



Instituto
Universitario
CEMIC

Escuela de Medicina
Instituto de Investigaciones

Buenos Aires, 10 de octubre de 2014

VISTO la propuesta de la Decana de la Unidad Académica Escuela de Medicina Dra. Ana Cusumano, avalada por el Sr. Rector Dr. Mario Turin, solicitando al Consejo Superior la aprobación del Plan de Estudio de la Nueva Carrera de Especialización en Oncología y

CONSIDERANDO

que el cáncer es una enfermedad compleja, heterogénea, que requiere un manejo interdisciplinario donde el especialista en oncología juega un rol primordial en la definición de estrategias diagnósticas y terapéuticas para cada paciente,

que el aumento en la expectativa de vida se acompaña de un aumento sostenido en la incidencia del cáncer, que se vuelve cada vez más prevalente a medida que avanza la edad debido, en parte, a la mayor exposición en el tiempo a agentes cancerígenos,

que la constante aparición de nuevos recursos diagnósticos y terapéuticos que resultan en un aumento sostenido del número de pacientes diagnosticados con esa enfermedad, cuya complejidad y expectativa de vida va en aumento, multiplica la necesidad de especialistas formados en su prevención, diagnóstico y tratamiento,

que las características del IUC, en tanto institución multidisciplinaria de alta complejidad, facilita la integración de esta nueva Carrera con todas las especialidades que integran su oferta académica, en particular con las Carreras de Especialización en Medicina Interna, en Cirugía General, en Urología Médica, en Diagnóstico por Imágenes, en Anatomía Patológica y en Ginecología y Obstetricia.

que el Hospital Universitario CEMIC, ámbito de práctica de la Carrera de Especialización en Oncología propuesta, asiste a un volumen de pacientes oncológicos adecuado y suficiente para poder desarrollar las actividades académicas y prácticas necesarias que una Carrera de Especialización requiere, dado que ingresan a la Sección Oncología del Hospital Universitario alrededor de 1200 pacientes nuevos por año.

que en la actualidad, los Especialistas que se desempeñan en la Sección Oncología del Hospital Universitario acreditan una reconocida trayectoria académica y una importante trayectoria en el ejercicio profesional de la especialidad que garantizan la constitución de un sólido cuerpo docente.

que la denominación de la Carrera de Especialización en Oncología que se pretende crear, se corresponde con las denominaciones de especialidades reconocidas por el Ministerio de Salud de la Nación (Resolución N° 1105/2006).

que el proyecto presentado cumple con los objetivos institucionales y requisitos establecidos en su Estatuto Académico

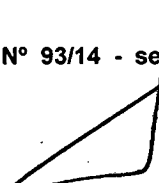
y que el Plan de Estudios asegura el logro del perfil del egresado propuesto.

EL CONSEJO SUPERIOR DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO CEMIC

RESUELVE

- 1) Aprobar el Plan de Estudio de la Nueva Carrera de Especialización en Oncología, que se adjunta a la presente Resolución.
- 2) Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCION: N° 93/14 - según Acta N° 200 del 10/10/14


Prof. Dr. José de Ustaran
Secretario Académico


Prof. Dr. Mario D. Turin
Rector

1- IDENTIFICACION DE LA CARRERA

1.1 Denominación de la carrera

ESPECIALIZACIÓN EN ONCOLOGIA

1.2 Unidad Académica

Escuela de Medicina

1.3 Decano/a

Prof. Dra. Ana María Cusumano

1.4 Ubicación en la estructura institucional

Unidad Académica Escuela de Medicina

Localización de la propuesta

Hospital Universitario CEMIC, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

1.5 Autoridades de la Carrera

Director/a de la Carrera

Prof. Dr. Gonzalo Recondo

Coordinador de la Carrera

Prof. Dr. Enrique Díaz Cantón

2- OBJETIVOS DE LA CARRERA

2.1 Fundamentación

El cáncer es una enfermedad compleja, heterogénea, que requiere un manejo interdisciplinario donde el oncólogo juega un rol primordial en la definición de estrategias diagnósticas y terapéuticas para cada paciente individual.

Varios fenómenos explican el incremento sostenido de pacientes con cáncer, la complejidad de esta patología y la extensión de los cuidados que requiere. El primero de ellos está relacionado con el incremento en la población mundial, en especial de los países en vías de desarrollo.

En Argentina se ha duplicado la población entre los años 1960 y 2010 pasando de 20 millones a 40 millones de habitantes. Este crecimiento estuvo dado no tanto por un aumento en los nacimientos, sino fundamentalmente por un incremento en la expectativa

Turin

de vida que, para los varones, pasó de 62,3 años en 1970 a 72 años en el 2010 y, para las mujeres, de 70 a 79.3 años en estos cuarenta años.

Asimismo, si bien la población se duplicó, el número de individuos mayores de 60 años se cuadruplicó, representando actualmente el 14% de la población argentina y el 23% en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

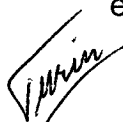
El aumento en la expectativa de vida se acompaña de un aumento sostenido en la incidencia del cáncer, que se vuelve cada vez más prevalente a medida que avanza la edad debido, en parte, a la mayor exposición en el tiempo a agentes cancerígenos. Aunque la incidencia es menor en los países en desarrollo en relación a los más desarrollados, los cambios de hábitos de vida así como el aumento en la expectativa de vida ubican al cáncer como un problema de salud mayor en los países en vías de desarrollo para los años venideros. Al respecto, según informa el Instituto Nacional del Cáncer, Argentina se encuentra en el grupo de países con incidencia media a alta, estimándose que habría 217 casos nuevos cada 100.000 habitantes; se suma a esto que el cáncer es actualmente la principal causa de muerte en el grupo etario de 40 a 64 años.

Esta situación implica un doble desafío para nuestro país, donde conviven simultáneamente aspectos de la realidad sanitaria de los países desarrollados y de los que se encuentran en vías de desarrollo. Un primer desafío lo constituye la limitación de recursos (tanto económicos como humanos) que hace que los resultados del diagnóstico precoz y del tratamiento sean inferiores a los obtenidos en los países desarrollados. El segundo desafío está relacionado con el aumento de pacientes con cáncer que viven crónicamente con su enfermedad, pero con limitaciones en su capacidad física y emocional.

La constante aparición de nuevos recursos diagnósticos y terapéuticos resulta en un aumento sostenido del número de pacientes diagnosticados con cáncer cuya complejidad y expectativa de vida va en aumento, multiplicando la necesidad de especialistas formados en prevención, diagnóstico y tratamiento.

El Instituto Universitario CEMIC (IUC), entiende que el crecimiento de esta patología en los últimos 10 años en su Hospital Universitario, así como el desarrollo alcanzado por la Sección de Oncología de dicho hospital, han generado las condiciones necesarias para la apertura de la Carrera de Especialización en Oncología dependiente de la Unidad Académica Escuela de Medicina, basado en las siguientes premisas.

- El CEMIC, institución fundante del IUC, es una institución multidisciplinaria de alta complejidad, lo cual facilita la integración de esta nueva Carrera con todas las especialidades que integran la oferta académica del IUC, en particular con las Carreras de Especialización en Medicina Interna, en Cirugía General, en Urología Médica, en Diagnóstico por Imágenes, en Anatomía Patológica y en Ginecología y Obstetricia. Además, cuenta con una unidad de internación a cargo del Departamento de Medicina y de Terapia Intensiva para la atención de pacientes críticos, y un área de Hospital de día para los tratamientos oncológicos ambulatorios.
- El Hospital Universitario CEMIC, ámbito de práctica de la Carrera de Especialización en Oncología propuesta, asiste a un volumen de pacientes oncológicos adecuado y



suficiente para poder desarrollar las actividades académicas y prácticas necesarias que una Carrera de Especialización requiere. Se estima que ingresan a la Sección de Oncología del Hospital Universitario alrededor de 1200 pacientes nuevos por año.

- En la actualidad, los Especialistas que se desempeñan en la Sección de Oncología del Hospital Universitario acreditan una reconocida trayectoria académica y una importante trayectoria en el ejercicio profesional de la especialidad que estimamos garantizan la constitución de un sólido cuerpo docente.

- Los docentes propuestos poseen antecedentes en investigación vinculados a la especialidad (con publicaciones en revistas indexadas y no indexadas). Las líneas de mayor desarrollo y énfasis están vinculadas con el desarrollo de nuevos medicamentos oncológicos y con la línea de tratamientos personalizados (esta última en colaboración con el Laboratorio de Biología Molecular del Hospital Universitario CEMIC). Los docentes de la carrera han sido pioneros en la determinación de marcadores moleculares con correlación con respuesta a tratamiento blanco, ya sea con KRAS en cáncer colorectal como con EGFR (receptor del factor de crecimiento epidémico) en cáncer de Pulmón. También, en el desarrollo de estudios prospectivos de marcadores moleculares en adenocarcinoma de Pulmón. Asimismo, la institución cuenta con tecnología de nueva generación (NGS= next generation sequencing) lo que favorece el desarrollo de la especialidad y la investigación en el área.

- La modalidad didáctica elegida para la Carrera de Especialización en Oncología es la residencia, considerada un sistema de formación intensiva en servicio, que permite orientar, desarrollar y perfeccionar la formación integral del alumno para el desempeño responsable y eficiente de las Ciencias de la Salud, con un alto nivel científico-técnico. Actualmente, existe en CEMIC una Residencia de Oncología en funcionamiento, que constituye un antecedente importante para la implementación de la Carrera de Especialización en Oncología.

- La Unidad de Investigación de Oncología Clínica y Anatomía Patológica constituye una de las áreas de mayor interés dentro de la Dirección de Investigación del CEMIC, que desde el año 2007 es Unidad Asociada al CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva), estando actualmente en trámite su designación como Unidad Ejecutora de dicho Consejo.

Corresponde destacar que la denominación de la Carrera de Especialización en Oncología que se pretende crear, se corresponde con las denominaciones de especialidades reconocidas por el Ministerio de Salud de la Nación (Resolución N° 1105/2006).

2.2 Objetivos generales

El objetivo fundamental de la Carrera es formar Especialistas en Oncología desde una perspectiva integral, que contemple los aspectos éticos, epidemiológicos, humanísticos y comunicacionales orientados a la efectiva identificación y resolución de los problemas asistenciales a partir de un adecuado diagnóstico y tratamiento de las patologías de la especialidad.



Dentro de la competencia clínica:

- Realizar una evaluación completa de la enfermedad actual del paciente, desde su diagnóstico histológico hasta la extensión de la enfermedad.
- Evaluar los antecedentes de la enfermedad actual en cuanto a su evolución clínica, y sus tratamientos previos con sus resultados y consecuencias.
- Evaluar las comorbilidades y medicamentos que puedan influenciar las futuras conductas terapéuticas o la evolución de la enfermedad.
- Abordar en forma integral al paciente.
- Establecer un plan diagnóstico para obtener todos los elementos para las evaluaciones previamente mencionadas.
- Realizar diagnósticos diferenciales de la enfermedad oncológica de cada individuo en particular y llegar a un diagnóstico definitivo que le permita encarar un tratamiento adecuado.
- Establecer estrategias terapéuticas con el diagnóstico adecuado acorde a los conocimientos actuales.
- Interactuar en un ámbito interdisciplinario con los otros especialistas que deben intervenir en el plan diagnóstico y terapéutico.
- Conocer plenamente los beneficios y riesgos de cada modalidad terapéutica que recomiende y adecuarla a cada individuo en su situación particular.
- Tener un conocimiento profundo de todas las modalidades de tratamiento médico oncológico que incluye quimioterapia, terapia radiante, hormonoterapia, pequeñas moléculas y anticuerpos monoclonales, e inmunoterapia en sus diferentes variantes.
- Conocer las drogas oncológicas, sus indicaciones, sus contraindicaciones, sus efectos adversos, su farmacología, sus interacciones farmacológicas, la relación costo beneficio desde el punto de vista médico y desde el punto de vista económico.
- Desarrollar la capacidad de llevar adelante el tratamiento oncológico integrado de todo paciente con cáncer.
- Ser capaz de manejar las complicaciones que puedan ocurrir como consecuencia de la enfermedad o de los tratamientos.
- Tener conocimiento de la epidemiología del cáncer y de los métodos de prevención y diagnóstico precoz.

Dentro de la competencia de aspectos comunicacionales y éticos:

- Desarrollar valores éticos, morales e intelectuales propios de un miembro de la profesión médica.
- Actuar con ética y humanismo.
- Respetar a sus colegas.
- Reconocer, valorar y respetar las diferencias culturales, étnicas y religiosas.
- Respetar la opinión de los pacientes.
- Demostrar respeto por las diferencias evidenciadas por los individuos y sus familias.
- Trabajar en un equipo multidisciplinario.
- Mostrar respeto, mesura, objetividad y efectividad en todo momento que desarrolle su actividad.
- Comunicar apropiadamente buenas y malas noticias.
- Desarrollar empatía y una relación adecuada con pacientes y familiares.

Verrin

Objetivos específicos

Que el alumno:

- Incorpore y aplique los conocimientos teóricos y prácticos sobre los principios básicos y clínicos de la oncología y sus técnicas de prevención, diagnóstico y estrategias de tratamiento.
- Sea capaz de realizar un manejo integral de pacientes con cáncer, tanto a nivel ambulatorio, como en internación y en las urgencias.
- Adquiera los conocimientos basados en la evidencia científica para todas las enfermedades oncológicas no hematológicas, con especial interés en los tratamientos médicos, pero con un énfasis importante en la terapia quirúrgica y radiante.
- Participe en equipos multidisciplinarios para poder tratar integralmente al paciente, que incluyan, entre otros, cirujanos oncológicos, radioterapeutas, patólogos, especialistas en diagnóstico por imágenes, psiquiatras, enfermeros, y psicólogos.
- Desarrolle la capacidad de transmitir noticias críticas y de contener la situación emocional que implica la noticia en la familia y el personal.
- Organice y planifique programas para la prevención del cáncer
- Se capacite para el manejo sintomático y paliativo de los pacientes en el final de la vida.
- Participe activamente en trabajos de investigación clínica
- Incorpore las particularidades bioéticas y las buenas prácticas clínicas que deben aplicarse en la investigación con drogas.
- Sostenga una adecuada relación con el paciente y la familia atendiendo las particularidades que implica la práctica oncológica en el marco ético de su profesión.
- Continúe desarrollando su actualización profesional continua y el análisis crítico de la literatura, y participando activamente en actividades académicas y científicas en distintos escenarios de formación.

3- CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA

3.1 Nivel de la carrera

Posgrado

3.2 Título

Especialista en Oncología

3.3 Perfil del Egresado

El médico Especialista en Oncología deberá poseer conocimientos teóricos actualizados y destrezas y habilidades que le permitan realizar con un enfoque ético, científico y humanístico, la detección, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del paciente con patología oncológica hasta su curación o requerimiento de cuidados paliativos, así como la contención emocional del paciente y su familia.

La Carrera se propone formar un Especialista de Oncología que sea capaz de:

Veria

- Trabajar en equipo como miembro de un equipo de salud.
- Profundizar los conocimientos sobre la legislación que resguarda los derechos de los pacientes.

