



Universidad Autónoma de Santo Domingo

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Medicina

Asignatura de Oncología

PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN CURRICULAR DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE ONCOLOGÍA.

Presentación 2016

Nombre de la asignatura: Oncología.

Clave: MED- 5120

Número créditos: 4

Número de horas semanales: 7

Número de horas teóricas promedio: 36 horas (3 horas por semana).

Número de horas prácticas: 48 horas (4 horas semanales durante 12 semanas).

Total de horas teórico-práctico: 84 horas.

Reseña histórica de asignatura

La descripción más antigua que se conoce del cáncer la encontramos en el papiro de Edwin Smith del antiguo Egipto cerca de 1,600 años antes de Cristo. La medicina prehispánica reconocía, clasificaba y trataba tumores. En el siglo XVIII, aparecieron remedios exóticos para el cáncer, como la carne de cangrejo y la carne de lagartija. Al inicio del siglo XX, el cáncer era casi siempre mortal, no había tratamientos efectivos y sólo se contemplaba la paliación. Desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, la oncología ha dado un gran avance, ya que la mayoría de los cánceres son controlables cuando se detectan de manera temprana, debido al desarrollo de los tratamientos, como el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas, la quimioterapia, terapias dianas, radioterapia, etc., mejorando la expectativa de vida del paciente oncológico.

La oncología como especialidad se establece entre 1965 – 1970, pero es aceptada su creación en 1972 por la American Board of Internal Medicine (EEUU), y en España en 1978 de manera oficial. En República Dominicana, el Instituto de Oncología “Dr. Heriberto Pieter” tuvo sus orígenes en el año 1942, y a partir del 1976 se inician los programas de posgrado de oncología.

La enseñanza de pre-grado en Europa se inició oficialmente en 1975, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, siendo al principio una asignatura optativa. En 1982, sobre la base de esta plaza, se dotó por oposición, una cátedra de Oncología Médica. La asignatura de Oncología en la República Dominicana se incluye en el plan de estudio de la carrera de medicina de la UASD en el año 1999.

Justificación de la asignatura en el plan de estudio

La oncología es la especialidad médica que estudia y trata las neoplasias; tumores benignos y malignos, pero con especial atención a los malignos, esto es, al cáncer. Los profesionales de esta especialidad son los oncólogos; los cuales se dedica a la prevención, estudio e investigación, diagnóstico y tratamiento integral del paciente con cáncer.

La integración de la oncología al plan de estudio en la carrera de medicina se realiza por la alta incidencia, prevalencia y mortalidad de estas enfermedades a nivel mundial, sin importar el nivel de desarrollo de los países ni los extractos sociales de sus conciudadanos. En República Dominicana, el cáncer ocupa unos de los primeros lugares como causa de mortalidad; por tanto, el médico egresado de nuestra universidad debe obtener los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes para la detección temprana, diagnóstico precoz y fundamentos generales del manejo de esta enfermedad, priorizando los principios de la atención primaria. Si bien inicialmente se curaban o controlaban un 5 por ciento de los pacientes con cáncer, hoy sobrepasan el 50 por ciento, efectuando un diagnóstico y tratamiento precoz.

La finalidad de la asignatura de oncología en pre-grado será fortalecer el nivel de atención primaria enseñando a nuestros futuros médicos a emplear las herramientas adecuadas para cambiar factores modificables que contribuyen con la aparición de estas enfermedades. Se ha observado que la supervivencia o sobrevida global de las personas afectadas por cáncer es mayor a medida que se efectúa un diagnóstico temprano, esto gracias al buen uso de las medidas de prevención primaria y secundaria que son efectuadas por el personal de salud. Además, los avances en los tratamientos aunado a lo anterior, nos permitirá ofertar un tratamiento oportuno debido a que se detecta el cáncer en una etapa más temprana, y por tanto, esto se traducirá en una menor incidencia de la

enfermedad, mayor tasa de curación, una mejor calidad de vida de los paciente y menor estrago psicoemocional y socioeconómico.

Objetivos generales del programa de asignatura.

