponible en la literatura médica, con el fin de llevar a cabo una práctica médica racional.

Objetivos específicos

- Describir el concepto de medicina basada en evidencia y su aplicación en la práctica médica habitual.
- Clasificar los diseños según el método de obtención de los datos (retrospectiva/prospectiva)
- Definir las áreas de aplicación de la Estadística en el campo de la Salud.
- Establecer la relación entre la estadística y el proceso de investigación cuantitativa.

- Categorizar los estudios clínicos según su diseño (estudios de cohorte, caso-control, clínicos aleatorizados y meta-análisis)
- Aplicar adecuadamente los términos de potencia, error estadístico, sesgos, confusión, interacción, valor de p, precisión, validez interna y externa e intervalo de confianza.
- Clasificar los tipos de regresión según el tipo de variable.
- Aplicar los conceptos básicos para la lectura correcta de revisiones sistemáticas y meta-análisis.
- Calcular e interpretar las medidas de asociación empleadas en los ensayos clínicos.

Contenidos del curso:

1. Medicina basada en evidencias.
2. Incidencia y Prevalencia.
3. Causalidad, precisión y validez.
4. Fuentes y tipos de error.
5. Terminología estadística básica.
6. Medidas de asociación.
7. Precisión. Teoría de las probabilidades. Tipos de Regresión.
8. Pruebas de hipótesis.
9. Revisiones y Meta-análisis.
10. Integración.

Nombre del curso: **SOPORTE NUTRICIONAL**

Número de créditos: **2**

Justificación:

Los médicos, por lo general, aceptan la importancia de una buena nutrición en la prevención y en el proceso de tratamiento y recuperación de los pacientes. Esto usualmente se refleja en consejos generales y frases de orientación para que el paciente “cuide de su nutrición”. El enfermo y sus familiares esperan que su médico lo oriente en la alimentación adecuada y detallada sobre tipos de comidas, cantidad, frecuencia y duración de ese régimen.

A pesar de lo anterior, lo usual es que el profesional médico no tenga los conocimientos y destrezas que le permitirían sentirse cómodo y asertivo en el consejo nutricional al enfermo. Esto sucede porque las escuelas de medicina no incorporan en sus currículos de carrera, la cantidad de horas y trabajo necesario para adquirir destrezas y conocimientos nutricionales.

Desde 1985, la National Academy of Sciences publicó en su reporte sobre la educación nutricional en las Escuelas de Medicina norteamericanas, que se requerían al menos 25 horas de instrucción nutricional en la carrera. Todavía en los estudios de 1999 al 2009; del 62 al 73% de las Escuelas no cumplían con ese requisito. Un estudio realizado en 105 Escuelas de Medicina norteamericanas mostró que sólo un 25% cumplían con el requisito de las 25 horas, mientras que en el 2004 era hasta de 38%.

Muchos de los cursos relacionados a nutrición se dan en ciencias básicas como bioquímica de los alimentos, fisiología de la absorción, fisiopatología digestiva. Los cursos clínicos usualmente están carentes de la exposición a estudiantes sobre la temática nutricional haciendo más énfasis en el diagnóstico y tratamiento farmacológico o quirúrgico. De lo anterior, no escapa la formación de residentes de oncología y otras especialidades. A este nivel y más aún con médicos ya graduados, cuando se requiere tocar el tema nutricional en detalle, el paciente es referido a un profesional en nutrición en el mejor de los casos.

Algunos de los inconvenientes para mejorar esta situación han sido: la problemática de alargar el curriculum de la carrera, dar mayor énfasis al tratamiento que a la prevención, falta de profesores médicos con formación en nutrición, falta de mayor cantidad de estudios científicos que exploren costo/beneficio, y por qué no, percepción de la temática por parte del estudiante y residente como no tan relevante. La falta de conocimientos y destrezas nutricionales se reflejan en la ausencia de determinaciones de peso, talla e índice de masa corporal en los expedientes de hospitalizaciones, así como del diagnóstico del estado nutricional en la lista de problemas del paciente. Con frecuencia, no se detalla en los expedientes la condición nutricional del paciente a su ingreso y egreso. Así mismo, los pacientes y familiares con frecuencia están carentes de información precisa sobre el plan nutricional a seguir en el hogar.

Hay enfermedades y condiciones en que la nutrición en general y las modalidades especializadas de tratamiento con nutrición enteral y parenteral hacen la diferencia. Existe gran cantidad de evidencia clínica y científica mostrando que cambios en la nutrición previene enfermedades, disminuye la tasa de morbimortalidad de las mismas, mejora la calidad de vida del enfermo.

Objetivo general:

Proveer al residente de oncología quirúrgica de los conocimientos y destrezas necesarias en el campo de la terapia nutricional que le permitan valorar, identificar y solicitar para los pacientes el soporte y tratamiento nutricional de sus enfermedades.