Dentro de la competencia académica:

- Participar en proyectos de investigación como parte de un equipo.
- Llevar a cabo investigaciones científicas en forma retrospectiva y prospectiva de correlación clínico biológica (medicina traslacional) en relación con el laboratorio de biología molecular.
- Formarse en el diseño clínico y estadístico de dichos estudios así como desarrollar bases de datos y análisis estadístico de los resultados.
- Realizar trabajos de investigación de nuevas drogas de acuerdo con los principios de las buenas prácticas clínicas y de la Declaración de Helsinki.
- Desarrollar capacidad para el trabajo cooperativo junto a los alumnos de otros años de la especialidad durante toda la formación.
- Colaborar en la realización de los ateneos de la especialidad y de los ateneos interdisciplinarios.
- Confeccionar y presentar trabajos en reuniones científicas.

3.4 Requisitos de ingreso

Podrán ser admitidos en la Carrera de Especialización en Oncología aquellos profesionales que posean título de Médico otorgado por una institución universitaria argentina de gestión pública o privada legalmente reconocida; así como los egresados de universidades extranjeras que cumplan idénticos requisitos (trámite de Convalidación de Título Terminado) y que acrediten un desempeño de 3 (tres) años de duración en una Residencia de Medicina Interna o Clínica Médica realizada en una institución de salud reconocida.

A su vez, deberán realizar una entrevista personal con las autoridades de la Carrera.

3.5 Organización del Plan de Estudios

Estructura del plan de estudios

El plan de estudios está estructurado en módulos. La cursada es presencial y obligatoria en todos los casos.

El plan de estudios se apoya sobre 3 (tres) ejes que se desarrollan durante los tres años de la carrera:

- a) Eje de Oncología Clínica
- b) Eje Académico
- c) Eje de Aspectos comunicacionales y ético-legales.

María

El eje de Oncología Clínica tiene por objeto que el futuro especialista adquiera conocimientos teóricos actualizados, destrezas y habilidades que le permitan realizar con un enfoque ético, científico y humanístico, la detección, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento del paciente con patología oncológica hasta su curación o requerimiento de cuidados paliativos. Está conformado por los siguientes módulos: Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación, Módulo 02: Etiología y epidemiología del cáncer, Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicacionales y éticos, Módulo 04: Principios del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos, Módulo 05: Aspectos prácticos del manejo de los tumores más frecuentes, Módulo 06: Tumores del SNC y Cabeza y Cuello, Módulo 07: Tumores Torácicos y Genitourinarios, Módulo 08: Tumores Mamarios y Ginecológicos, Módulo 09: Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido, Módulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel, Módulo 12: Rotación electiva, Módulo 13: Oncología Integrativa y Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada.

El eje Académico se propone desarrollar en los estudiantes habilidades y destrezas para la actualización permanente y la investigación. Está conformado por los siguientes módulos: Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación, Módulo 11: Metodología de la Investigación y Módulo 16: Seminario Trabajo Final Integrador.

El eje de Aspectos comunicacionales y ético-legales tiene como propósito que los estudiantes puedan profundizar y sostener la relación médico-paciente en relación a las características particulares de la especialidad y reconocer los aspectos legales y éticos involucrados. Está conformado por los siguientes módulos: Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicacionales y éticos, Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central y Cabeza y Cuello, Módulo 07: Tumores Torácicos y Genitourinarios, Módulo 08: Tumores Mamarios y Ginecológicos, Módulo 09: Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido, Módulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel, Módulo 13: Oncología Integrativa, Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada y Módulo 15: Aspectos éticos y legales. Manejo del riesgo médico-legal.

Organización

La organización general del plan de estudios se llevará a cabo a través de un programa bajo la modalidad didáctica de la Residencia, caracterizada por ser un sistema de formación integral de posgrado, con dedicación exclusiva, para el graduado en las disciplinas que integran el equipo de salud, tal como lo establece el Ministerio de Salud de la Nación (Resolución del N° 303/2008).

La duración de la Carrera es de 3 (tres) años.

Esta Carrera está conformada por actividades teóricas y prácticas que se irán profundizando y complejizando a medida que se avanza en su desarrollo.

Las actividades teóricas involucran distintas estrategias de enseñanza: exposiciones didácticas, reuniones con los docentes para evaluar el manejo práctico de los tumores más frecuentes, reuniones semanales en ateneos bibliográficos, estudios de casos y

Merin

reuniones interdisciplinarias. Se promoverá también la participación en congresos y cursos fuera de la institución que sean considerados de interés para la formación del alumno.

Las actividades prácticas se basan en la atención de pacientes y su seguimiento en los consultorios externos de la especialidad, en el hospital de día y en internación, supervisados permanentemente por el equipo docente de la Carrera.

La modalidad de Residencia, en tanto modalidad de enseñanza, requiere una dedicación exclusiva y enfrenta a los alumnos en formación a tareas de creciente responsabilidad en función de los conocimientos adquiridos durante las actividades teóricas y prácticas.

Desde el inicio de la formación, los futuros especialistas estarán en contacto con distintos trabajos de investigación, a los que podrán sumarse para completar el requisito de egreso. También podrán iniciar una línea nueva.

Durante el desarrollo de primer año se prevé la atención de pacientes en consultorios externos, el seguimiento diario de pacientes en internación y las actividades en el hospital de día (todas ellas con la supervisión del equipo docente); clases teóricas, asistencia a ateneos y reuniones con el equipo docente.

Durante el desarrollo de segundo año se prevé la atención de pacientes en consultorios externos, el seguimiento diario de pacientes en internación y las actividades en el hospital de día (siempre supervisado por el cuerpo docente); rotaciones externas; actividades de investigación y la Coordinación de Ateneos de la especialidad e interdisciplinarios.

Durante el desarrollo de tercer año se prevé la atención de pacientes en consultorios externos, el seguimiento diario de pacientes en internación y las actividades en el hospital de día también bajo supervisión del cuerpo docente, la realización de una rotación electiva, la coordinación de Ateneos de la especialidad e interdisciplinarios y la elaboración del trabajo final de integración.

Asimismo se promoverá la participación de los alumnos en Congresos y Jornadas de la disciplina organizadas por la Sociedad Argentina de Oncología u otras instituciones afines con el objetivo de favorecer su participación en actividades que permitan mejorar su formación.

Entre el desarrollo de actividades académicas se prevé implementar la preparación de ateneos, clases, presentación de casos y el trabajo cooperativo entre residentes.

Primer año: carga horaria total 1920 hs

Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación.

Módulo 02: Etiología y epidemiología del cáncer.

Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicacionales y éticos.

Módulo 04: Bases del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos.

Módulo 05: Aspectos prácticos del manejo de los tumores más frecuentes.

Truini

Segundo año: carga horaria total 1920 hs

Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central y Cabeza y Cuello.

Módulo 07: Tumores Torácicos y Genitourinarios.

Modulo 08: Tumores Mamarios y Ginecológicos.

Modulo 09: Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido.

Modulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel.

Modulo 11: Metodología de la Investigación.

Tercer año: carga horaria total 1920 hs

Modulo 12: Rotación electiva.

Módulo 13: Oncología Integrativa.

Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada.

Modulo 15: Aspectos éticos y legales. Manejo del riesgo médico-legal.

Módulo 16: Seminario Trabajo Final Integrador.

Modalidad

Presencial. La Carrera de Especialización en Oncología se organiza en instancias de formación teórica y práctica.

Número mínimo de alumnos que se admiten por cohorte

1

Número máximo de alumnos que se admiten por cohorte

2

Financiamiento

El Instituto Universitario CEMIC aportará los recursos necesarios para el funcionamiento de la Carrera.

Sistema de Becas

En cada cohorte, por los menos uno de los alumnos que ingrese a la Carrera se encontrará bajo el régimen de Becas de Formación de Posgrado que se define en el Reglamento de Alumnos de Posgrado del Instituto Universitario CEMIC.

Metodología

La modalidad didáctica de la Residencia implica un modelo de enseñanza con roles establecidos, con una estructura escalonada de supervisión y desarrollo progresivo de autonomía.



Los profesores de la Carrera, que también se desempeñan en tareas asistenciales en el CEMIC, tienen un importante papel en la orientación y supervisión de alumnos generando un seguimiento permanente.

Las actividades académicas de los estudiantes se desarrollan principalmente en los ámbitos de práctica del Instituto Universitario CEMIC lo que permite encuentros y un seguimiento permanente para analizar las diferentes etapas del aprendizaje de los alumnos.

Los criterios de selección de las metodologías de enseñanza, si bien tienen como referente último el perfil y los objetivos de la carrera, se desprenden fundamentalmente de la concepción de la enseñanza y del aprendizaje sustentada por la propuesta curricular del Instituto Universitario CEMIC.

En sus aspectos generales, esa concepción considera que la situación educativa es una situación social, un proceso de construcción conjunta en la que profesores y alumnos pueden compartir universos de significados más amplios y complejos, de modo que las representaciones que estos construyen sean también progresivamente más adecuadas para comprender la realidad.

A partir de este encuadre, del perfil profesional buscado y de la organización curricular vigente, son los equipos docentes de la carrera los que seleccionan las propuestas metodológicas que consideran más adecuadas. Para esa selección tienen en cuenta, fundamentalmente, los objetivos planteados, los contenidos seleccionados para el desarrollo de los módulos, las articulaciones horizontales y verticales, los conocimientos previos de los alumnos, los recursos con que se cuenta y el tiempo disponible.

El alumno de la Carrera de Especialización en Oncología, durante los 3 (tres) años realizará un número de actividades prácticas estipuladas en horas de formación práctica que estarán distribuidas por año de la siguiente manera:

1º año: 1.620 horas de formación práctica

2º año: 1.526 horas de formación práctica

3º año: 1.500 horas de formación práctica

3.6 Evaluación

La evaluación se realizará en forma continua a través del seguimiento del trabajo diario de los futuros especialistas, supervisados por el Director de la Carrera, el Coordinador y/o los docentes respectivos, observando especialmente el cumplimiento y la responsabilidad respecto de las tareas asignadas, así como la capacidad para integrarse a un equipo de trabajo.

Este proceso comprende diferentes momentos:

a) Evaluación formativa:



Permanentemente, se brindará a los futuros especialistas información acerca de la evolución en su proceso de aprendizaje, destacando fortalezas y señalando los aspectos a mejorar en cada una de las instancias teóricas y prácticas.

Esta instancia se centrará en la adquisición de los conocimientos, competencias clínicas, procedimientos, destrezas, actitudes y responsabilidad frente a las tareas asignadas, y competencias comunicacionales. Esta evaluación se registrará como evaluación conceptual al terminar cada módulo a cargo de los docentes.

b) Evaluación sumativa:

Esta instancia está conformada por una evaluación anual, en la cual se utilizará una lista de cotejo para valorar las competencias y los conocimientos adquiridos en cada uno de los módulos. La aprobación de cada modulo requiere, como mínimo, la obtención de 4 (cuatro) puntos en esta evaluación. La calificación de cada examen será asentada en actas en el Departamento de Profesores y alumnos del IUC.

Así también, los alumnos deberán realizar un trabajo final integrador de carácter individual a través de la elaboración de un trabajo de investigación.

Cuadro de articulación vertical y horizontal de las asignaturas de la carrera

	Eje de Oncología Clínica	Eje Académico	Eje de Aspectos comunicacionales y ético-legales
1º año	<p>Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación.</p> <p>Módulo 02: Etiología y epidemiología del cáncer</p> <p>Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicaciones y éticos</p> <p>Módulo 04: Bases del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos.</p> <p>Módulo 05: Aspectos prácticos del manejo de los tumores más frecuentes.</p>	<p>Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación.</p> <p>Módulo 05: Aspectos prácticos del manejo de los tumores más frecuentes (ateneos semanales de bibliografía y discusión de casos)</p> <p>Módulo 04: Bases del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos (ateneos interdisciplinarios con Cirugía general, Urología, Patología mamaria y Ginecológica y Con Neumonología y cirugía Torácica).</p>	<p>Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicaciones y éticos</p>
2º año	<p>Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central y Cabeza y Cuello</p> <p>Módulo 07: Tumores Torácicos</p>	<p>Modulo 11: Metodología de la Investigación</p> <p>Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central</p>	<p>Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central y Cabeza y Cuello</p> <p>Módulo 07:</p>

Ver

	<p>y Genitourinarios Modulo 08: Tumores Mamarios y Ginecológicos Modulo 09: Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido Modulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel</p>	<p>y Cabeza y Cuello Módulo 07: Tumores Torácicos y Genitourinarios Modulo 08: Tumores Mamarios y Ginecológicos Modulo 09: Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido Modulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel (ateneos semanales de bibliografía y discusión de casos; ateneos interdisciplinarios con Cirugía general, Urología, Patología mamaria y Ginecológica y Con Neumonología y cirugía Torácica).</p>	<p>Tumores Torácicos y Genitourinarios Modulo 08: Tumores Mamarios y Ginecológicos Modulo 09: Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido Modulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel</p>
3° año	<p>Modulo 12: Rotación electiva Módulo 13: Oncología Integrativa. Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada</p>	<p>Módulo 16: Seminario Trabajo Final Integrador Módulo 13: Oncología Integrativa (ateneos semanales de bibliografía y discusión de casos). Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada (ateneos interdisciplinarios con Cirugía general, Urología, Patología mamaria y Ginecológica y Con Neumonología y cirugía Torácica).</p>	<p>Módulo 13: Oncología Integrativa. Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada Modulo 15: Aspectos éticos y legales. Manejo del riesgo médico-legal</p>

3.6.1 Régimen de regularidad

La duración de la carrera es de 3 (tres) años. Para todos los módulos es necesario contar con el 80% de asistencia.

De acuerdo con el Reglamento de Alumnos de posgrado, art. 1º, "se consideran alumnos regulares aquellos que hubiesen cumplimentado los requisitos administrativos de ingreso, asistencia, aprobado las condiciones de evaluación de los módulos/asignaturas y satisfecho las condiciones establecidas para cursar las distintas carreras de posgrado que se dicten en el Instituto Universitario CEMIC. Los alumnos regulares tienen derecho a rendir los exámenes finales o ser promovidos según corresponda, en los módulos/asignaturas que integran los diferentes Planes de Estudio, así como a la recepción de los títulos académicos correspondientes al finalizar las carreras cursadas".

Wini

3.6.2 Régimen de correlatividad

El Instituto Universitario CEMIC establece como sistema de correlatividades el régimen anual: es obligatorio aprobar todos los módulos correspondientes a cada año para pasar al año siguiente.

3.6.3 Régimen de equivalencias

No se prevé el otorgamiento de equivalencias.

3.6.4 Requisitos Finales de aprobación

Para completar la graduación es necesario haber cumplimentado el Plan de Estudios en cuanto a la aprobación de todos los módulos y haber presentado y aprobado el Trabajo Final de Integración (TFI).

3.6.5 El trabajo final de integración (TFI)

El Trabajo Final de Integración, se centrará en el tratamiento de una problemática acotada derivada del campo de una o más profesiones, bajo el formato de un trabajo de investigación que permita evidenciar la integración de aprendizajes realizados en el proceso formativo.

El tema del trabajo final será elegido por el alumno por recomendación y aprobación del Director de la Carrera. Este tema puede ser inédito o surgir como una extensión de trabajos anteriores realizados por el propio alumno durante sus años de formación.

A su vez, el proyecto deberá ser aprobado por el Comité de Ética del CEMIC.

Para la orientación y el seguimiento de la elaboración del trabajo final cada alumno contará con un tutor que elegirá entre los docentes de la misma carrera.

Para evaluar cada trabajo final se seleccionará un Comité Evaluador integrado por el Director y un miembro del plantel docente y/o del Comité Académico de la Carrera.

El Trabajo Final de Integración, deberá ser aprobado obligatoriamente dentro de los dos años siguientes a la finalización del cursado de la carrera. Los alumnos tendrán durante esos 2 (dos) años, 4 (cuatro) fechas para rendir el trabajo señalado. La falta de aprobación del trabajo en los términos establecidos determinará la pérdida de la condición de alumno de la Carrera y por consiguiente la imposibilidad de obtener el Título de Especialista. Se exceptúa de esta obligación al alumno que, por razones justificadas debe completar una formación fuera del país o aquel que por cualquier otra razón extraordinaria solicite la extensión del plazo.

Aquellos alumnos que por motivos extraordinarios no pudieran respetar el plazo establecido, podrán solicitar una prórroga para dicha entrega. En cualquier circunstancia el pedido deberá contar con la aprobación del Director de la Carrera y el Decano de la



Unidad Académica Escuela de Medicina quien lo elevará al Consejo Superior para su resolución final.

El trabajo final de integración será calificado de acuerdo a la siguiente escala numérica:

0 a 3: Reprobado

4 y 5: Suficiente

6 y 7: Bueno

8 y 9: Distinguido

10: Sobresaliente

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. M. M.', is located in the upper left quadrant of the page.

PLAN DE ESTUDIOS

TITULO: ESPECIALISTA EN ONCOLOGÍA

PRIMER AÑO

Código	Asignatura	Régimen de cursada	Carga horaria				Correlatividad para cursar
			HC	HTP	HCS	HFP	
01	Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación.	Anual	56	56	1,5	-	Cumplir con los requisitos de ingreso
02	Módulo 02: Etiología y epidemiología del cáncer.	Anual	44	44	1	-	Cumplir con los requisitos de ingreso
03	Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicacionales y éticos.	Anual	400	80	8.5	320	Cumplir con los requisitos de ingreso
04	Módulo 04: Bases del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos.	Anual	620	120	13	500	Cumplir con los requisitos de ingreso
05	Módulo 05: Aspectos prácticos del manejo de los tumores más frecuentes.	Anual	800	0	17	800	Cumplir con los requisitos de ingreso
Total			1920	300		1620	

Nota: El Régimen de cursada Anual de primer año se contabiliza en 48 semanas.

Carga Horaria Total 1º año: 1920 hs

Carga Horaria Teórico Práctica 1º año: 300 hs

Carga Horaria de Formación Práctica 1º año: 1620 hs

HC: Horas curriculares

HTP: Horas teórico prácticas

HCS Horas curriculares semanales

HFP: Horas de formación practica

PLAN DE ESTUDIOS

TITULO: ESPECIALISTA EN ONCOLOGÍA

SEGUNDO AÑO

Código	Asignatura	Régimen de cursada	Carga horaria				Correlatividad para cursar
			HC	HTP	HCS	HFP	
06	Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central y Cabeza y Cuello	Anual	220	38	4.5	182	Regularidad de primer año
07	Módulo 07: Tumores Torácicos y Genitourinarios	Anual	430	86	9	344	Regularidad de primer año
08	Módulo 08: Tumores Mamarios y ginecológicos	Anual	430	86	9	344	Regularidad de primer año
09	Módulo 09: Tumores digestivos, endocrinos y de origen desconocido.	Anual	430	86	9	344	Regularidad de primer año
10	Módulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel	Anual	220	38	4.5	182	Regularidad de primer año
11	Módulo 11: Metodología de la Investigación	Anual	190	60	4	130	Regularidad de primer año
Total			1920	394		1526	

Nota: El Régimen de cursada Anual de segundo año se contabiliza en 48 semanas.

HC: Horas curriculares

HTP: Horas teórico prácticas

HCS Horas curriculares semanales

HFP: Horas de formación practica

Carga Horaria Total 2º año: 1920 hs

Carga Horaria Teórico Práctica 2º año: 394 hs

Carga Horaria de Formación Práctica 2º año: 1526 hs

PLAN DE ESTUDIOS

TÍTULO: ESPECIALISTA EN ONCOLOGÍA

TERCER AÑO

Código	Asignatura	Régimen de cursada	Carga horaria				Correlatividad para cursar
			HC	HTP	HCS	HFP	
12	Módulo 12: Rotación Electiva	Trimestral	600	120	40	480	Regularidad completa de segundo año
13	Módulo 13: Oncología Integrativa	Anual	126	30	4	96	Regularidad completa de segundo año
14	Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada	Anual	558	200	17	358	Regularidad completa de segundo año
15	Módulo 15: Aspectos éticos y legales. Manejo del riesgo médico-legal	Anual	60	40	2	20	Regularidad completa de segundo año
16	Módulo 16: Seminario Trabajo Final Integrador.	Anual	576	60	17.5	516	Regularidad completa de segundo año
Total			1920	420		1500	

Nota: El Régimen de cursada Anual de tercer año se contabiliza en 33 semanas y el Régimen de cursada Trimestral en 15 semanas.

HC: Horas curriculares

HTP: Horas teórico prácticas

HCS: Horas curriculares semanales

HFP: Horas de formación práctica

Carga Horaria Total 3° año: 1920 hs

Carga Horaria Teórico Práctica 3° año: 420 hs

Carga Horaria de Formación Práctica 3° año: 1500 hs

Carga Horaria Total 1° año: 1920 hs

Carga Horaria Total 2° año: 1920 hs

Carga Horaria Total 3° año: 1920 hs

Carga Horaria Total: 5.760 Horas

TÍTULO: ESPECIALISTA EN ONCOLOGÍA

3.7Cuerpo Académico

Las autoridades de la carrera, que también integran el cuerpo docente, son profesionales de reconocida trayectoria que se han formado en prestigiosos centros de formación del exterior (MD Anderson Hospital and Cancer Center, Texas University; Institut Gustave Roussy, Univ. Paris Sud) cuando las carreras de especialización en nuestro país todavía no habían sido reguladas a través de la Ley de Educación Superior.

Ellos cuentan con destacados antecedentes en investigación, numerosas publicaciones y formación de posgrado concluida y reconocida por el Ministerio de Salud de la Nación.

Los docentes de la carrera de Especialización en Oncología son profesionales que acreditan idoneidad, antecedentes y competencias relevantes en la temática de las actividades a su cargo, tanto en el orden académico como en el ejercicio profesional de la especialidad.

De acuerdo a lo previsto en el artículo 36º de la Ley de Educación Superior que establece que *"los docentes de todas las categorías deberán poseer título universitario de igual o superior nivel a aquel en el cual ejercen la docencia, requisito que sólo se podrá obviar con carácter estrictamente excepcional cuando se acrediten méritos sobresalientes"* se ha convocado, también, a docentes que a pesar de no contar con formación en el nivel de posgrado universitario cuentan con antecedentes suficientes en el área de la oncología lo que amerita su incorporación para el dictado de las actividades curriculares.

Se detallan a continuación los docentes y las actividades curriculares a su cargo:

Módulos	Docente Responsable
Primer año	
Módulo 01: Oncología Básica. Fundamentos de la Investigación	Dr. G. Recondo
Módulo 02: Etiología y epidemiología del cáncer	Dr. Martín Greco
Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicacionales y éticos	Dra. F. Perazzo
Módulo 04: Bases del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos.	Dr. E. Díaz Cantón
Módulo 05: Aspectos prácticos del manejo de los tumores más frecuentes	Dr. M. de la Vega
Segundo año	
Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central y Cabeza y Cuello	Dr. Martín Greco
Módulo 07: Tumores Torácicos y Genitourinarios	Dr. G. Recondo
Modulo 08: Tumores Mamarios y Ginecológicos	Dra. F. Perazzo
Módulo 09: Tumores digestivos, endócrinos y de	Dr. Díaz Cantón

Vicini

origen desconocido	
Modulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel	Dr. M. de la Vega
Modulo 11: Metodología de la Investigación	Mg. Hugo Krupitzki
Tercer año	
Modulo 12: Rotación electiva	Dr. G. Recondo / Dr. Díaz Cantón
Módulo 13: Oncología Integrativa	Dr. M. de la Vega
Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada	Dr. Enrique Diaz Cantón / Dr. Martín Greco
Módulo 15: Aspectos éticos y legales. Manejo del riesgo médico-legal	Esp. Eduardo Liaño
Modulo 16: Seminario Trabajo Final Integrador	Dr. G. Recondo / Dr. Díaz Cantón

3.8 Seguimiento y Evaluación de la calidad de la carrera

El seguimiento y la evaluación de la calidad y de la pertinencia del diseño propuesto será función del Comité Académico, que se reunirá semestralmente para monitorear la implementación de la carrera, identificar debilidades y fortalezas del proyecto y elaborar las modificaciones que resulten necesarias.

Por otra parte, los docentes de esta carrera participarán de la autoevaluación del desempeño docente que anualmente realiza el plantel docente de posgrado del IUC de acuerdo con lo previsto en el Reglamento de Carrera Docente (Res. CS N° 135/13).

A su vez, se constituirán como instancias de seguimiento de la carrera, por un lado, la Comisión de Planeamiento, Seguimiento y Calidad Institucional (Res. CS N° 45/14) cuya función es facilitar la comunicación entre las autoridades de la Unidad Central y de la Escuela de Medicina para agilizar los procesos de Gestión y la toma de decisiones; y por otro lado, el Consejo Asesor del Decano de la Unidad Académica Escuela de Medicina área de Posgrado, que emite opinión sobre reformas, correlatividades y planes de estudio.

3.8.1 Comité Académico

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento de los Comités Académicos de las Carreras de Especialización, los integrantes del Comité Académico deben haber realizado actividades docentes de grado y/o posgrado, y de investigación, vinculadas a la Carrera respectiva. El formar parte de este Comité no está restringido a integrantes del IUC. Su trayectoria debe estar documentada, en las diferentes áreas y subespecialidades de la disciplina que se trate.

El Director de la Carrera no integra el Comité, pero es el encargado de su convocatoria, elaboración del orden del día y conducción de la reunión.

Liaño

El Comité Académico es un órgano de consulta, asistencia técnica y asesoramiento del Director de la Carrera. Además, cumple funciones de observación del desarrollo de la carrera y puede presentar propuestas de adecuación o cambio curricular.

Puede proponer la invitación de expertos y/o figuras trascendentes del área, para desarrollar diferentes actividades que puedan enriquecer los aspectos académicos de la Carrera. A su vez, puede proponer la realización de convenios de cooperación académica con instituciones de reconocido prestigio.

ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS Y CONTENIDOS BASICOS

Primer año

Son objetivos generales de primer año de la Carrera que los alumnos sean capaces de:

- Incorporar los conocimientos teóricos acerca de los principios básicos del cáncer.
- Adquirir los principios básicos de la epidemiología del cáncer.
- Identificar cuáles son los agentes causales más frecuentes del cáncer.
- Adquirir las herramientas para que pueda trabajar tempranamente en la prevención primaria y secundaria.
- Conocer los principios básicos del diagnóstico y del tratamiento del cáncer.
- Conocer los principios teóricos y prácticos de las drogas utilizadas en el tratamiento del cáncer, ya sea quimioterapia, tratamientos biológicos, hormonoterapia.
- Evaluar en forma integral la situación inicial del paciente con cáncer y realizar un diagnóstico completo del tipo de tumor, su extensión, sus comorbilidades, su pronóstico y la discusión de su plan de tratamiento.
- Conocer la metodología del diagnóstico por imágenes y de laboratorio para los distintos tipos de tumores.
- Manejar las complicaciones de la enfermedad, sus comorbilidades y las complicaciones del tratamiento.
- Demostrar habilidades para una correcta relación médico-paciente.
- Manejar los tratamientos para el dolor y abordar adecuadamente las alteraciones emocionales de los pacientes.
- Aproximarse a los fundamentos de la investigación oncológica.
- Participar en protocolos de investigación en curso.
- Adquirir herramientas metodológicas vinculadas a la investigación médica.

01. ONCOLOGÍA BÁSICA Y FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

DESCRIPCION

Este modulo prevé que el médico en formación se familiarice, comprenda y adquiera el conocimiento necesario de los principios moleculares básicos que determinan la aparición y la progresión del cáncer. Deberá asimismo conocer los métodos diagnósticos necesarios para el estudio de las anomalías moleculares de importancia en la práctica diaria. Por



otra parte, se espera que en este modulo pueda aproximarse a los fundamentos de la investigación oncológica.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Perspectiva histórica y aproximación moderna a la comprensión de las bases moleculares del cáncer. El cáncer como enfermedad genética. Genes supresores y oncogenes, mecanismo de activación o de pérdida de función (sobreexpresión, delección, mutación, re arreglo cromosómico, etc.). Formas de estudio: PCR, métodos dirigidos o target, secuenciación Sanger, NGS, FISH, IH, etc. Regulación epigenética del cáncer: metilación, des acetilación de histonas, micro ARN, etc. Reparación del ADN y predisposición genética al cáncer. Inestabilidad del genoma y cáncer. Stem cell tumoral: importancia en el desarrollo tumoral y mecanismos de resistencia. Heterogeneidad tumoral.

Crecimiento celular y tumoral. Crecimiento Gompertziano. Ciclo celular y su regulación. Puntos de chequeo del ciclo celular. Fracción de proliferación, duplicación tumoral. Receptores de membrana (Receptores G, de quinasa de tirosina, etc.). Mecanismos de activación de los receptores. Cascada de transducción de señales al núcleo. Distintas vías e interacción entre ellas. Factores de transcripción y receptores hormonales. Regulación de la expresión de genes (promotores, etc.).

Metabolismo celular. Apoptosis, autofagia y senescencia tumoral (telómeros, telomerasa e inmortalización).

Invasión, metástasis y angiogénesis. Regulación de las proteínas. Transducción, translación y proteólisis. Regulación pos transcripcional. Proteómica tisular. Forma de medir expresión proteica.

Angiogénesis tumora. Invasión y metástasis. Bases de inmunología en oncología.

Interiorización con el modo de presentación de pacientes en revista de sala y ateneos de la sección. Sentido de oportunidad para emitir opiniones o sugerir acciones en la discusión de casos clínicos. Criterios de elección de tácticas y técnicas quirúrgicas. Herramientas metodológicas. Búsquedas bibliográficas para actualización de patologías, diagnósticos o tratamientos. Principios básicos de la investigación. Declaración de Helsinki y buenas prácticas clínicas.

BIBLIOGRAFIA

Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014

The biology of Cancer. 2nd Edition. 2013. Editado por Robert A. Weinberg,

The Molecular Basis of Cancer (Third Edition) 2008. (4th edition) 2014 Editado por Mendelsohn, J., Howley P.M., Israel M.A., MD, Gray, J.W. and Thompson, C.B.

Biología Tumoral. 2008. Eudeba, Editado por Bal de Kier Joffe, E.; Puricell, L.; Alonso D.F..

Biología Molecular del Cáncer. 2009 Thomson Reuters. Editado por García Foncillas J.

Feero W.G et al. Genomic Medicine. An Update Primer. N Engl J Med 2010;362:2001-11.

Mc Dermott et al Genomics and the Continuum of Cancer Care. N Engl J Med 2011;364:340-50.

Wain

Aparicio S. et al. The Implications of Clonal Genome Evolution for Cancer Medicine. N Engl J Med 2013; 368:842-851.

Hanahan D, Weinberg R. Hallmarks of Cancer. Cell 2000;100:57-70

Hanahan D, Weinberg R. Hallmarks of Cancer. The next generation. Cell. 2011, 144(5):646-74.

Hoeijmakers J.H.J. DNA damage, aging and cancer. N Engl J Med 2009;361:1475-85.

Gerlinger M. et al. Intratumor Heterogeneity and Branched Evolution Revealed by Multiregion Sequencing. N Engl J Med 2012; 366:883-892

Metzker M.L. Sequencing technologies — the next generation. Nat Reviews Genetics 2010; 11; 31-46.

Jones P.A. et al. The fundamental role of epigenetics events in cancer. Nat Reviews Genetics 2002; 3; 415-428.

Baylin S.B. et al. Epigenetic netic genetic silencing in cancer – a mechanism for early oncogenic pathway addiction?. Nature Reviews Cancer 2006; 6: 107-116

Dawson M. A. et al. Targeting Epigenetic Readers in Cancer. Engl J Med 2012; 367:647-657.

Kasinski A.L. et al. MicroRNAs in route to the clinic: progress in validating and targeting microRNAs for cancer therapy. Nature Reviews Cancer 2014; 11, 849-864.

Cech T.R. et al. The Noncoding RNA Revolution— Trashing Old Rules to Forge New Ones. Cell 2014; 157: 77-94.

Malumbres M. et al. Cell cycle, CDKs and cancer: a changing paradigm. Nature Reviews Cancer 2009; 9: 153-166.

Lemmon M.A et al. Cell Signaling by Receptor Tyrosine Kinases. Cell 2010; 141: 1117-34.

Cairns R.A. et al Regulation of Cancer cell metabolism . Nat Reviews Cancer 2011: 111; 85-95.

Wallace D.C. Mitochondria and cancer. Nature Reviews Cancer 2012; 12: 685-698.

Choi A.M.K. et al. Autophagy in Human Health and Disease. NEJM 2013; 368: 651-62.

Chung A.S. et al. Targeting the tumour vasculature: insights from physiological angiogenesis. Nature Reviews Cancer 2010; 10, 505-514.

Weis S.M. et al. Tumor angiogenesis: molecular pathways and therapeutic targets. Nature Medicine 2011; 17 1359-1370.

Chen DS, et al. Oncology meets immunology: the cancer-immunity cycle. Immunity. 2013 Jul 25;39(1):1-10.

Metodología de la investigación. Herramientas para un pensamiento científico complejo / María Marcela Bottinelli. - Buenos Aires: 2003.

Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: [http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=\[page\]/\[toPage\]](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=[page]/[toPage])

Guia de buenas prácticas clínicas de investigación en salud humana. Disponible en: <http://www.saludinvestiga.org.ar/pdf/resoluciones/Guia-de-BPC.pdf>

02. ETIOLOGÍA Y EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER

DESCRIPCION

El médico en formación deberá conocer al finalizar este módulo los factores internos y externos que favorecen y producen el cáncer. Deberá conocer la predisposición genética

Verrin

hereditaria, reconocerla en los pacientes y sus familiares. Deberá, asimismo, conocer los factores externos más importantes y los mecanismos de carcinogénesis.

Ámbito de Práctica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Carcinogénesis. Etapas del desarrollo del cáncer. Agentes iniciadores y promotores. Factores internos: Genes predisponentes. Síndromes de cáncer hereditario.

Factores externos: Etiología: tabaco y otros factores químicos. Radiaciones y factores físicos. Obesidad, dieta y ejercicio. Inflamación y cáncer. Virus y cáncer. Otros agentes infecciosos y cáncer.

Epidemiología del cáncer. Incidencia y mortalidad en el mundo y en la Argentina. Tumores más frecuentes. Diferencias regionales y perspectivas futuras.

BIBLIOGRAFIA

Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller D.F., Wagman L.D., Camphausen K.A. MD, Hoskins W.J. 2014

The biology of Cancer. 2nd Edition. 2013. Editado por Robert A. Weinberg,

The Molecular Basis of Cancer (Third Edition) 2008. (4th edition) 2014 Editado por Mendelsohn, J., Howley P.M., Israel M.A., MD, Gray, J.W. and Thompson, C.B.

Biología Tumoral. 2008. Eudeba, Editado por Bal de Kier Joffe, E.; Puricell, L.; Alonso D.F..

Biología Molecular del Cáncer. 2009 Thomson Reuters. Editado por García Foncillas J.

Tobacco Control and the Reduction in Smoking-Related Premature Deaths in the United States, 1964-2012. JAMA 2014; 311:164-171. Editado por Haller D.F., Wagman L.D., Camphausen K.A. MD, Hoskins W.J..

Moore D.S. et al. Why do viruses cause cancer? Highlights of the first century of human tumour virology. Nat Reviews Cancer 2010; 10: 878-889.

Khandeka M.L. et al Molecular mechanisms of cancer development in obesity. Nature Reviews Cancer 2012; 11, 886-895

Mavaddat N. et al. Cancer Risk for BRCA 1 and 2 Mutation Carriers. Embrace. J Natl Cancer Inst. 2013;105(11):812-822.

Bonadonna V. et al Cancer Risks Associated With Germ line Mutations in MLH1, MSH2, and MSH6 Genes in Lynch Syndrome. JAMA. 2011; 305: 2304-2310

Cancer Incidence in Five Continents. Vol. IX IARC Scientific Publication No. 160. 2007. Editado por Curado M. P., Edwards B., Shin, H.R. Storm H., Ferlay J., Heanue M and Boyle P.

Siegel R., et al. Cancer Statistics, 2014. CA Cancer J Clin 2014;64:9-29.

Soerjomataram, I. et al Global burden of cancer in 2008 a systematic analysis of 12 regions. Lancet 2012; 380: 1840-50.

Jamison D.T. et al. Global health 2035: a world converging within a generation. Lancet 2013; 382: 1898-1955

Lozano R. et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2095–128.

Forouzanfar M. et al Breast and cervical cancer in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis. *The Lancet* 2011; 378: 1461-1484

Farmer P. et al Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action, *Lancet* 2010; 376: 1186–93.

Vinieis P et al. The cancer wars 1. Global cancer patterns: causes and prevention. *Lancet* 2014; 383: 549–57.

Hanahan D. The cancer wars 2. Rethinking the war on cancer. *Lancet* 2014; 383: 558–63.

Coleman M.P. The cancer wars 3. Cancer survival: global surveillance will stimulate health policy and improve equity. *Lancet* 2014; 383: 564–73

03. DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN DEL CÁNCER. ASPECTOS COMUNICACIONES Y ÉTICOS.

DESCRIPCION

Se busca en este modulo que se ponga especialmente énfasis en la prevención del cáncer, ya sea a través de la eliminación de la exposición a los agentes cancerígenos, o a través de la detección de individuos de alto riesgo por predisposición genética, o de la detección precoz de los tumores con programas de tamizaje acorde al riesgo de cada individuo en base a su riesgo (edad, riesgo genético, exposición carcinogénica). Por otro lado, se abordarán los temas vinculados con los aspectos comunicacionales y éticos del ejercicio de la especialidad.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Prevención del cáncer: evitar la exposición a agentes cancerígenos. Estrategias anti tabaco. Dieta en la prevención del cáncer. Quimio prevención. Vacunas anti cáncer. Identificación de riesgo genético, consejo genético y cirugía preventiva del cáncer. Principios básicos de la detección precoz. Tamizaje en cáncer de mama y ginecológico. Tamizaje en cáncer de pulmón y colon. Tamizaje para el cáncer de próstata. Evaluación del paciente con cáncer antes del inicio de tratamiento. Síndromes paraneoplásicos.

Imágenes moleculares PET. Nuevos métodos de imágenes: RMN. Accesos vasculares y manejo de sus complicaciones. Radiología intervencionista: tratamientos intra vasculares regionales, termo ablación, cementación, derivación vía biliar.

El patólogo en la práctica diaria de la oncología. Toma y cuidado de la muestra. Reproducibilidad del diagnóstico de histología y grado tumoral. Inmuno-histoquímica y marcadores básicos de distintos tejidos y tipos celulares. Biomarcadores pronósticos y predictivos. Diagnóstico molecular en oncología.

Comunicación de resultados de estudios clínicos a los pacientes y sus familiares. Aproximación con el paciente y la familia al planteo diagnóstico y terapéutico del cáncer.

Modelos de la bioética. Conceptos de ética, moral, bioética. Principios generales de la bioética y reglas. Derechos de los pacientes: Ley Básica de Salud N° 153 del Gobierno de



la Ciudad de Buenos Aires y Decreto Reglamentario 208. Ley Nacional 26.529: Derecho de los Pacientes, Historia Clínica y Consentimiento informado, y su decreto Reglamentario N° 1089.

BIBLIOGRAFIA

- Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.
- Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014
- Anand P. et al Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. *Pharmaceutical Research*, 2008; 25: 2097-2116.
- Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. 2007
- Cuzick J. et al. The SERM Chemoprevention of Breast Cancer Overview Group. Selective oestrogen receptor modulators in prevention of breast cancer: an updated meta-analysis of individual participant data. *Lancet* 2013; 381: 1827-34.
- Rotwell P.M. et al. Effect of daily aspirin on long-term risk of death due to cancer: analysis of individual patient data from randomised trials. *The Lancet* 2011; 377: 31-41
- Burn J et al. Long-term effect of aspirin on cancer risk in carriers of hereditary colorectal cancer: an analysis from the CAPP2 randomised controlled trial. *The Lancet* 2011; 378: 2081-2087
- Umar A. et al. Future directions in cancer prevention. *Nature Reviews Cancer* 2012; 12, 835-848.
- Koornstra et al, Management of extracolonic tumours in patients with Lynch syndrome. *Lancet Oncol* 2009; 10: 400-08.
- Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *The Lancet*, 2012; 380: 455-457.
- Warner E. Breast-Cancer Screening. Clinical Practice. *N Engl J Med* 2011; 365:1025-1032
- The National Lung Screening Trial Research Team. Results of Initial Low-Dose Computed Tomographic Screening for Lung Cancer. *N Engl J Med* 2013; 368:1980-1991.
- Tammemägi M. C. et al. Selection Criteria for Lung-Cancer Screening. *N Engl J Med* 2013; 368:728-736.
- Schoen R. E. et al Colorectal-Cancer Incidence and Mortality with Screening Flexible Sigmoidoscopy. *N Engl J Med* 2012; 366:2345-2357
- Shaukat A. et al. Long-Term Mortality after Screening for Colorectal Cancer. *N Engl J Med* 2013; 369:1106-1114
- Nishihara R et al. Long-Term Colorectal-Cancer Incidence and Mortality after Lower Endoscopy. *N Engl J Med* 2013; 369:1095-1105.
- Schröder F.H et al. Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. *Lancet* 2014; 384: Early Online Publication..
- Smith R.A. et al Cancer screening in the United States, 2014: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA CANCER J CLIN* 2014;64:30-51
- Ludwig J.A. et al. Biomarkers in Cancer Staging, Prognosis and Treatment Selection. *Nature Reviews Cancer* 2005; 5: 845-856

Kristensen V.L et al. Principles and methods of integrative genomic analyses in cancer. Nature Reviews Cancer 2014; 14, 299–313.

Diaz L A , and Bardelli A. Liquid biopsy: genotyping circulating tumor DNA. J Clin Oncol 2014; 32: 579-58

Diagnóstico por Imagen. Oncología. Shaaban A. M. y Blodgett T.M. Editores. Malbrán Libros 2012.

Pelesof L.C et al. Paraneoplastic Syndromes: An Approach to Diagnosis and Treatment. Mayo Clin Proc. Sep 2010; 85: 838–854.

Rosenfeld M.R. et al, Update on Paraneoplastic Neurologic Disorders. The Oncologist 2010; 15:603-617

Responsabilidad profesional de los médicos. Cuestiones civiles, penales, médico-legales, deontológicas / Arturo Ricardo Yungano... [et.al.]. - Buenos Aires: Editorial Universidad, 1982.

Fundamentos de medicina legal. Deontología y bioética / Alejandro A. Basile. - 4a. ed. - Buenos Aires: El Ateneo, 2001.

Manual de Fundamentos de Bioética / Delia Outomuro; prólogo de Fernando Lolas Stepke. - Buenos Aires: Magister Eos, 2004.

El paciente y su médico / Horacio Jinich. - 2a. ed. - México D. F.: Manual Moderno, 2002.

Psiquiatría y psicología del paciente con cáncer. Vidal y Benito MC.Ed. PoLEMOS, 2008. ISBN 9789876490030

04. BASES DEL TRATAMIENTO DEL CÁNCER Y CUIDADOS PALIATIVOS.

DESCRIPCION

A través de este módulo se prevé dar a los estudiantes las herramientas generales para su posterior aplicación en el tratamiento de cada uno de los tumores en particular, los conocimientos necesarios para la comprensión y utilización de las distintas modalidades de tratamiento del cáncer y poder planificar en el futuro estrategias de tratamientos multimodales. Asimismo, se busca en este módulo que el estudiante aprenda a manejar las urgencias oncológicas clásicas así como las complicaciones de los tratamientos.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Cirugía oncológica: objetivos de la cirugía oncológica: prevención, diagnóstico, curación, debulking, cirugía de las metástasis, cirugía paliativa y reconstructiva. Riesgo quirúrgico. Técnicas mini invasivas.

Principios básicos de Radioterapia 1: Aspectos básicos de la radioterapia. Daño tisular de las radiaciones ionizantes. Factores que regulan la respuesta; reparación ADN. Oxigenación tisular. Efecto dosis respuesta. Dosis total y fraccionamiento. Tolerancia tisular normal a la Radioterapia.

Principios básicos de Radioterapia 2: Equipos de Radioterapia. Fuentes de energía: fotones, electrones y protones. Aplicación de las distintas energías. Planificación de dosis. Volumen blanco. Técnicas de mayor localización: 3D, IMRT, VMAT, IGR, radiocirugía, Radioterapia estéreo atáxica.



Principios de tratamiento médico: Tratamientos médicos curativos. Tratamientos multimodales. Tratamientos neo adyuvantes y adyuvantes. Tratamientos concurrentes. Principios básicos de Quimioterapia: intensidad de dosis y quimioterapia combinada.

Principios de resistencia a la quimioterapia. Radio-quimioterapia concurrente. Desarrollo de drogas. Farmacocinética y farmacodinamia. Farmacogenómica. Drogas de quimioterapia: agentes alquilantes, Procarbazona, Cisplatino y análogos, antimetabolitos y Asparaginasa, antraciclinas y Bleomicina, inhibidores de topoisomerasas, agentes antimicrotúbulos, inhibidores de la deacetilación de histonas e inhibidores de proteosomas.

Principios de tratamientos hormonales. Farmacología de los tratamientos hormonales: anti-estrógenos, anti-andrógenos

Principios de tratamientos biológicos sobre nuevos blancos moleculares. Inhibidores de quinasa de tirosina. Anticuerpos monoclonales. Inhibidores de la vía de transducción de señales, de la apoptosis, etc. Anticuerpos Monoclonales, pequeñas moléculas. Principios de tratamiento inmunológico del cáncer. Evaluación de la respuesta a los tratamientos médicos.

Tratamientos anti-angiogénicos: Ac monoclonales y pequeñas moléculas. Agentes inmunológicos: Interferones e Interleucinas, factores estimulantes de colonias hematológicas, anticuerpos monoclonales anti CTLA-4, PD-1 y PD-L1. Criterios de respuesta a los tratamientos inmunológicos y manejo de las complicaciones por estímulo del sistema inmune.