- Desarrollar los conocimientos teóricos necesarios sobre la oncología con la finalidad que los alumnos obtengan una formación integral que les permita prevenir y/o detectar a tiempo las neoplasias malignas.
- Fortalecer el nivel de atención primaria enseñando a nuestros futuros médicos a emplear las herramientas adecuadas para cambiar factores de riesgos modificables que contribuyen con la aparición del cáncer.
- Promover en los alumnos una formación para médicos generales con una visión de manejo integral de las neoplasias malignas.
- Practicar los conocimientos teóricos fundamentales durante el desarrollo de las visitas hospitalarias por las salas clínicas o quirúrgicas, consulta y urgencia.

Propósito de nuestra propuesta:

- Diseñar un plan de estudio que contribuya a que el alumno adquiera los conocimientos, habilidades mentales y motrices de los fundamentos de oncología, a un nivel productivo, haciendo énfasis en la prevención primaria, detección precoz y/o diagnóstico de los principales cánceres que afectan la población, apoyándonos en la asociación teórica práctica y utilizando sistema audiovisuales de data show, clase interactiva y participativa a través de discusión en grupo, mesas redondas, exposiciones, careo, investigaciones, estudios y análisis de casos, etc., con el apoyo de las T.I.C. para potencializar el aprendizaje.

- Establecer un sistema adecuado de práctica en los servicios de oncología de los hospitales asociados a la universidad, con la finalidad de potenciar las destrezas del alumno.

Plan temático

Tema	Horas teóricas (HT) 3 horas por semana	Horas prácticas (HP) 4 horas por semana
I. Conceptos generales en oncología (definición de cáncer, neoplasia, grado de diferenciación, quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia, supervivencia, sobrevida global, pronóstico, calidad de vida, cuidados paliativos). Historia de la oncología.	3	.
II. Epidemiología del cáncer: Principales cánceres que afectan mujer y hombres (incidencia, mortalidad y tasa de supervivencia o pronóstico de los mismos). Prevención primaria, secundaria; programas de tamizaje: objetivos de estos.	3	Aprender a realizar una adecuada historia clínica oncológica.
III. Nomenclatura. IV. Carcinogénesis: fases. Carcinógenos: clasificación y asociación con los diferentes tipos de cáncer.	1 2	Realizar examen físico en pacientes con cáncer bajo supervisión.

<p>V. Biología molecular: genes implicados en el cáncer (oncogenes, genes supresores de tumor, moduladores); gen mutado en los principales cánceres. Técnicas de biología molecular (inmunohistoquímica, FISH, PCR).</p> <p>Inmunidad y cáncer.</p> <p>Importancia del ciclo celular en la génesis del cáncer; secuencia del ADN.</p>	3	<p>Connotación psicoemocional y socioeconómica del cáncer.</p> <p>Cuidados paliativos.</p>
Examen parcial 1		
<p>VII. Síndromes paraneoplásicos: endocrinológicos (hipercalcemia), dermatológicos; facomatosis; síndrome hereditarios, etc.; asociarlo con cada tipo de cáncer. Síndrome adenopático.</p> <p>Generalidades de urgencias oncológicas.</p>	3	<p>Reconocimiento de lesiones premalignas y síndromes paraneoplásicos.</p>
<p>VIII. Principios de cirugía: tipos de biopsias; rol del cirujano oncólogo en el manejo del paciente con cáncer.</p> <p>Principios de radioterapia: unidad absorbida, unidad de exposición, efecto a nivel ciclo celular; tipos de radioterapias.</p>	2	<p>Observar principales urgencias oncológicas.</p>
<p>IX. Principios en oncología médica: tipos de quimioterapia, clasificación, mecanismo de acción. Secuelas secundarias (toxicidad).</p>	3	

X. Alimentación y cáncer: antioxidantes, fito-nutrientes, radicales libres.	1	Discusión de casos clínicos por cada área de rotación.
Examen parcial 2		
XI. Neoplasias malignas de relevancia clínica.		Entrega manuscrita de caso clínico.
1. Cáncer de mama.	1	
2. Cáncer de próstata.	1	
3. Cáncer de pulmón.	1	
4. Cáncer colorrectal y ano.	2	
6. Cáncer de esófago y estómago.	2	
7. Cáncer de tiroides y cánceres más frecuentes de glándulas salivares.	1	Presentación de caso clínico entregado.
8. Cáncer de cérvix / endometrio / ovario.	3	
9. Cáncer de páncreas.	1	
10. Melanoma maligno.	1	
11. Cáncer hepático y vías biliares.	1	
12. Sarcomas partes blandas y óseos.	1	
Otros tumores, así como los cuidados paliativos, apoyo psicoemocional, el pronóstico y supervivencia de los pacientes, serán vistos y/o abordando durante las rotaciones por sala.		
Examen final		

Objetivos de los temas.

- Conocer el argot médico de la oncología para que puedan asimilar los conceptos expresados en los diferentes textos y publicaciones médicas.
- Conocer los hechos históricos más relevantes del cáncer, desde sus inicios hasta la actualidad.
- Debatir los objetivos fundamentales de la oncología.
- Reflexionar sobre lo mucho que se ha tenido que hacer para llegar al manejo actual de estas enfermedades.
- Conocer la incidencia, prevalencia y mortalidad de los cánceres que afectan al mundo, con mayor énfasis en los que aquejan más nuestra población.
- Reflexionar sobre por qué las campañas de prevención o tamizaje en algunos tipos específicos de cáncer y no en general.
- Comprender el origen celular y alteraciones en el ciclo celular.
- Conocer cómo empieza a formarse el cáncer a través de interacciones de sustancias externas, interna o alteraciones genéticas en la célula.
- Identificar las sustancias que contribuye a la formación de cánceres.
- Conocer los mecanismos fundamentales biológicos-genéticos en la aparición del cáncer, para entender su complejidad.
- Conocer las indicaciones clínicas de marcadores tumorales.
- Reconocer los síndromes paraneoplásicos.

- Conceptualizar sobre el manejo multidisciplinario de estas enfermedades.
- Participar en los programas de prevención primaria y secundaria.
- Identificar los signos y síntomas de la enfermedad localmente avanzada.
- Debatir criterios de selección que nos pueden hacer pensar en cáncer de manera precoz en base al historial médico (examen físico), manifestaciones paraneoplásicas, pruebas de sangre (laboratorios/ marcadores tumorales) y métodos diagnósticos.
- Identificar criterios de referimientos sobre cada patología, para que orienten a los pacientes sobre pasos a seguir.
- Correlacionar los carcinógenos con la carcinogénesis de cada patología.
- Construir un pensamiento crítico sobre la importancia del conocimiento de la oncología y su adecuada aplicación en la población.
- Valorar los fundamentos e importancia de la atención primaria para un impacto socioeconómico y psicoemocional de estas enfermedades.
- Reflexionar sobre los fundamentos esenciales para la confección de una historia clínica oncológica.
- Argumentar sobre la necesidad de saber usar los métodos diagnósticos para lograr un diagnóstico oportuno.
- Crear conciencia de la importancia e implementación de la prevención primaria para el cáncer.

- Colaborar en la implementación de los programas de tamizaje.
- Participar en los programas de prevención primaria.
- Asumir una actitud solidaria respecto al impacto socioeconómico y psicoemocional del cáncer.
- Reflexionar sobre los criterios clínicos de importancia que permitan la sospecha de estas enfermedades en etapa temprana.

Plan de contenido de los temas.

Conceptos y fundamentación de la oncología

- Definir Oncología, cáncer, neoplasia, paliación, supervivencia, sobrevida global.
- Definir quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia.
- Definir y relacionar otros conceptos importantes dentro de la asignatura.

Historia del cáncer

- Conocer los hechos más relevantes desde la antigüedad hasta la actualidad que han contribuido en el avance de la oncología para la lucha contra el cáncer.

Epidemiología del cáncer

- Principales cánceres que afectan al hombre.

- Principales cánceres que afectan la mujer.
- Incidencia, mortalidad, pronóstico y supervivencia.
- El cáncer como problema de salud pública.
- Prevención primaria y secundaria: objetivos, ejemplos.
- Tamizaje: objetivos, ejemplos.

Principios de oncología: Nomenclatura

- Establecer de donde derivan desde punto celular los tumores.
- Como adquieren su nombre de acuerdo al tejido progenitor.
- Recordar ciclo celular.

Principios de oncología: Carcinogénesis

- Fases.
- Carcinógenos: clasificación; principales sustancias asociadas a cáncer.
- Asociación de carcinógenos con los principales cánceres.

Principios de oncología: Biología molecular.

- Cáncer y ciclo celular.
- Secuencia del ADN, origen de mutaciones o cambios.

- Recordar estructura del gen, cromosomas, importancia en desarrollo del cáncer.
- Cambios genéticos.
- Características de célula tumoral.
- Proto-oncogén, oncogenes y genes supresores de tumor: Su rol en el cáncer.
- Cronología del cáncer desde lesión al ADN hasta su aparición (mutaciones o cambios que deben de ocurrir).
- Inmunidad y cáncer.

Principios de oncología: Marcadores tumorales y genéticos

- Clasificación.
- Utilidad y aplicación clínica.
- Rol en la detección o tamizaje.

Síndrome paraneoplásicos y síndrome adenopático

- Definición y Clasificación.
- Mecanismos por lo que se producen.
- Importancia de reconocer estas manifestaciones.

- Énfasis en los más frecuentes.
- Perfil adenopatías.
- Características clínicas de sospecha de malignidad de una adenopatía.

Principios de cirugía oncológica

- Rol de la cirugía en el diagnóstico y tratamiento del cáncer.
- Establecer beneficios de esta modalidad en cada momento de la enfermedad.
- Criterios de selección para estos tratamientos.

Principios de radioterapia

- Tipos y/o clasificación.
- Explicar la biología de los efectos de las radiaciones sobre el cáncer y los tejidos normales: mecanismos de acción y daños.
- Discutir las indicaciones clínicas de la radioterapia en el manejo del cáncer.
- Principios físicos de radioterapia: clasificación, partículas usadas, mecanismo de acción.
- Unidades de medida: absorbida, de exposición, etc.
- Relacionar efectos con ciclo celular.

Principios de oncología

- Clasificación y mecanismos de acción de medicamentos de mayor aplicación clínica.
- Beneficios de esta modalidad.
- Criterios de selección para la misma.
- Su rol en pacientes inoperables.
- Explicar la biología de los efectos de la quimioterapia sobre el cáncer y los tejidos normales.
- Discutir las indicaciones clínicas de la quimioterapia en el manejo del cáncer.
- Relacionar efectos en el ciclo celular.

Urgencias oncológicas

- Clasificación.
- síndrome vena cava superior, síndrome lisis tumoral, hipercalcemia.
- Importancia de reconocerla.
- Manejo general de las más frecuentes.

Alimentación y cáncer

- Conocer los fito-nutrientes y antioxidantes: su importancia.

- Radicales libres / tipos de grasas: su impacto en la salud.
- Relación de la alimentación con las neoplasias: beneficios y desventajas en situaciones inadecuadas.

Neoplasias malignas de relevancia clínica

- Incidencia y mortalidad.
- Biología molecular.
- Carcinogénesis.
- Prevención primaria y secundaria.
- Manifestaciones clínicas.
- Síndrome paraneoplásicos asociados.
- Métodos diagnósticos.
- Manejo quirúrgico y clínico de manera general de cada patología.
- Recordar algunos conceptos de suma importancia sobre la anatomía, fisiología, histología, anatomopatología, embriología y genética, así como sobre la semiología y/o evaluación física paciente.

Plan calendario de los contenidos

Semana	Teoría	Práctica
1	Conceptos generales en oncología (definición de cáncer, neoplasia, grado de diferenciación, quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia, supervivencia, sobrevida global, pronóstico, calidad de vida, cuidados paliativos).	
2	Historia de la oncología. Puntualización de conceptos y hechos fundamentales en la oncología.	Distribución de grupos y áreas a rotar. Orientaciones generales.
3	Epidemiología del cáncer. Prevención primaria, secundaria; programas de tamizaje: objetivos de estas Nomenclatura.	Fundamentos para realizar una historia clínica oncológica adecuada. Cáncer como problema de salud pública.
4	Biología molecular: genes implicados en el cáncer (oncogenes, genes supresores de tumor, moduladores). Carcinogénesis. Inmunidad y cáncer. Ciclo celular y cáncer.	Discusión de examen físico en el paciente oncológico aspectos relevantes.
5	Primer parcial	

