

FARMACOGENÓMICA EN ONCOLOGÍA

NUEVAS CLAVES DE LA TERAPÉUTICA

SIED
campusvirtual
comunidades

UNR

Modalidad a distancia

Curso de post-grado dirigido a doctorandos, profesionales del área salud y alumnos avanzados de carreras del área salud.

Actividad no arancelada para alumnos del Doctorado en Ciencias Biomédicas/UNR

Comienzo: Septiembre 2020

Fundamentos de genética humana. Principios de Farmacología. Carcinogénesis.

Estudios anatomopatológicos. Ensayos moleculares en bioquímica genómica.

Biomarcadores moleculares en Oncohematología, Cáncer de mama, Cáncer de pulmón, Cáncer de colon y recto, Cáncer de piel tipo melanoma, Tumores de estroma gastrointestinal y Tumores gliales del Sistema Nervioso Central.

Taller de casos clínicos.

Pre-inscripción: <https://forms.gle/ftas341mEdKGj6Z9A>

Director: Dr Germán R Perez.

Docentes: Dra Romina Bulacio, Dra Anabel Brandoni, Dra María Herminia Hazelhoff, Dra María Fernanda Ruiz, Dra Patricia Saldías, Dra Virginia Cecchi, Dra María Ana Redal, Dra María José Rico.

Curso avalado y auspiciado por:



Sociedad Latinoamericana
de Farmacogenómica y
Medicina Personalizada



DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS
Posgrado Acreditado por la CONEAU Res. 529/99 y 240/08

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Santa Fe 3100 2000 Rosario



FARMACOGENÓMICA EN ONCOLOGÍA

NUEVAS CLAVES DE LA TERAPÉUTICA

SIED
campusvirtual
comunidades

UNR

Modalidad a distancia

Sesión 1: Fundamentos de genética humana. Desarrollo y conclusiones de los Proyectos Genoma Humano, HapMap, 1000 Genomas, ENCODE, etc. Conceptos de medicina preventiva, medicina predictiva y medicina personalizada. Medicina genómica. Origen de la variabilidad genética: polimorfismos y mutaciones, deleciones, inserciones, rearrreglos génicos. Bases de Datos genómicas y de enfermedades. Normativas de nomenclaturas. Herramientas informáticas para el manejo de secuencias.

Sesión 2: Principios de Farmacología. Principios de Farmacología: Farmacodinamia Eficacia y seguridad farmacológica. Índice y ventana terapéuticos. Farmacocinética: Absorción, Distribución, Introducción al Metabolismo (efecto del primer paso) y Eliminación. Biotransformación y Metabolismo de fármacos: Metabolismo (Reacciones de Fase I, Fase II y Fase III). Concepto de Profármaco. Farmacogenómica. Conceptos. Variabilidad genética en la respuesta y disposición de fármacos.

Sesión 3: Carcinogénesis. Señales proliferativas constitutivas (oncoproteínas). Evasión de señales antiproliferativas (proteínas supresoras de tumores). Potencial replicativo sostenido (telómeros y telomerasas). Reprogramación metabólica (efecto Warburg). Resistencia a la apoptosis. Inducción de neo-angiogénesis. Capacidad metastásica. Inestabilidad genética e inflamación crónica. Vías de señalización celular: EGFR/HER. JAK/STAT. Notch. Ras/Raf/MAPK. PI3K/Akt/mTOR. VEGF/VEGFR. Wnt/ β -Catenina. NF- κ B. Señalización inmunológica. Epigenética.

Sesión 4: Estudios anatomopatológicos. Concepto anatomopatológicas de tumor. Clasificación de los tumores. Diversos conceptos para clasificar. Tumores benignos y malignos. Conceptos histológicos y clínicos. Coloración convencional e Histoquímica. Técnicas de Inmunohistoquímica. Principios Básicos. Usos en Anatomía Patológica. Viabilidad de las muestras para estudios de Biología Molecular.

Sesión 5: Ensayos moleculares en bioquímica genómica. Procesamiento de muestras de tejidos provenientes de biopsias. Requerimientos. Extracción de ácidos nucleicos. Consideraciones. Reacción en cadena de la polimerasa de punto final (PCR) y en tiempo real (qPCR). Sistema de Mutación Resistente a la Amplificación (ARMS). Amplificación Multiplex de sondas dependientes de ligación (MLPA). Secuenciación con método de Sanger. Secuenciación masiva (Next Generation Sequencing). Plataformas de expresión génica.

Sesión 6: Biomarcadores moleculares en oncohematología. Biomarcadores moleculares para la caracterización de leucemias (LMA, LMC, LLA, LLC). Farmacogenética en LMA (antraciclina, citarabina, midostaurina). Farmacogenética en LMC (Inhibidores de la tirosina-kinasa: Imatinib, Dasatinib, Nilotinib, Bosutinib, Ponatinib). Farmacogenética en LLA (Mercaptopurina). Farmacogenética en LLC (Rituximab, Ibrutinib, Venetoclax).

Sesión 7: Biomarcadores moleculares en neoplasias I: Cáncer de mama. Tamoxifeno, Taxanos, Trastuzumab / Pertuzumab, Inhibidores de CDK4/6 (Palbociclib, Ribociclib, Abemaciclib), Inhibidores de la PARP (Olaparib, Rucaparib), inhibidores de PD-L1 (Atezolizumab).

Sesión 8: Biomarcadores moleculares en neoplasias II: Cáncer de pulmón. Inhibidores de la angiogénesis (Bevacizumab), inhibidores del EGFR (Erlotinib, Gefitinib, Afatinib, Osimertinib), inhibidores de ALK (Alectinib, Crizotinib, Ceritinib), inhibidores de la tirosina kinasa (Dabrafenib), inhibidores de PD-L1 (Nivolumab, Pembrolizumab). **Cáncer de colon y recto.** 5-fluorouracilo, Inhibidores de la angiogénesis (Bevacizumab), Inhibidores del EGFR (Cetuximab, Panitumumab), inhibidores de PD-L1 (Nivolumab, Pembrolizumab).

Sesión 9: Biomarcadores moleculares en neoplasias III: Cáncer de piel tipo melanoma. Inhibidores de tirosina kinasa (Vemurafenib, Dabrafenib, Encorafenib, Imatinib, Nilotinib), Inhibidores de MEK (Trametinib, Cobimetinib, Binimetinib), inhibidores de PD-L1 (Nivolumab, Pembrolizumab). **Tumores de estroma gastrointestinal (GIST).** Inhibidores de tirosina quinasa (Imatinib, Sunitinib, Regorafenib). **Tumores gliales del Sistema Nervioso Central.** Temozolamida.

Sesión 10: Taller de casos clínicos.

Pre-inscripción: <https://forms.gle/ftas341mEdKGj6Z9A>

Curso avalado y auspiciado por:



**Sociedad Latinoamericana
de Farmacogenómica y
Medicina Personalizada**



DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS
Posgrado Acreditado por la CONEAU Res. 529/99 y 240/08

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Santa Fe 3100 2000 Rosario