Emergencias metabólicas: lisis tumoral, hiperuricemia, hiponatremia, hipercalcemia y acidosis láctica. Manejo de la neutropenia febril. Anemia y trombocitopenia. Prevención y tratamiento de las infecciones en pacientes con cáncer e inmunosupresión sin neutropenia. Trombosis y cáncer. Prevención y tratamiento. Síndrome de vena cava superior. Prevención de náuseas y vómitos por quimioterapia. Prevención y tratamiento de las complicaciones gastrointestinales: mucositis, úlcera gástrica, diarrea y constipación. Manejo de la oclusión intestinal y de la ascitis carcinomatosa. Manejo de las complicaciones urológicas. Toxicidad cardiológica y pulmonar de los tratamientos antineoplásicos. Prevención de la alopecia. Compresión medular e hipertensión endocraneana.

Aspectos psicológicos del paciente con cáncer. Tratamiento del dolor. Anorexia y Caquexia. Soporte nutricional en el paciente con cáncer. Astenia. Efectos alejados del tratamiento oncológico. Trastornos cognitivos y segundos tumores. Sexualidad en el paciente con cáncer. Preservación de la fertilidad. Acompañamiento en el final de la vida. Normas de preparación de citostáticos en la República Argentina.

BIBLIOGRAFIA

Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014

Goodman and Gilman's. The Pharmacological Basis of Therapeutics, Twelfth Edition 2011. 12 Edición. Laurence L. Brunton, Bruce A. Chabner, Björn C. Knollmann

Emil Frei III, and Karen H Antman, MD. Holland-Frei Cancer Medicine. 5th edition. Chapter 40 Principles of Dose, Schedule, and Combination Chemotherapy.

Norton L. Theoretical Concepts and the Emerging Role of Taxanes in Adjuvant Therapy. *The Oncologist* 2001, 6:30-35.

V. Arriaga

Norton L. Conceptual and Practical Implications of Breast Tissue Geometry: Toward a More Effective, Less Toxic Therapy. *The Oncologist* 2005, 10:370-381.

Seiwert T.Y. et al. The concurrent chemoradiation paradigm: general principles. *Nat Clin Pract Oncol*. 2007; 4: 86-100.

Lawrence T.S., et al. Milestones in the Use of Combined-Modality Radiation Therapy and Chemotherapy. *J Clin Oncol* 2014; 32: 1173-1179.

Jain R. Normalization of Tumor Vasculature: An Emerging Concept in Antiangiogenic Therapy. *Science* 2005; 307: 58-62.

Postow M.A. et al. Immunologic Correlates of the Abscopal Effect in a Patient with Melanoma. *N Engl J Med* 2012; 366:925-931.

Grupp A.S. et al. Chimeric Antigen Receptor–Modified T Cells for Acute Lymphoid Leukemia. *N Engl J Med* 2013; 368:1509-1518.

Pardoll D.M. The blockade of immune checkpoints in cancer immunotherapy. *Nature Reviews Cancer* 2012; 12: 252-264.

Howard S. Jones D.P. and Pui, Ch..The Tumor Lysis Syndrome. Review article. *N Engl J Med* 2011; 364:1844-1854

Bennett Ch. L. et al. Colony-Stimulating Factors for Febrile Neutropenia during Cancer Therapy. *N Engl J Med* 2013; 368:1131-1139

Morgan C. et al. Management of uncommon chemotherapy-induced emergencies. *Lancet Oncol* 2011; 12: 806–14

Connors J.M. Prophylaxis against Venous Thromboembolism in Ambulatory Patients with Cancer. *N Engl J Med* 2014;370:2515-2519.

Morrison R.S. and Meier D.E.. Palliative Care. *N Engl J Med* 2004;350:2582-90.

Zimmermann C. et al. Early palliative care for patients with advanced cancer: a cluster-randomised controlled trial. *The Lancet* 2014; 383: 1721-1730.

Portenoy R.K. Treatment of cancer pain. Series. *The Lancet* 2011; 377: 2236-2247.

Jeruss J.S. et al. A Personalized Approach to Assessing and Managing Pain in Patients With Cancer. *J Clin Oncol* 2014; 32:1640-1646.

Pasternak G. W. Opiate Pharmacology and Relief of Pain. *J Clin Oncol* 2014; 32:1655-1661

Portenoy R.K. and Ahmed E. Principles of Opioid Use in Cancer Pain. *J Clin Oncol* 2014; 32: 1662-1670.

Vardy J. and Agar M. Nonopioid Drugs in the Treatment of Cancer Pain. *J Clin Oncol* 2014; 32: 1677-1690.

Kwon J.H. Overcoming Barriers in Cancer Pain Management. *J Clin Oncol* 2014; 32: 1727-1733.

Bower J. E. Cancer-related fatigue—mechanisms, risk factors, and treatments. *Nature Reviews Clinical Oncology* 2014; 11: 597–609.

Walker J, Holm Hansen C, Martin P, et al. Prevalence of depression in adults with cancer: a systematic review. *Ann Oncol* 2013; 24: 895–900.

Sharpe M. et al. Integrated collaborative care for comorbid major depression in patients with cancer (SMaRT Oncology-2): a multicenter randomised controlled effectiveness trial. *Lancet* 2014; 384: 1099–108.

Cherny N.I et al. ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. *Annals Oncol* 2014; 25: (Supplement 3): iii143–iii152

Lawlor P.G et al. Delirium in patients with cancer: assessment, impact, mechanisms and management. *Nature Reviews Clinical Oncology* doi:10.1038/nrclinonc.2014.147

Amir

Preservation of Fertility in Patients with Cancer. N Engl J Med 2009;360:902-11.
Procedimientos para la preparación, administración y desecho de drogas citostáticas.
Instituto Nacional del Cáncer 2011.

05. ASPECTOS PRÁCTICOS DEL MANEJO DE LOS TUMORES MÁS FRECUENTES

DESCRIPCION

Durante este módulo se busca que el médico en formación adquiera los conocimientos iniciales básicos de los tumores más frecuentes e identifique los métodos diagnósticos y terapéuticos más utilizados.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Tumores del SNC: Diagnóstico y tratamiento de los astrocitomas de bajo y alto grado. Metástasis en el SNC y meningitis carcinomatosa: aproximación diagnóstica y terapéutica. Tumores de cabeza y cuello: presentación, diagnóstico, estadificación y principios básicos de tratamiento. Cirugía, Radioterapia y Radio-quimioterapia concurrente. Quimioterapia de la enfermedad avanzada.

Cáncer de Pulmón: Presentación clínica. Estudios diagnósticos patológicos y de extensión. Principios básicos de tratamiento. Cirugía, Radioterapia, Radio quimioterapia y quimioterapia. Tratamiento del cáncer avanzado con quimioterapia o tratamientos biológicos blanco específico.

Cáncer de Riñón: síntomas y estudio. Cirugía y tratamiento de la enfermedad avanzada.

Cáncer de Vejiga y Vías Urinarias: presentación clínica, estadificación y estudios diagnósticos. Principios de tratamiento de los tumores superficiales e invasores.

Cáncer de Próstata: historia natural, presentación clínica, factores pronósticos, estadificación y estudios diagnósticos patológicos y de extensión. Opciones de tratamiento enfermedad local. Tratamiento básico del cáncer de próstata avanzado y de los tumores hormonorefractarios.

Tumores de testículo: histología, historia natural, presentación clínica, estadificación, factores pronósticos y estudios de extensión. Tumores poco frecuentes. Tratamiento de los tumores en estadios tempranos I y II y de estadios avanzados. Esquemas de quimioterapia.

Cáncer de Mama: Presentación clínica, diagnóstico, estadificación y factores pronósticos y predictivos. Tratamiento quirúrgico, radioterapia adyuvante. Tratamientos adyuvantes: principios básicos. Enfermedad localmente avanzada, tumor inflamatorio, Tratamiento neoadyuvante con quimio y hormonoterapia. Principios de tratamiento de la enfermedad avanzada: hormonoterapia, quimioterapia y tratamientos biológicos en tumores HER2 positivos. Seguimiento.

Cáncer del cuello uterino: presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento con cirugía, radioterapia (externa y endocavitaria) y tratamientos combinados con quimioterapia sistémicos de la enfermedad avanzada.

Cáncer de Útero: presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía, Radioterapia y tratamientos sistémicos.

Marin

Cáncer de Ovario: histología, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico. Quimioterapia adyuvantes en estadios tempranos y avanzados.

Cáncer de Esófago y unión gastro-esofágica: historia natural, presentación, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía, Radioterapia y tratamientos combinados. Tratamiento de la enfermedad avanzada y de la disfagia.

Cáncer de Estómago: historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía y tratamiento neo adyuvante y adyuvante. Tratamiento de la enfermedad avanzada.

Cáncer de Páncreas: historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía y quimioterapia adyuvante. Tumores no resecables: tratamiento paliativo de la obstrucción de la vía biliar y duodenal. Tratamiento de la enfermedad avanzada.

Cáncer del Hígado: historia natural, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía, terapias endovasculares o ablativas por imágenes. Tratamientos sistémicos de la enfermedad avanzada. Trasplante hepático.

Cáncer de Colon y Recto: historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Cirugía, quimioterapia adyuvante y de la enfermedad avanzada. Cirugía de las metástasis. Radioterapia y terapias combinadas en cáncer de recto.

Cáncer de la región peri anal: historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia y quimioterapia combinados.

Tumores endócrinos pancreáticos y tumor carcinoide: historia natural, presentación, tumores funcionales, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico. Manejo del síndrome carcinoide.

Metástasis de origen desconocido: historia natural, presentación clínica, diagnóstico, pronóstico y síndromes tratables. Tratamiento quirúrgico y terapias sistémicas.

Sarcomas de partes blandas: subtipos y grado histológico, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia adyuvante y quimioterapia sistémicas.

Melanoma: historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico y terapias sistémicas adyuvantes y de la enfermedad avanzada.

BIBLIOGRAFIA

Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014

Omuro, A. Et al. Glioblastoma and Other Malignant Gliomas. A Clinical Review. JAMA . 2013;310(17):1842-1850

Weller M. et al. EANO guideline for the diagnosis and treatment of anaplastic gliomas and glioblastoma. Lancet Oncol 2014; 15: e395-403.

Haddad R.I et al. Recent Advances in Head and Neck Cancer. N Engl J Med 2008;359:1143-54..

Gregoire V. et al. Radiotherapy for head and neck tumours in 2012 and beyond: conformal, tailored, and adaptive?. The Lancet Oncology 2012; 13: e292-e300.

Alvarez

Johnson D.A., Schiller J.A. and Bunn P. Recent Clinical Advances in Lung Cancer Management. Journal of Clinical Oncology 2014; 32: 973-982.

Goldstraw P. et al. Non-Small-cell lung cancer. Seminar. Lancet 2011; 378: 1727-40

van Meerbeeck J.P, Fennell D.A., De Ruyscher Small-cell lung cancer. Seminar. Lancet 2011; 378: 1741-55

Rini B., Campbell S.C. and Escudier B. Renal cell carcinoma. Seminar. Lancet 2009; 373: 1119-32

Motzer R. Pazopanib versus Sunitinib in Metastatic Renal-Cell Carcinoma. N Engl J Med 2013;369:722-31.

Kaufman D.S. Shipley W.U., Feldman A. Bladder cancer. Seminar Lancet 2009; 374: 239-49.

Klotz L. et al. Management of low risk prostate cancer—active surveillance and focal therapy. Nature Reviews Clinical Oncology 2014; 11: 324-334.

Chang A.J. et al. High-risk prostate cancer—classification and therapy. Nature Reviews Clinical Oncology 2014; 11: 308-323

Horwich A. Testicular germ cell tumours. Clinical review. BMJ 2013; 347; :f5526. doi: 10.1136/bmj. f5526.

Stopeck A. T. Breast Cancer Treatment & Management. Clin Oncol. J2013. <http://emedicine.medscape.com/article/1947145-treatment>.

Ignatiadis et al. Luminal breast cancer: from biology to treatment. Nature Reviews Clinical Oncology 2014; 10: 494-506

Wright J.D: et al. Contemporary management of endometrial cancer. Review. The Lancet 2012; 379: 1352-1360.

Jayson G.C. et al. Ovarian cancer. Seminar. The Lancet 2014; 383: Early Online Publication

Brenner H., Kloor M., Pox C.P. Colorectal cancer seminar. The Lancet, 2013; 383 : 1490-150

Ryan D.P, Hong T.S and Bardeesy N. Pancreatic Adenocarcinoma N Engl J Med 2014;371:1039-49.

Segundo año

Son objetivos generales de segundo año de la carrera que los alumnos sean capaces de:

- Adquirir los conocimientos teóricos de los distintos tipos de tumores de acuerdo con su origen por órganos.
- Lograr, en la práctica de este año, una exposición completa a los distintos tipos tumorales en todas las localizaciones dentro de la institución y mediante rotaciones por otras instituciones con mayor volumen de esa patología específica.
- Ser capaz de evaluar en cada momento la situación médica de cada individuo en particular y cómo solucionar la sintomatología que altera su calidad de vida.
- Realizar diagnósticos completos de la situación oncológica relacionada a la extensión del tumor, a su tipo histológico y a las condiciones clínicas del paciente
- Planificar y llevar adelante el tratamiento de todos los tumores.

Verrin

- Adquirir herramientas metodológicas básicas: búsqueda de materiales para la realización de estudios clínicos y/o de laboratorio, seguimiento de paciente, análisis de resultados, confección de bases de datos.
- Participar en estudios de investigación con nuevas drogas, conociendo los conceptos de ética en la investigación (Declaración de Helsinki y enmiendas ulteriores) así como las guías de las buenas prácticas clínicas.

MÓDULO 06: TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y CABEZA Y CUELLO

DESCRIPCION

Durante este módulo se prevé que el médico en formación adquiera conocimientos profundos sobre la biología, la etiología, la epidemiología, la distribución histológica y por localizaciones, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento multimodal de tumores del SNC y de cabeza y cuello. En este modulo se incluye una rotación obligatoria de un mes de duración por el Servicio de Cabeza y Cuello del Instituto de Oncología Ángel Roffo dependiente de la Universidad de Buenos Aires con el cual el Insituto Universitario CEMIC ha formalizado su vinculo institucional.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC sede Saavedra e Instituto de Oncología "Ángel Roffo" con el cual el Instituto Universitario CEMIC ha formalizado su vínculo institucional.

CONTENIDOS

Tumores del SNC: epidemiología, distribución histológica de acuerdo a la edad. Tumores hereditarios del SNC. Biología molecular de los astrocitomas de bajo grado, de los oligodendrogliomas, de los astocitomas anaplásicos y de los Glioblastomas multiformes. Implicancias pronósticas, diagnósticas y terapéuticas de las distintas anomalías moleculares

Diagnóstico de los tumores del SNC: valor de la RMN, de la RMN por difusión, de la espectrometría, PET-CT, etc. Biopsia estereo-atáxica, y resección tumoral guiada por ecografía o mapeo cerebral. Indicaciones y técnicas de Radioterapia en Astrocitomas de alto y bajo grado. Radiocirugía indicaciones en tumores primarios de SNC. Quimioterapia: indicaciones en oligodendrogliomas y en astrocitomas de bajo y de alto grado. Pseudoprogresión. Cirugía de rescate y segundas líneas de tratamiento en astrocitomas.

