

## **Unidad Neoplasias 2017 para la carrera de Licenciado en Física Médica**

### **Depto de Métodos Cuantitativos**

**Una clase:** Definición de enfermedad neoplásica. Patrones epidemiológicos en el Uruguay y el mundo. Factores de riesgo carcinogénico.

### **Depto Básico de Medicina**

**Dos clases** en las cuales se abordarán en forma general los mecanismos involucrados en el desarrollo tumoral, la relación del tumor con su microambiente y con el huésped. Se discutirá la utilidad clínica de estas alteraciones y procesos.

Contenidos:

- 1) Alteración de los mecanismos de regulación de la proliferación, apoptosis y senescencia
  - a) Concepto de alteración genética y epigenética del cáncer, inestabilidad genómica
  - b) Generalidades de las vías proliferativas y apoptóticas
  - c) Biología del crecimiento tumoral
- 2) Alteraciones metabólicas y energéticas de la célula tumoral
  - a) Hipoxia
  - b) Alteración en el consumo de glucosa
- 3) Mecanismos de progresión tumoral y angiogénesis
  - a) Proceso de invasión y metástasis
  - b) Proceso de angiogénesis
- 4) Respuesta inmune antitumoral y mecanismos de evasión
  - a) Concepto de Antígenos tumorales y efectores inmunológicos antitumorales
  - b) Mecanismos de evasión de la destrucción inmunológica
  - c) Terapias dirigidas en cáncer

## ***Cátedra de Anatomía Patológica***

**Una Clase:** Principios fundamentales del diagnóstico anátomo-patológico. Neoplasias benignas y malignas. Histomorfología de la célula neoplásica según estirpe y fenómenos relacionados con el estroma. Vías de diseminación de los Tumores Malignos. Principales factores pronósticos y estadificación.

Lugar de la Clase: Cátedra de Anatomía Patológica

2 horas: 1 Hora Téorico

1 Hora Discusión

de casos.

## **Depto de Biofísica**

### **Contenidos generales**

Bases físicas y biológicas del uso de radiaciones ionizantes (RI) en Medicina. Conocimiento las dosis efectivas de RI de las prescripciones más frecuentes (ej.: Radiografía, TC, Centellograma), sus efectos radiobiológicos y las implicancias de la acumulación de dosis. Concepto de uso responsable de las radiaciones ionizantes en Medicina. Conocimiento actualizado acerca de la protección radiológica del paciente, personal y público.

### **Cuatro clases.**

- 1) Interacción de las RI con el material biológico: Etapas física, química, celular y tisular. Usos de diferentes energías con objetivo terapéutico y diagnóstico. Formación de la imagen radiológica.
- 2) Letalidad generada por RI: diferentes mecanismos de muerte celular. Dosis absorbida y parámetros de curvas de sobrevida.
- 3) Mutagénesis y carcinogénesis por RI. Repaso de cinética tumoral vs cinética de población celular.
- 4) Efectos de las RI sobre individuos: estocásticos y determinísticos. Dosis efectiva de diferentes procedimientos. Principios de protección radiológica relacionados a procedimientos médicos para tres poblaciones: pacientes, personal y público.

## **Cronograma**

4 de Setiembre 2017: DMC

5 de Setiembre 2017: DBM

6 de Setiembre 2017: DBM

7 de Setiembre 2017: AP

8 de Setiembre 2017: BF

11 de Setiembre 2017: BF

12 de Setiembre 2017: BF

13 de Setiembre 2017: BF

14 de Setiembre 2017: complemento clínico

15 de Setiembre 2017: complemento clínico