

PLAN DEL CURSO DE DOCTORADO

Datos

- Nombre: Patología Molecular de los sarcomas
- Créditos actuales: 3
- Profesor(es) que la imparte(n). Director: Enrique de Alava (edealava@usal.es) y profesores invitados.
- Tipo de asignatura. Optativa
- Idioma en que se imparte. Castellano.

Objetivos de la asignatura

Objetivos de contenidos:

- Comprender la variabilidad morfológica de los sarcomas
- Comprender la variabilidad molecular de los sarcomas
- Conocer los principales sarcomas ligados a translocaciones
- Conocer las principales vías de señalización de los sarcomas
- Conocer cuáles son las principales dianas terapéuticas de los sarcomas
- Conocer las principales técnicas de diagnóstico molecular en sarcomas
- Conocer los aspectos básicos de la gestión de calidad en un laboratorio de patología molecular

Objetivos de Competencias y habilidades que el alumno debe desarrollar

- Reconocer los patrones morfológicos básicos de los sarcomas
- Experimentar un protocolo de extracción de ARN
- Saber cómo realizar una técnica de FISH empleando un kit comercial
- Saber interpretar imágenes de FISH en interfase compatibles con translocaciones en sarcomas
- Saber interpretar imágenes de electroforesis de ADN tras una PCR de translocaciones en sarcomas.

Metodología

El alumno debe asistir a las sesiones teóricas del curso (10) habiendo estudiado previamente la bibliografía recomendada; se centrarán sobre todo en la discusión de las dudas y comentarios de los alumnos.

El alumno debe asistir a las sesiones bibliográficas (4) en las que expondrá un trabajo de investigación publicado por otro grupo, y lo expondrá al resto de los alumnos con sentido crítico; se establecerá un diálogo.

Asistencia a las sesiones prácticas (2 días) de realización de FISH en interfase de translocaciones, que tendrán lugar en el laboratorio PMD-BT del CIC

Distribución del tiempo

10 horas de clases teóricas
5 horas de preparación de las clases teóricas
4 horas de sesiones bibliográficas
8 horas de preparación de las sesiones bibliográficas
10 horas de prácticas
1 hora para evaluar el curso
5 horas de tutoría con el profesor
5 horas de preparación del examen final

Evaluación

Examen final: tipo respuesta escrita corta (60%)
Evaluación de la calidad de la participación en las sesiones teóricas, prácticas, y bibliográficas (30%)
Realización de la evaluación del curso por escrito (10%)

Programa de la asignatura

Clases teóricas:

Introducción a los sarcomas
Diagnóstico citogenético de los sarcomas
Diagnóstico molecular de los sarcomas
Diagnóstico anatomopatológico de los sarcomas
Control local de la enfermedad. Cirugía.
Control local de la enfermedad. Radioterapia.
Control a distancia de la enfermedad. Quimioterapia.
Nuevas dianas terapéuticas en sarcomas
Investigación de transferencia en sarcomas
Bancos de tumores.

Prácticas:

Realización de FISH en interfase para detección de reordenamientos de EWS en una muestra de tumor de Ewing.

Sesiones bibliográficas:

Centradas en los 4 artículos más relevantes del área en el último año.

Plan de clases

Abril-Mayo 2007.

Bibliografía

Castillero-Trejo Y, Eliazer S, Xiang L, J.A. R, Ilaria RL, Jr. Expression of the EWS/FLI-1 oncogene in murine primary bone-derived cells results in EWS/FLI-1-dependent, Ewing sarcoma-like tumors. *Cancer Research* 2005;65:8698-705.

de Alava E, Gerald WL. Biology of Neoplasia. Ewing's sarcoma and related tumors. Tumor biology and clinical applications. *J Clin Oncol* 2000;18 204-213

Dehner L. Primitive neuroectodermal tumor and Ewing's sarcoma. *Am J Surg Pathol* 1993;17:1-13.

Llombart-Bosch A, Contesso G, Peydro-Olaya A. Histology, immunohistochemistry, and electron microscopy of small round cell tumors of bone. *Semin Diagn Pathol* 1996;13:153-170.

Martins AS, Mackintosh C, Herrero Martín D, Campos M, Hernández T, Ordóñez JL, de Alava E. IGF1R pathway inhibition by ADW742, alone or in combination with Imatinib, doxorubicin or vincristine, is a novel therapeutic approach in Ewing Tumor. *Clinical Cancer Research* 2006 ;12:3532-40.

Riggi N, Cironi L, Provero P, Suva ML, Kaloulis K, Garcia-Echeverria C, Hoffmann F, Trumpp A, Stamenkovic I. Development of Ewing's sarcoma from primary bone marrow-derived mesenchymal progenitor cells. *Cancer Res* 2005;65:11459-68.

Schleiermacher G, Peter M, Oberlin O, Philip T, Rubie H, Mechinaud F, Sommelet-Olive D, Landman-Parker J, Bours D, Michon J, Delattre O. Increased risk of systemic relapses associated with bone marrow micrometastasis and circulating tumor cells in localized ewing tumor. *J Clin Oncol* 2003;21:85-91.

Smith R, Owen LA, Trem DJ, Wong JS, Whangbo JS, Golub TR, Lessnick SL. Expression profiling of EWS/FLI identifies NKX2.2 as a critical target gene in Ewing's sarcoma. *Cancer Cell* 2006;9:405-16.

Horarios de atención al alumno

De lunes a viernes, de 9.30 a 20.00, previa cita.