Tumores menos frecuentes del SNC: Meningiomas. Tumores de Hipófisis, Meduloblastomas del adulto, etc.

Metástasis en el SNC y meningitis carcinomatosa. Epidemiología, factores pronósticos y métodos diagnósticos. Tratamiento con Cirugía, Radiocirugía, Radioterapia externa y tratamiento sistémicos con quimioterapia y nuevas moléculas pequeñas. Tumores de cabeza y cuello: epidemiologia, etiología (tabaco, alcohol, EBVB y HPV) y biología.

Tumores de cabeza y cuello: historia natural, diagnóstico y estadificación.

Tumores de cabeza y cuello: principios básicos de tratamiento. Cirugía, Radioterapia, Radio quimioterapia y quimioterapia adyuvante, neo adyuvante y de la enfermedad avanzada.

Tumores de cabeza y cuello: tratamiento de tumores de cavidad oral, de naso y orofaringe. Tratamiento de los tumores de laringe e hipofaringe.

V. Marin

Tumores de cabeza y cuello: tumores de glándulas salivares.

Relación médico paciente. Comunicación de resultados de estudios clínicos a los pacientes y sus familiares. Aproximación con el paciente y la familia al planteo diagnóstico y terapéutico del cáncer.

BIBLIOGRAFIA

Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014

Nicholas F. Marko. Extent of Resection of Glioblastoma Revisited: Personalized Survival Modeling Facilitates More Accurate Survival Prediction and Supports a Maximum-Safe-Resection Approach to Surgery. JCO March 10, 2014 vol. 32 no. 8 727-728

Stupp R. Et al. Effects of radiotherapy with concomitant and adjuvant temozolomide versus radiotherapy alone on survival in glioblastoma in a randomised phase III study: 5-year analysis of the EORTC-NCIC trial. *The Lancet Oncology*, 2009; 10 : 459-466.

Owonikoko T.K. Current approaches to the treatment of metastatic brain tumours. *Nature Reviews Clinical Oncology* 11, 203-222.

Psyrris A. et al. The current and future impact of human papillomavirus on treatment of squamous cell carcinoma of the head and neck. *Ann Oncol* 2014; 25: 2101-2115

Salama J.K. et al. Chemoradiotherapy for Locally Advanced Head and Neck Cancer. *J Clin Oncol* 2007; 25: 2940-2950

Bourhis J. et al. Concomitant chemoradiotherapy versus acceleration of radiotherapy with or without concomitant chemotherapy in locally advanced head and neck carcinoma (GORTEC 99-02): an open-label phase 3 randomised trial. *The Lancet Oncology* 2012; 13: 145-153

Haddad R. et al. Induction chemotherapy followed by concurrent chemoradiotherapy (sequential chemoradiotherapy) versus concurrent chemoradiotherapy alone in locally advanced head and neck cancer (PARADIGM): a randomised phase 3 trial. *The Lancet Oncology* 2013; 14: 257-264.

Llorente J.L et al. Sinonasal carcinoma: clinical, pathological, genetic and therapeutic advances. *Nature Reviews Clinical Oncology* 2014;11:, 460-472.

Módulo 07: TUMORES TORÁCICOS Y GENITOURINARIOS

DESCRIPCION

En este módulo el médico en formación adquirirá conocimientos profundos sobre la biología, la etiología, la epidemiología, la distribución histológica y la historia natural de los tumores de tórax y del aparato genitourinario. Se espera que adquiera habilidades para promover la prevención, hacer diagnóstico y planificar y llevar adelante tratamientos multimodales de los tumores del Tórax y de los tumores del aparato genitourinario.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Cáncer de Pulmón: epidemiología, etiología (tabaco, radón, etc.) y biología. Historia natural. Presentación clínica. Factores pronóstico. Estadificación. Estudios diagnósticos patológicos y de extensión. Principios básicos de tratamiento. Cirugía, Radioterapia, Radio quimioterapia y quimioterapia. Tratamiento en estadios temprano: Cirugía, Radioterapia y quimioterapia adyuvante. Rol de la cirugía de las metástasis. Tratamiento de tumores localmente avanzados: Cirugía vs tratamientos de quimioterapia-Radioterapia concurrentes o secuenciales. Tratamiento del cáncer avanzado con quimioterapia de 1era y 2da línea sola o combinada con antiangiogénicos. Tratamientos biológicos blanco específico en 1era y 2da línea.

Cáncer de Pulmón de células pequeñas: biología, historia natural, estudio, estadificación y tratamiento. Otros tumores neuroendócrinos.

Mesotelioma: etiología, biología, patología, historia natural, estudio, estadificación, factores pronósticos y tratamiento.

Timoma: epidemiología, historia natural, histología, presentación clínica, síndromes para neoplásicos y diagnóstico. Estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia y tratamientos sistémicos.

Tumores mediastinales otros que el Timoma. Tumores germinales extragonadales.

Cáncer de Riñón: epidemiología, etiología, biología, patología, historia natural, presentación clínica, factores pronósticos, estadificación, estudios diagnósticos y de extensión.

Cáncer de Riñón: principios básicos de tratamiento de los tumores renales localizados: Cirugía, cirugía conservadora, radioterapia y tratamientos sistémicos neo adyuvantes y adyuvantes. Rol de la cirugía de las metástasis. Tratamiento de la enfermedad avanzada.

Cáncer de Vejiga y Vías Urinarias: epidemiología, etiología, biología, historia natural, presentación clínica, factores pronósticos, estadificación y estudios diagnósticos patológicos y de extensión. Principios básicos de tratamiento de los tumores de vías urinarias localizados. Tratamiento de la enfermedad superficial. Cirugía, cirugía conservadora, radioterapia y tratamientos sistémicos neo adyuvantes y adyuvantes en tumor invasor. Tratamiento del cáncer avanzado.

Cáncer de Próstata: epidemiología, etiología, biología, historia natural, presentación clínica, factores pronóstico, estadificación y estudios diagnósticos patológicos y de extensión. Seguimiento activo y tratamiento del cáncer de próstata localizado. Tratamiento del cáncer de próstata avanzado Tratamiento hormonal y tratamiento de los tumores hormonorefractarios.

Cáncer de Pene: etiología, epidemiología, historia natural, histología, presentación clínica, diagnóstico. Estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia y tratamientos sistémicos.

Tumores de testículo: epidemiología, etiología, biología, histología, historia natural, presentación clínica, estadificación, factores pronósticos y estudios diagnósticos patológicos y de extensión. Tumores poco frecuentes.

Tumores de Testículo: tratamiento de los tumores en estadios tempranos I y II tanto seminoma como no seminoma. Tratamiento de los estadios avanzados. Esquemas de quimioterapia, rol de la cirugía. Tratamiento de la recaída.

Relación médico paciente. Comunicación de resultados de estudios clínicos a los pacientes y sus familiares. Aproximación con el paciente y la familia al planteo diagnóstico y terapéutico del cáncer.



BIBLIOGRAFIA

- Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.
- Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014
- Kris M. Et al. Using Multiplexed Assays of Oncogenic Drivers in Lung Cancers to Select Targeted Drugs. JAMA. 2013;311: 1998-2006
- Reck et al. Management of non-small-cell lung cancer: recent developments. The Lancet, 2014; 382: 709-719.
- Mok T. et al Treating Patients With EGFR-Sensitizing Mutations: First Line or Second Line—Is There a Difference?. J Clin Oncol 2013; 31:1081-1088
- Reckamp R.. Future of ALK inhibition in non-small-cell lung cancer. The Lancet Oncology 2014; 15: 1047-1049.
- Brahmer J.R. Harnessing the Immune System for the Treatment of Non-Small-Cell Lung Cancer. J Clin Oncol 2013; 31:1021-1028.
- Tsao A., Wistuba I, Roth J.A et al. Malignant Pleural Mesothelioma. J Clin Oncol 2009; 27: 2081-2090
- Ai J. Et al Current Issues in Malignant Pleural Mesothelioma Evaluation and Management. The Oncologist 2014; 19:975-984
- Kelly R.J. et al. Thymic Malignancies: From Clinical Management to Targeted Therapies. J Clin Oncol 2011; 29:4820-4827
- Bruguerolas J. Molecular Genetics of Clear cell carcinoma. J Clin Oncol 2014; 32: 1968-76.
- Tan H. et al. Long-term Survival Following Partial vs Radical Nephrectomy Among Older Patients With Early-Stage Kidney Cancer. JAMA. 2012; 307 :1629-1635.
- Motzer R.J. et al. Pazopanib versus Sunitinib in Metastatic Renal-Cell Carcinoma. N Engl J Med 2013; 369:722-731.
- Nelson W.G. et al.. Mechanisms of disease.Prostate Cancer. N Engl J Med 2003;349:366-81.
- N.D. James et al. Radiotherapy with or without Chemotherapy in Muscle-Invasive Bladder Cancer. N Engl J Med 2012; 366:1477-1488.
- Bill-Axelsson A et al. Radical Prostatectomy or Watchful Waiting in Early Prostate Cancer. N Engl J Med 2014;370:932-942.
- Warde P. et al. Combined androgen deprivation therapy and radiation therapy for locally advanced prostate cancer: a randomised, phase 3 trial. The Lancet 2011; 378: 2104-2111
- Crook J.M. et al, Intermittent Androgen Suppression for Rising PSA Level after Radiotherapy. N Engl J Med 2012; 367:895-903.
- Bolla M. et al Postoperative radiotherapy after radical prostatectomy for high-risk prostate cancer: long-term results of a randomised controlled trial (EORTC trial 22911). The Lancet 2014; 380: 2018-2027.
- Wong Y.N.S. et al. Evolution of androgen receptor targeted therapy for advanced prostate cancer. Nature Reviews Clinical Oncology 11, 365–376
- Merseburger A.S. et al. Perspectives on Treatment of Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer. The Oncologist 2013; 18:558-567
- Parker C. et al. Alpha Emitter Radium-223 and Survival in Metastatic Prostate Cancer. N Engl J Med 2013; 369:213-223.
- Gartrell B.A. et al. Managing bone metastases and reducing skeletal related events in prostate cancer. Nature Reviews Clinical Oncology 11, 335-345

Maria

Nichols C.A. et al. Active Surveillance is the preferred approach to clinical Stage I testicular cancer. J Clin Oncol 2013; 369: 3490-3493.
Beyer J. Albers P. Altena J. et al. Maintaining success, reducing treatment burden, focusing on survivorship: highlights from the third European consensus conference on diagnosis and treatment of germ-cell cancer. Ann Oncol (2013) 24 (4): 878-888.
Simonelli M. Rosti G, Banna G.L et al. Intensified chemotherapy with stem-cell rescue in germ-cell tumor. Ann Oncol (2012) 23 (4): 815-822
Riggs S.B. et al. Postchemotherapy Surgery for Germ Cell Tumors—What Have We Learned in 35 Years? The Oncologist 2014; 19:498-506
Fund C. et al. Solid Tumors After Chemotherapy or Surgery for Testicular Nonseminoma: A Population-Based Study. U Rochester. J Clin Oncol JCO 2013;31: 3807-3814.

Modulo 08: TUMORES MAMARIOS Y GINECOLÓGICOS

El cáncer de mama y los tumores ginecológicos están dentro de los más prevalente en la práctica oncológica diaria. Este módulo tiene como objetivo dar al médico especialista una formación completa y profunda desde la biología molecular hasta el tratamiento y el soporte sintomático. Dado que son enfermedades muy heterogéneas deben ser analizadas caso por caso. Este tipo de tumores son de los que más posibilidades de curación tienen, por lo que su tratamiento debe hacerse con la menor cantidad de secuelas posibles. En estadios avanzados es uno de los que tiene mayor expectativa de vida, lo que se debe lograrse manteniendo la calidad de vida.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Cáncer de Mama: etiología, epidemiología, anatomía y biología. Progresión e historia natural. Patología: carcinoma in situ, carcinomas invasores, tipos histológicos. Marcadores y subtipos moleculares, historia natural de acuerdo a tipo de tumor. Síndromes de cáncer de mama hereditarios e identificación de mujeres de alto riesgo. Diagnóstico precoz. Quimio prevención. Manejo de mujeres de alto riesgo. Presentación clínica, diagnóstico, estadificación y factores pronóstico y predictivos. Evaluación inicial de la mujer con cáncer de Mama. Tratamiento quirúrgico, cirugía conservadora indicaciones. Mastectomía terapéutica y profiláctica: indicaciones. Cirugía de la axila: técnica e indicaciones de ganglio centinela. Cirugía de las metástasis. Radioterapia adyuvante pos cirugía conservadora y pos mastectomía. Radioterapia sobre regiones ganglionares. Radioterapia en el tratamiento de las metástasis. Hormonoterapia adyuvante en pre y pos menopausia: indicaciones, drogas, duración y prevención y manejo de los efectos adversos. Quimioterapia adyuvante en tumores con ganglios positivos y con ganglios negativos pre y pos menopausia. Selección de las drogas, la secuencia de tratamiento y de la duración del mismo. Adyuvancia en tumores con sobre expresión de HER2. Bifosfonatos adyuvantes. Soporte psicológico y nutricional durante y después del tratamiento. Rol de la dieta y el ejercicio en la prevención de la recaída. Prevención de las secuelas a largo plazo de la cirugía, radioterapia y quimioterapia. Enfermedad localmente avanzada, y tumores inflamatorios. Tratamiento neoadyuvante con quimio y hormonoterapia. Cirugía y Radioterapia en el cáncer de mama localmente avanzado. Tratamiento hormonal de la

Turini

enfermedad avanzada, secuencia de tratamiento y mecanismos de resistencia y como revertirlos. Quimioterapia en enfermedad avanzada: drogas únicas o combinadas, secuencias de tratamiento. Terapia en tumores HER2 avanzados: secuencia con nuevas drogas y combinaciones. Uso de Bifosfonatos y prevención de fractura en las mujeres con metástasis óseas. Soporte sintomático. Herramientas utilizadas para la evaluación de la eficacia y preservación de la calidad de vida en mujeres en tratamiento por cáncer de mama metastásico. Cáncer de mama y embarazo. Cáncer de mama en el hombre. Cáncer del cuello uterino, vagina y vulva: etiología, epidemiología, histología, historia natural, tamizaje, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Cáncer del cuello uterino: cirugía, Radioterapia (externa y endocavitaria) y tratamientos combinados con quimioterapia sistémicos de la enfermedad avanzada. Tratamiento de tumores de vagina y vulva. Cáncer de Útero: etiología, epidemiología, histología, historia natural, screening, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Sarcomas y tumores mixtos del útero. Cáncer de Útero: Cirugía, Radioterapia (externo y endocavitaria) y tratamientos sistémicos adyuvantes. Terapias sistémicas de la enfermedad avanzada tanto adenocarcinoma y sarcomas. Cáncer de Ovario: etiología, epidemiología, histología, historia natural, síndromes hereditarios, tamizaje, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico. Tumores borderline, germinales y del estroma. Tumores de la rompa y carcinomatosis peritoneal con ovarios normales. Tratamientos sistémicos adyuvantes en estadios tempranos. Quimioterapia de 1era y siguientes líneas en enfermedad avanzada. Predictores de respuesta, mantenimiento y nuevos tratamientos. Enfermedad trofoblástica: Etiología, epidemiología, histologías, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Indicaciones de tratamiento. Tratamiento quirúrgico y sistémico. Nuevo embarazo. Relación médico paciente. Comunicación de resultados de estudios clínicos a los pacientes y sus familiares. Aproximación con el paciente y la familia al planteo diagnóstico y terapéutico del cáncer.

BIBLIOGRAFIA

- Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.
- Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014
- Vittoria M. Et al. Rare Breast Cancer Subtypes: Histological, Molecular, and Clinical Peculiarities. The Oncologist 2014; 19:805-813.
- Wolf A.C. et al. Recommendations for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update. J Clin Oncol 2013; 31: 3997-4013.
- Morrow M.ert al. MRI for breast cancer screening, diagnosis, and treatment. The Lancet 2011; 378: 1804-1811
- Rao R. et al Axillary Node Interventions in Breast Cancer. A Systematic Review. JAMA. 2013;310(13):1385-1394.
- EBCTCG (Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-

Ferrari

analysis of individual patient data for 10 801 women in 17 randomised trials. The Lancet 2011; 378: 1707-1716

EBCTCG (Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group). Effect of radiotherapy after mastectomy and axillary surgery on 10-year recurrence and 20-year breast cancer mortality: meta-analysis of individual patient data for 8135 women in 22 randomised trials. The Lancet 2014; 383: 2127-2135

EBCTCG (Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group). Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level meta-analysis of randomised trials. The Lancet 2011; 378: 771-784

Davies C. et al. Long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years after diagnosis of oestrogen receptor-positive breast cancer: ATLAS, a randomised trial. The Lancet, 2014; 381:805-816

Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Comparisons between different polychemotherapy regimens for early breast cancer: meta-analyses of long-term outcome among 100 000 women in 123 randomised trials. The Lancet 2012; 379:432-444.

Slamon D. et al. Adjuvant Trastuzumab in HER2-Positive Breast Cancer. N Engl J Med 2011; 365:1273-1283.

Cortazar P. et al. Pathological complete response and long-term clinical benefit in breast cancer: the CTNeoBC pooled analysis. Lancet 2014; 384: 164 – 172

Cardoso F. Et al. ESO-ESMO 2nd International Consensus Guidelines for Advanced Breast Cancer (ABC2). Ann Oncol. 2014;25:1871-1888.

Dawson S. J et al. Analysis of Circulating Tumor DNA to Monitor Metastatic Breast Cancer. N Engl J Med 2013; 368:1199-1209.

Baselga J, et al. Pertuzumab plus Trastuzumab plus Docetaxel for Metastatic Breast Cancer. N Engl J Med 2012; 366:109-119 <http://www.nejm.org/toc/nejm/366/2/>

Recondo G (Jr), et al. Therapeutic options for HER-2 positive breast cancer: Perspectives and future directions. World J Clin Oncol. 2014 Aug 10;5(3):440-54.

Amant F., Loibl S, Neven P. and Van Calsteren K. Breast cancer in pregnancy. The Lancet 2012; 379: 570-5.

Khatcheressian, J.L. et al .Breast Cancer Follow-Up and Management After Primary Treatment: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. J Clin Oncol 2013; 31: 961-965

Ronco G. et al. Efficacy of HPV-based screening for prevention of invasive cervical cancer: follow-up of four European randomised controlled trials. The Lancet 2014; 383: 524 - 532

Tewari KS et al. Improved Survival with Bevacizumab in Advanced Cervical Cancer. N Engl J Med 2014;370:734-743.

Coleman R.L. et al. Latest research and treatment of advanced-stage epithelial ovarian cancer. Nature Reviews Clinical Oncology 10, 211-224.

Latif N.A. et al. Adjuvant Therapy in Early-Stage Endometrial Cancer: A Systematic Review of the Evidence, Guidelines, and Clinical Practice in the U.S. The Oncologist 2014; 19:645-653

Seckl M.J. Sebire N.J., Berkowitz R.S. Gestational trophoblastic disease. The Lancet 2010; 376: 717-729

Modulo 09: TUMORES DIGESTIVOS, ENDÓCRINOS Y DE ORIGEN DESCONOCIDO

DESCRIPCION

Curia

Este módulo abarca un área extensa de la oncología por la variedad de tumores a manejar. Se busca que los estudiantes adquieran conocimientos profundos sobre la biología, la etiología, la epidemiología, la distribución histológica y la historia natural de los tumores del aparato digestivo, de los tumores origen endócrino o neuro endocrino así como de los tumores de origen no determinado. En este modulo se incluye una rotación obligatoria de un mes de duración por el Hospital de Gastroenterología "Dr. Carlos Bonorino Udaondo" con el cual el Instituto Universitario CEMIC ha formalizado su vínculo institucional.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC sede Saavedra y el Hospital de Gastroenterología "Dr. Carlos Bonorino Udaondo".

CONTENIDOS

Cáncer de Esófago y unión gastro-esofágica: etiología, epidemiología, ubicación anatómica e histología, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico.

Cáncer de Esófago y unión gastro-esofágica: tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía, Radioterapia y tratamientos combinados. Terapias neo adyuvante y adyuvante. Tratamiento de la enfermedad avanzada y de la disfagia.

Cáncer de Estómago: etiología, epidemiología, histología, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía.

Cáncer de Estómago: tratamiento neo adyuvante y adyuvante. Tratamiento de la enfermedad avanzada en 1era y 2da línea. Nuevos blancos moleculares.

Cáncer de Páncreas exócrino: etiología, epidemiología, histología, historia natural, screening, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía. Tratamiento paliativo de la obstrucción de la vía biliar y duodenal.

Cáncer de Páncreas exócrino: terapias neo adyuvante y adyuvante. Tratamiento de la enfermedad avanzada en 1era y 2da línea. Nuevos blancos moleculares.

Cáncer del Hígado: etiología, epidemiología, histología, historia natural, screening, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía, terapias endovasculares o ablativas por imágenes. Radioterapia y tratamientos sistémicos de la enfermedad avanzada. Indicaciones de trasplante hepático.

Cáncer de Vesícula y de Vías Biliares: etiología, epidemiología, historia natural, histología, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia, combinados y tratamientos sistémicos.

Cáncer del intestino delgado: adenocarcinomas, GIST y carcinoides. Etiología, epidemiología, historia natural, presentación clínica, diagnóstico. Estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico y tratamientos sistémicos.

Cáncer de Colon y Recto: Etiología, epidemiología, biología molecular, histología, historia natural, síndromes hereditarios, *screening*, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico.

Cáncer de Colon: tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía, quimioterapia adyuvante.

Cáncer de Recto: tratamiento de la enfermedad localizada. Cirugía, terapias neoadyuvante y adyuvante.

Cáncer de Colon y Recto: tratamiento de la enfermedad avanzada en 1era y 2da línea. Nuevos blancos moleculares.

Cáncer de región peri anal: etiología, epidemiología, historia natural, histología, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia y quimioterapia combinados.

Tumores endócrinos pancreáticos: biología, epidemiología, etiología, histología, historia natural, presentación clínica, tumores funcionales, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico.

Tumores carcinoides: biología, epidemiología, etiología, localización, histología, historia natural, presentación clínica, tumores funcionales, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Manejo del síndrome carcinoide. Tratamiento quirúrgico.

Tratamiento de los tumores neuroendócrinos avanzados. Cirugía de las metástasis, terapias endo vasculares y sistémicas. Nuevos blancos moleculares.

Cáncer de Tiroides: etiología, epidemiología, histología, historia natural, presentación clínica, manejo del nódulo tiroideo, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Iodo 125 adyuvante, Radioterapia y terapias sistémicas.

Cáncer medular tiroides: etiología, epidemiología, histología, genética, MEN 1 y 2, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia y terapias sistémicas. Tumores anaplásicos de tiroides.

Cáncer de adrenal: Etiología, epidemiología, histología, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia y terapias sistémicas.

Metástasis de origen desconocido. Epidemiología, tipos histológicos y rol de los métodos complementarios, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, pronóstico y síndromes tratables. Tratamiento quirúrgico y terapias sistémicas.

Estudio y tratamiento de las metástasis pulmonares, hepáticas, óseas y de pleura y peritoneo. Tumores en pacientes inmunosuprimidos.

Relación médico paciente. Comunicación de resultados de estudios clínicos a los pacientes y sus familiares. Aproximación con el paciente y la familia al planteo diagnóstico y terapéutico del cáncer.

BIBLIOGRAFIA

Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014

Spechler S.J. and Souza R.S.. Barrett's Esophagus. Review. N Engl J Med 2014; 371:836-45.

van Hagen P. et al Preoperative Chemoradiotherapy for Esophageal or Junctional Cancer. N Engl J Med 2012; 366:2074-2084

Bang Y. J: et al. Adjuvant capecitabine and oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): a phase 3 open-label, randomised controlled trial. The Lancet 2012; 379: 315-321

Moreni

Bang Y. J: et. Trastuzumab in combination with chemotherapy versus chemotherapy alone for treatment of HER2-positive advanced gastric or gastro-oesophageal junction cancer (ToGA): a phase 3, open-label, randomised controlled trial. The Lancet 2011; 376:687-697

Ryan D.P, et al. Pancreatic Adenocarcinoma. N Engl J Med 2014;371:1039-49.

Forner A. Et al. Hepatocellular carcinoma. The Lancet 2012; 379: 1245-1255.

Markowitz S.D. and Bertagnolli M.M. Molecular Basis of Colorectal Cancer. N Engl J Med 2009;361:2449-60.

Recondo G Jr et al. Advances and new perspectives in the treatment of metastatic colon cancer. World J Gastrointest Oncol. 2014 ;6: 211-24. Review.

Caplin M. y Yao J.C. Editores. Handbook of Gastroenteropancreatic and Thoracic Neuroendocrine tumors. Bioscientifica 2011.

Frilling A. et al. Recommendation for the management of patients with neuroendocrine liver metastasis. Lancet Oncology 2014; 15: 8–21.

Caplin M.C. et al. Lanreotide in Metastatic Enteropancreatic Neuroendocrine Tumors. N Engl J Med 2014; 371: 224-33.

Xing M. Et al. Progress in molecular-based management of differentiated thyroid cancer. The Lancet, 2014; 381:1058-1069

McLeod D.S. et al. Controversies in primary treatment of low-risk papillary thyroid cancer. The Lancet, 2014; 381:1046-1057

Schlumberger M. et al. Strategies of Radioiodine Ablation in Patients with Low-Risk Thyroid Cancer. N Engl J Med 2012; 366:1663-1673

Brose M.S. et al Sorafenib in radioactive iodine-refractory, locally advanced or metastatic differentiated thyroid cancer: a randomised, double-blind, phase 3 trial. Lancet 2014; 384: 319 – 328.

Wells S.A. et al Vandetanib in Patients With Locally Advanced or Metastatic Medullary Thyroid Cancer: A Randomized, Double-Blind Phase III Trial. J Clin Oncol 2011, 29: 1-9.

Pavlidis N and Pentheroudakis G. Cancer of unknown primary site. The Lancet 2012; 379:1428-1435

Varadhachary, G.R and Raber M.R, et al, Cancer of Unknown Primary Site. N Engl J Med 2014; 371:757-65.

Rama I. et al. Malignancy after renal transplantation: the role of immunosuppression. Nature Reviews Nephrology 2010; 6: 511-519.

Boshoff C. Et al. Aids related malignancies. Nature Reviews Cancer 2002; 2: 373-382.

Modulo 10: SARCOMAS TEJIDO BLANDO. TUMORES DE PIEL

DESCRIPCION

En este módulo el médico en formación adquirirá conocimientos profundos sobre la biología, la etiología, la epidemiología, la distribución histológica y la historia natural de los sarcomas y de los tumores de piel. Se espera que adquiera habilidades para promover la prevención, hacer diagnóstico y planificar y llevar adelante tratamientos multimodales de estos tumores. En este modulo se incluye una rotación obligatoria de un mes de duración por el Instituto de Oncología Ángel Roffo dependiente de la Universidad de Buenos Aires con el cual el Instituto Universitario CEMIC ha formalizado su vínculo institucional..

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC sede Saavedra y el Instituto de Oncología "Ángel Roffo".



CONTENIDOS

Sarcomas de partes blandas: epidemiología, etiología y genética, subtipos y grado histológico, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico.

Sarcomas de partes blandas: tratamiento quirúrgico, Radioterapia adyuvante y quimioterapia sistémicas.

GIST: Epidemiología, etiología y genética, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia adyuvante.

GIST: tratamiento sistémico y de la enfermedad avanzada.

Sarcomas óseos: epidemiología, etiología, subtipos y grado histológico, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia adyuvante y quimioterapia sistémicas neo adyuvante y de la enfermedad avanzada.

Cáncer de piel: epidemiología, etiología, histología, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico, Radioterapia adyuvante y terapias sistémicas.

Melanoma: epidemiología, etiología, histología, historia natural, presentación clínica, diagnóstico, estadificación y pronóstico. Tratamiento quirúrgico y Radioterapia adyuvante y terapias sistémicas adyuvantes.

Melanoma: tratamiento sistémico de la enfermedad avanzada.

Relación médico paciente. Comunicación de resultados de estudios clínicos a los pacientes y sus familiares. Aproximación con el paciente y la familia al planteo diagnóstico y terapéutico del cáncer.

BIBLIOGRAFIA

Cancer: Principles & Practice of Oncology, Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's. 9a Edición.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology. Editado por Haller, Wagman, Camphausen, Hoskins, MD. 2014

Taylor B.S. et al. Advances in sarcoma genomics and new therapeutic targets. Nature Reviews Cancer 2011; 11: 541-557.

Penel N. et al Testing new regimens in patients with advanced soft tissue sarcoma: analysis of publications from the last 10 years. Ann Oncol (2011) 22 (6): 1266-1272

Linch M. et al. Systemic treatment of soft-tissue sarcoma—gold standard and novel therapies. Nature Reviews Clinical Oncology 2014; 11: 187–202

Walcott B.P. et al. Chordoma: current concepts, management, and future directions. Lancet Oncol 2012; 13: e69–76

Morton DL et al. Final Trial Report of Sentinel-Node Biopsy versus Nodal Observation in Melanoma. N Engl J Med 2014;370:599-609

McArthur G.A and Ribas A. Targeting Oncogenic Drivers and the Immune System in Melanoma. J Clin Oncol 2013; 31:499-506

Wolchok J. D et al. Nivolumab plus Ipilimumab in Advanced Melanoma. N Engl J Med 2013; 369:122-133

Hamid O. et al. Safety and Tumor Responses with LAMBROLIZUMAB (Anti-PD-1) in Melanoma. N Engl J Med 2013; 369:134-144

Hu-Lieskovan S. et al. Combining Targeted Therapy With Immunotherapy in BRAF-Mutant Melanoma: Promise and Challenge. J Clin Oncol 2014 vol. 32 no. 21 2248-2254

Verrin

MODULO 11: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

DESCRIPCION

En este modulo se prevé que los estudiantes desarrollen actividades vinculadas a la investigación profundizando los conocimientos adquiridos en el año anterior y adquieran herramientas metodológicas básicas: búsqueda de materiales para la realización de estudios clínicos y/o de laboratorio, seguimiento de paciente, análisis de resultados, confección de bases de datos. También se prevé que los estudiantes participen en estudios de investigación con nuevas drogas, conociendo los conceptos de ética en la investigación (Declaración de Helsinki y enmiendas ulteriores) así como los principios de las buenas prácticas clínicas.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Presentación de pacientes en la revista de sala y ateneos. Participación activa con opiniones y sugerencias en los ateneos y revistas de sala de la sección. Lectura y presentación de trabajos científicos simples. Redacción de informe científico. Preparación y exposición en ateneos y encuentros docentes. Realización de búsquedas bibliográficas. Obtención de material académico. Confección de posters y videos para jornadas y congresos.

BIBLIOGRAFÍA

Metodología de la investigación. Herramientas para un pensamiento científico complejo / María Marcela Bottinelli. - Buenos Aires: 2003.

Metodología de la investigación / Elia B. Pineda; Eva Luz de Alvarado. - 3a. ed. - Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 2008.

Epidemiología / Joseba Kelmendi de Ustaran. - Buenos Aires: Eudeba S.E.M, 1992.

Bioestadística / Alfredo de Jesús Celis de la Rosa. - 1º. ed. - México D. F.: Manual Moderno, 2004.

Manual de bioestadística / Joaquín Paz. - Buenos Aires: Instituto Universitario CEMIC, 2002.

Tercer año

Son objetivos generales de tercer año de la carrera que los alumnos sean capaces de:

- Profundizar el conocimiento en un área de su interés, conocer el funcionamiento de otras secciones y compararlos para enriquecer su criterio profesional.
- Consolidar los conocimientos sobre el tratamiento de los distintos tipos de tumores.
- Aplicar la medicina basada en evidencia en cada una de las circunstancias médicas.
- Incrementar la experiencia a través de la atención de pacientes directamente bajo la supervisión externa del equipo docente.



- Manejar un hospital de día con sus normas de funcionamiento y las normas de preparación de drogas oncológicas.
- Capacitar al personal de enfermería en los cuidados del paciente oncológico.
- Conocer otros métodos no convencionales de soporte al paciente con cáncer.
- Aplicar los aspectos ético-legales vinculados al ejercicio de la especialidad.
- Elaborar el trabajo final integrador.

MODULO 12: ROTACIÓN ELECTIVA

DESCRIPCION

Este modulo prevé que el alumno de la carrera realice una rotación de tres meses de duración por un Servicio de Oncología, nacional o extranjero, en instituciones de salud con las cuales el IUC haya formalizado vínculos institucionales.

CONTENIDOS

La rotación tiene por objetivo que el alumno amplíe sus conocimientos sobre un área de su interés. Asimismo, podrá conocer el funcionamiento de otras secciones y compararlos para enriquecer su criterio profesional.

MODULO 13: ONCOLOGÍA INTEGRATIVA

DESCRIPCION

Este módulo prevé que el médico en formación adquiera conocimientos sobre otros métodos no convencionales de soporte al paciente con cáncer.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Métodos no convencionales para el tratamiento del cáncer.

Técnicas mente-cuerpo. Dieta y ejercicio.

Terapias energéticas. Acupuntura.

Masoterapia. Tratamiento alternativos riesgos.

Prevención del *burnout*.

BIBLIOGRAFIA

Abrams and Weil A. Editores Integrative Oncology. Oxford University Perss 2009.

Stern, Victoria. Mythbusters: Complementary and Alternative Treatments in Cancer.

Medscape Oncology © 2014 WebMD, September 2014.

Gary Deng & Barrie Cassileth. Complementary or alternative medicine in cancer care—myths and realitie Nature Reviews Clinical Oncology 2013; 10: 656-664

Garcia M.K et al Systematic Review of Acupuncture in Cancer Care: A Synthesis of the Evidence. JCO 2013; 31: 952-960

Uru

Módulo 14: ACTIVIDAD ASISTENCIAL Y ACTIVIDAD ACADÉMICA INTEGRADA

DESCRIPCION

Este modulo tiene por objeto que el médico en formación consolide los conocimientos sobre el tratamiento de los distintos tipos de tumores, aplique la medicina basada en evidencia en cada una de las circunstancias médicas e incremente su experiencia a través de la atención de pacientes directa bajo la supervisión externa del equipo docente. Asimismo, se espera que adquiera las habilidades necesarias para estar en condiciones de manejar un hospital de día con sus normas de funcionamiento, las normas de preparación de drogas oncológicas, así como capacitar al personal de enfermería y otros profesionales de la salud en los cuidados del paciente oncológico.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Oncología básica. Diagnostico y prevención del cáncer. Principios del tratamiento del cáncer. Cuidados Paliativos y soporte psicológico. Manejo de tumores del SNC y Cabeza y Cuello; Tumores Torácicos y Genitourinarios; Tumores Mamaros y Ginecológicos; Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido; Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel. Relación médico paciente. Comunicación de resultados de estudios clínicos a los pacientes y sus familiares. Aproximación con el paciente y la familia al planteo diagnóstico y terapéutico del cáncer.

BIBLIOGRAFIA

Se utilizará bibliografía de los Módulos 1 a 10 y Módulo 12.

Módulo 15: ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES. MANEJO DEL RIESGO MÉDICO-LEGAL

DESCRIPCION

Este modulo prevé que el médico en formación profundice sus conocimientos sobre los aspectos éticos y legales vinculados con el ejercicio de la profesión. Asimismo, incluirá la realización por parte de los alumnos de la actividad "Taller Vivencial sobre el arte de cuidar y acompañar en el final de la vida".

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC sede Saavedra.

CONTENIDOS

Introducción a la bioética: Definición de ética y de moral. Su distinción. Su vinculación con el derecho y la religión. Diferencia entre legalidad y legitimidad. Definición de bioética. Historia de la bioética. Dilemas morales. La bioética ante la posmodernidad. Bioética secular frente a la bioética religiosa. La problematización de la vida moral individual: el acto clínico. La problematización de la vida moral comunitaria: el acto social. Teorías éticas: Criterios para la construcción de una teoría. Utilitarismo: una teoría basada en las

Verónica

consecuencias. Kantismo: una teoría basada en las obligaciones. Ética del carácter: una teoría basada en las virtudes. Individualismo liberal: una teoría basada en los derechos. Comunitarismo: una teoría basada en la comunidad. Ética del cuidado: argumentos basados en las relaciones. Casuística: un razonamiento basado en casos clínicos. Teorías de moral común basadas en principios. Puntos de convergencia entre las teorías éticas. El Principialismo: 1) Principio de autonomía. Definición y concepto. Relación médico paciente de tipo contractual. Competencia y elecciones autónomas. Autonomía plena, parcialmente disminuida y abolida. Significado y justificación del consentimiento informado. Revelación, comprensión y voluntariedad. Aspectos ético-legales del consentimiento informado. Directivas anticipadas. 2) Principio de beneficencia. Definición y concepto. El paternalismo: conflicto entre beneficencia y autonomía. 3) Principio de no maleficencia. Definición y concepto. Diferencia entre matar y dejar morir. Diferencia entre tratamientos obligatorios versus optativos. Diferencia entre no iniciar versus retirar medidas de sostén vital. 4) Principio de justicia. Concepto. Derecho de un mínimo decente de asistencia sanitaria. Distribución de los recursos en salud. Distribución del presupuesto de asistencia sanitaria según prioridades. Distribución de recursos terapéuticos escasos. Reglas éticas: 1) Consentimiento informado: libertad y consentimiento. Información, riesgos y beneficios. Elementos del consentimiento informado: información al sujeto, capacidad o competencia, comprensión, voluntariedad o no coerción. El paciente como sujeto moral. Respeto por el rechazo de tratamiento. El asentimiento en niños/as. 2) Veracidad: El compromiso de comunicarnos con la verdad. Excepciones a la regla de la confidencialidad: ocultar, engañar y mentir. El dilema entre la verdad absoluta versus la mentira piadosa o benevolente. 3) Intimidad: el deber de respetarla. 4) Confidencialidad: Su relación con el derecho. Secreto médico. Excepciones a la regla. 5) Fidelidad: el significado de la lealtad de un ser humano a otro. Conflicto de fidelidad y lealtades divididas. Dilemas éticos relacionados con el final de la vida I: La muerte y el morir. ¿Qué es la muerte: proceso o estado? Definición de muerte. Diferentes criterios para su diagnóstico. La muerte bajo criterios neurológicos. Los trasplantes de órganos. Actitudes ante la muerte. Aspectos culturales, sociales, éticos, filosóficos y antropológicos de la muerte. Los cuidados paliativos. Definición de paciente con enfermedad terminal. El mundo de la persona que va a morir. Etapas psicológicas por las que atraviesan el paciente muriente y su familia. Dilemas éticos relacionados con el final de la vida II: Eutanasia, ortotanasia y distanasia. El suicidio asistido. Rechazo de tratamiento. Retiro de medidas de sostén vital. El fenómeno del doble efecto. La futilidad médica (absoluta, desproporcionada y estadística). Toma de decisiones ético-legales en oncología. Ley N° 17.132 (Ejercicio legal e ilegal de la medicina). Ley Básica de Salud del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires N° 153/ Decreto reglamentario N° 208. Responsabilidad y secreto médico. Ley N° 26.529 (Derecho de los pacientes, historia clínica y consentimiento informado). Decreto Reglamentario 1089. Ley N° 26.742 (Muerte digna). Documentación médica y certificado (Historia clínica, certificados de defunción y cremación). Diagnóstico de muerte bajo criterios neurológicos. Ley N° 24.193/ 26.066 (Trasplante). Tanatología: Normativas legales vinculadas al manejo del cadáver. Cuidados postmortem. Aspectos éticos en el paciente con cáncer. Manejo del paciente y la familia. Comunicación de riesgo beneficio de los tratamientos a implementar. Importancia del consentimiento informado. Normas para la preparación y la administración de citostáticos. Aspectos regulatorios en Oncología.

BIBLIOGRAFIA



Cancer: Principles & Practice of Oncology, 9a Edición. Editado por DeVita, Hellman, and Rosenberg's.

Cancer Management: A Multidisciplinary Approach. Medical, Surgical, & Radiation Oncology Editado por Haller D.F., Wagman L.D., Camphausen K.A. MD, Hoskins W.J..

Cookand D. and Rocker G.. Dying with Dignity in the Intensive Care Unit. N Engl J Med 2014; 370:2506-2514

Responsabilidad profesional de los médicos. Cuestiones civiles, penales, médico-legales, deontológicas / Arturo Ricardo Yungano... [et.al.]. - Buenos Aires: Editorial Universidad, 1982.

Fundamentos de medicina legal. Deontología y bioética / Alejandro A. Basile. - 4a. ed. - Buenos Aires: El Ateneo, 2001.

Manual de Fundamentos de Bioética / Delia Outomuro; prólogo de Fernando Lolos Stepke. Buenos Aires: Magister Eos, 2004.

El paciente y su médico / Horacio Jinich. - 2a. ed. - México D. F.: Manual Moderno, 2002.

Módulo 16: SEMINARIO TRABAJO FINAL INTEGRADOR

DESCRIPCION

Este modulo se propone que el alumno adquiera las herramientas metodológicas necesarias para la elaboración del trabajo final de integración.

Ámbito de Practica: Hospital Universitario CEMIC.

CONTENIDOS

Trabajo de Investigación sobre una temática específica del ámbito de la docencia universitaria. Momentos importantes en el desarrollo del Trabajo Final (TF): Escritura – Defensa. Requisitos para la escritura del TF: Requisitos de fondo y Requisitos de forma. Esquema general del TF. Normas de redacción. Sobre la estructura del TF: Introducción, Marco teórico, Control semántico o Glosario, Objetivos. Diseño metodológico. Tipos de proyectos: Proyectos de intervención, Proyectos de evaluación, Proyectos de desarrollo tecnológico, Proyectos de investigación, Proyectos de investigación acción. Métodos: métodos empíricos, métodos estadísticos, métodos teóricos. Procedimientos. Aspectos éticos.

BIBLIOGRAFIA

ADELSTEIN, A. & KUGUEL, I. (2004) Los textos académicos en el nivel universitario. Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.

DENZIN, N. K. (2001) "The reflexive interview and a performative social science" en Qualitative Research, vol. I, SAGE Pub., Londres.

FORNI, F., GALLART, M. A. y otros (1993) Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación, CEAL, Buenos Aires.

SAUTÚ, R., (2003) Todo es teoría. Objetivos y métodos de investigación, Lumiere, Buenos Aires.



Ruiz Olabuénaga, J. I. (2003) Metodología de la investigación cualitativa. 3ra edición Bilbao: Universidad de Deusto.

TAYLOR, S. J. & BOGDAN, R. (1986) Introducción a los métodos cualitativos de investigación Buenos Aires: Paidós.

MIGUEL ANGEL ESCOTET, MARTÍN AIELLO, VICTORIA SHEEPSHANDS La actividad científica en la universidad. Una exploración prospectiva e la investigación científica argentina en el contexto de América Latina /

BUNGE M. (2001) La ciencia. Su método y filosofía. - 4a. ed. - Buenos Aires: Sudamericana.

PELLEGRINI FILHO A. (2000) Ciencia en pro de la salud. Notas sobre la organización de la actividad científica para el desarrollo de la salud en América Latina y el Caribe /. - Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.

C-SORIGUER ESCOFET F. J. (2005) El médico y el científico. Madrid: Díaz de Santos.

ANÁLISIS DE CONGRUENCIA

Perfil Profesional	Módulos	Actividad Práctica
Competencia clínica	<p>Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación.</p> <p>Módulo 02: Etiología y epidemiología del cáncer</p> <p>Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicaciones y éticos</p> <p>Módulo 04: Bases del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos.</p> <p>Módulo 05: Aspectos prácticos del manejo de los tumores más frecuentes.</p> <p>Módulo 06: Tumores del Sistema Nervioso Central y Cabeza y Cuello</p> <p>Módulo 07: Tumores Torácicos y Genitourinarios</p> <p>Modulo 08: Tumores Mamaros y Ginecológicos</p> <p>Modulo 09: Tumores Digestivos, Endócrinos y de origen desconocido</p> <p>Modulo 10: Sarcomas tejido blando. Tumores de Piel</p> <p>Modulo 12: Rotación electiva</p> <p>Módulo 13: Oncología Integrativa.</p> <p>Módulo 14: Actividad Asistencial y Actividad Académica Integrada</p>	<p>Clases teóricas.</p> <p>Prácticas profesionales supervisadas en consultorio, internación y hospital de día.</p> <p>Ateneos disciplinarios y multidisciplinares.</p> <p>Rotaciones externas.</p>
Competencia de	Módulo 03: Diagnóstico y prevención del cáncer. Aspectos comunicaciones y éticos	Clases teóricas. Ateneos.

Verrin

aspectos comunicacionales y éticos	Módulo 04: Bases del tratamiento del cáncer y Cuidados Paliativos. Módulo 13: Oncología Integrativa. Modulo 15: Aspectos éticos y legales. Manejo del riesgo médico-legal	Prácticas profesionales supervisadas en consultorio, internación y hospital de día. Rotaciones externas. Reuniones con distintos integrantes del equipo de salud.
Competencia académica	Módulo 01: Oncología Básica y Fundamentos de la Investigación. Modulo 11: Metodología de la Investigación Módulo 16: Seminario Trabajo Final Integrador	Clases teóricas. Coordinación de Ateneos. Presentación de casos. Asistencia a Congresos Participación activa en el diseño, ejecución y elaboración de un proyecto de investigación.

Turin



Prof. Dr. MARIO TURIN
RECTOR
INSTITUTO UNIVERSITARIO CEMIC