6	<p>Marcadores tumorales y genéticos.</p> <p>Principios de cirugía y radioterapia.</p>	<p>Asignación de caso clínico para entregar por escrito a final de la práctica y ejercicios de historias clínicas oncológicas.</p>
7	<p>Principios de quimioterapia.</p> <p>Discusión de examen.</p>	<p>Rotación por consulta para observar connotación psicoemocional del paciente y familiares; ver lesiones pre-malignas y SPN.</p>
8	<p>Urgencias oncológicas y síndromes paraneoplásicos (SPN.)</p> <p>Alimentación y cáncer.</p>	<p>Rotación por consulta.</p> <p>Discusión casos clínicos.</p> <p>Ponerse en contacto con los cuidados paliativos del paciente.</p> <p>Ver SPN.</p>
9	Segundo parcial	

10	Cáncer mama. Cáncer tiroides. Discusión de examen.	Rotación por urgencias (ver principales) Discusión casos clínicos.
11	Cáncer próstata. Cáncer pulmón.	Rotación por urgencias (observar manejo) Discusión casos clínicos.
12	Cáncer colon recto y ano.	Rotación por sala clínica y quirúrgica. Discusión casos clínicos.
13	Cáncer esófago y gástrico. Sarcomas partes blandas y óseos.	Rotación por sala clínica y quirúrgica. Discusión casos clínicos.
14	Cáncer cérvix / endometrio y ovario.	Rotación por sala clínica y quirúrgica. Discusión casos clínicos.
15	Melanoma maligno. Cáncer páncreas y hepático, vías biliares.	Entrega y presentación de trabajo asignado por grupo.
16	Examen final	

Formas de enseñanza:

Clase teórica-práctica.

Discusión casos clínicos.

Trabajo en grupo.

Métodos de enseñanzas a utilizar

Exposiciones por el profesor.

Exposiciones de los alumnos con asistencia e intervención del profesor.

Preguntas, señalizaciones.

Discusiones de casos clínicos.

Trabajo en equipos.

Medios de enseñanza

Crayón, tiza y pizarra.

Data show o retroproyectors, computadoras.

Láminas.

Videos, películas.

Brochure.

Figuras tridimensionales.

Otros.

Evaluación

Exámenes: primer parcial 10 puntos; segundo parcial 10 puntos (Puede ser homologado por evaluación continua) y examen final escrito de 40 puntos.

Exposiciones: 10 puntos.

Práctica: 30 puntos.

Referencias Recomendadas

Textos:

Cevallos Barrera, Edwin (2006). *Fundamentos de Oncología*. México: Imprenta M&J Freddy Mena.

Devita, Samuel, Hellman, Steven, Rosenberg (2001). *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 6th edition. by Vincent T. By Lippincott Williams & Wilkins Publishers.

Feig, Barry, Berger, David, Fuhrman, George (2014). *Oncología Quirúrgica*. MD Anderson Cancer Center. Texas: Houston. Marbán.

Herrera Gómez, Angel, Granados García, Martín (2010). *Manual de oncología, procedimientos médicos quirúrgicos*. Mcgraw-Hill Interamericana. México.

Medina Villaseñor, Efraín, Martínez, Rogelio (2009). *Fundamentos de Oncología*. México: UNAM.

De consulta

Bland, Kirby, Copeland, Edward (2000). *La mama, manejo multidisciplinario de las enfermedades benignas y malignas*. Editora Médica Panamericana.

Literatura básica

Surgical Oncology Clinics of North America.

Annals of Surgical Oncology.

Direcciones electrónicas:

www.nccn.org.

www.cancer.gov.

<http://www.bvsoncologia.org.uy/php/level.php?lang=es&component=30&item=20>
(Biblioteca virtual en salud – Oncología).

<http://www.asco.org> (American Society of Clinical Oncology; ASCO).

<http://www.esmo.org> (European Society of Medical Oncology; ESMO).

<http://www.slacom.org/> (Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Oncología Médica).

<http://www.seoq.org/html/index.htm> (Sociedad Española de oncología quirúrgica).

<http://www.seor.es/> (Sociedad Española de Oncología Radioterapéutica).

<https://www.astro.org/Educational-Resources/Index.aspx>. Sociedad Americana de Oncología Radioterápica (Astro).

<http://www.nejm.org/> (New England Journal of Medicine).