Objetivos específicos:

1. Conocer las principales vías metabólicas y fisiológicas de la absorción de los nutrientes para la adecuada comprensión de los procesos que se desarrollan en la salud y en la enfermedad.
2. Transmitir al residente los procesos de valoración y diagnóstico nutricional, cálculo de requerimientos y diseño de programas de soporte nutricional.
3. Concientizar al residente de los procesos del abordaje terapéutico nutricional, tanto en el diseño como en la implementación de soporte nutricional enteral y parenteral.
4. Brindar el conocimiento teórico básico de las consideraciones de las terapias médico nutricionales disponibles.

Contenidos del curso:

A. Introducción

PARTE I: Bases de la nutrición y el metabolismo

- Conceptos básicos en Soporte Nutricional
- Metabolismo de los nutrientes

PARTE II: Requerimientos nutricionales

- Requerimientos energéticos y macronutrientes
- Micronutrientes

B. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

PARTE I: Alteraciones del estado nutricional

- Desnutrición Hospitalaria: causas y consecuencias
- Herramientas de Tamizaje Nutricional
- Evaluación del Estado Nutricional

PARTE II: Fundamentos clínicos del apoyo nutricional

- Nutrición y respuesta metabólica al trauma
- Cicatrización de Heridas

C. TERAPIAS MÉDICO NUTRICIONALES

PARTE I: Fundamentos de Nutrición Enteral

- Dispositivos de acceso enteral
- Indicaciones y consideraciones en la nutrición enteral
- Complicaciones de la terapia nutricional enteral

PARTE II: Nutrición Parenteral (NP)

- Indicaciones y consideraciones en la NP
- Principios de formulación de nutrición parenteral
- Complicaciones de la terapia nutricional parenteral

D. TERAPIAS NUTRICIONALES EN PACIENTE CON CÁNCER

PARTE I: Tubo Digestivo Proximal

- Cáncer de Cabeza y Cuello
- Cáncer de Estómago

PARTE II: Tubo Digestivo Distal

- Cáncer Colorectal

ANEXO C

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA
QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS
ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS^c

COMITÉ DIRECTOR DEL POSGRADO

JOSÉ MANUEL ALAN CHANG

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

KARLA DELGADO RODRÍGUEZ.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

ÁLVARO GARRETA MADRIGAL.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

JOSÍAS JUANTÁ CASTRO.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

CHRISTIAN MOREIRA VÁSQUEZ.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

CHRISTIAN MOREIRA VÁSQUEZ

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

YERALD PERAZA SOLÍS

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

^c Los grados académicos contemplados en este documento corresponden a la inscripción en el Colegio Profesional de Médicos y Cirujanos, no se realizó cotejo con copias de los títulos.

EDUARDO SÁENZ CORRALES.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

JOSÉ MANUEL ALAN CHANG.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

CARLOS ARAYA MOLINA.

Especialidad en Ginecología Oncológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

YOLENI CALVO CHAVES.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

KARLA DELGADO RODRÍGUEZ.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

ÁLVARO GARRETA MADRIGAL.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

CHRISTIAN MOREIRA VÁSQUEZ.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

YERALD PERAZA SOLÍS.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

VALENTÍN ROJAS MONTOYA.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

MARIO ALBERTO VÁSQUEZ CHAVES.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

HOSPITAL MÉXICO

HERMANN BARQUERO MELCHOR.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

ESTEBAN MORA SEGURA.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

SUSAN SOTO PERNUDI.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

HOSPITAL MAXIMILIANO PERALTA

JOSÉ MIGUEL RAMÍREZ VALVERDE.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

HOSPITAL CALDERÓN GUARDIA

BEATRIZ ARAYA CHACÓN

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

GABRIELA BATISTA RODRÍGUEZ

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

CRISTIAN HERNÁNDEZ MENA.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

NATASHA LORÍA TERWES.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

EDUARDO SÁENZ CORRALES.

Especialidad en Oncología Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

PROFESORES DE OTRAS ESPECIALIDADES

WARNER ALPÍZAR ALPÍZAR.

Doctorado en Filosofía, Biología Celular y Molecular, Universidad de Bergen, Noruega. Equiparado al grado de Doctorado Académico de la Universidad de Costa Rica.

Maestría en Biología con énfasis en Genética y Biología Molecular de la Universidad de Costa Rica.

PATRICIA HERRERA CASTRO.

Especialidad en Nutriología Clínica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

ERNESTO JIMÉNEZ MONTERO.

Especialidad en Anatomía Patológica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

PABLO ORDÓÑEZ SEQUEIRA.

Especialidad en Radioterapia, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

WALTER PALMA VEGA.

Especialidad en Medicina Paliativa en Adultos, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

ALAN RAMOS ESQUIVEL.

Especialidad en Oncología Médica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

CARLOS SÁNCHEZ MONTENEGRO.

Especialidad en Cirugía Pediátrica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

Especialidad en Oncología Pediátrica Quirúrgica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica

ZENÉN ZELEDÓN MORALES.

Especialidad en Oncología Médica, inscrito en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica



CONSEJO NACIONAL
DE RECTORES

UCR

TEC

UNA

UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional