

**PANMEP**

PROGRAMA ANDALUZ DE FORMACIÓN EN MEDICINA  
PERSONALIZADA Y DE PRECISIÓN

EXPERTO UNIVERSITARIO EN MEDICINA PERSONALIZADA Y DE PRECISIÓN

# TÉCNICAS MOLECULARES Y CELULARES EN MEDICINA DE PRECISIÓN

ORGANIZAN:

- **Consejería de Salud y Consumo**, Fundación Progreso y Salud - IIVANTE
- **Universidad Internacional de Andalucía**

COLABORA



ORGANIZAN



**Junta de Andalucía**  
Consejería de Salud y Consumo

## Características y especificidades metodológicas y prácticas de las plataformas asociadas al análisis de NGS

El **objetivo** de este módulo es describir las distintas metodologías y plataformas asociadas a la secuenciación masiva que están actualmente disponibles y aceptadas en la práctica clínica.

### Resumen:

Durante la **parte teórica** abordaremos diferentes aplicaciones de la secuenciación masiva (NGS) que incluirán desde la secuenciación del genoma humano (WGS), exoma (WES) o la más empleada hoy en día en los laboratorios de Patología Molecular, como es el uso de los paneles dirigidos. Estos paneles están enfocados en interrogar las regiones comprendidas de genes conocidos que se han visto implicados en diferentes procesos de la patología molecular tumoral.

Se procederá a realizar un repaso sobre las diferentes opciones metodológicas de secuenciación que se pueden desarrollar en un laboratorio, diferenciando la metodologías de captura de híbridos, de aquellas que se basan en la amplificación por PCR o denominadas amplicones.

Adicionalmente, se hará un repaso de los diferentes biomarcadores empleados en la práctica clínica incluidos en las diferentes guías clínicas de recomendación tanto nacionales (SEAP-SEOM) como internacionales (ESMO-CAP-ASCO), usando el carcinoma de pulmón no microcítico como ejemplo dado que es actualmente el tumor que mayor número de alteraciones accionables dispone.

Se expondrán ejemplos durante la sesión de diferentes aspectos metodológicos dentro del empleo de paneles de NGS con el fin de detectar las alteraciones moleculares de una manera más estandarizada y reproducible entre los diferentes laboratorios.

Finalmente, se hará un repaso de las técnicas aprobadas como Companion, Diagnóstico (CDx) por la FDA en el uso para detección de biomarcadores asociados a fármacos específicos dirigidos. Nos centraremos en aquellos basados en los análisis sobre tejido tumoral (Foundation One CDx, Myriad mychoice CDx, Oncomine Dx Target Test), describiendo los detalles metodológicos, ahondando en el funcionamiento de cada una de ellas desde su punto de vista clínico. Finalmente se expondrán diferentes soluciones basadas en NGS realizadas en los propios laboratorios (In-House) para abordar el diagnóstico molecular basado principalmente en técnicas de secuenciación masiva.

Con todo ello, se pretende que el alumno tenga una visión objetiva del empleo de uso de secuenciación masiva en el ámbito clínico asistencial, acon el fin de implementar un diagnóstico molecular preciso, obteniendo información relevante de las alteraciones moleculares de cada tumor que se analice con una clara implicación en el manejo del paciente y una decisión terapéutica individualizada de cada uno de ellos.

Adicionalmente, obtendrá diferentes conocimientos a la hora de implementar el uso de dicha secuenciación masiva en cada uno de sus laboratorios.

En la **parte práctica** se expondrán ejemplos de casos reales analizados con metodología de secuenciación masiva en pacientes, donde se podrá aprender cómo se realizan diagnósticos moleculares complejos que implican tratamientos específicos en pacientes, mediante la discusión de los resultados encontrados en un comité Molecular multidisciplinar y pudiendo compartir las experiencias adquiridas durante más de dos años de implementación y uso diario de estas tecnologías en un centro hospitalario.

En esta práctica se podrán ver las diferentes fases comprendidas dentro del diagnóstico molecular basado en tecnología de secuenciación masiva, incluyendo la evaluación de la muestra, evaluación del contenido tumoral, el análisis de los datos crudos obtenidos los paneles de secuenciación masiva, obtención de llamada de variantes, la interpretación de las variantes obtenidas, su implicación clínica dentro del contexto tisular analizado, y finalmente su inclusión dentro de un informe Molecular.

FORMACIÓN **IAVANTE** Fundación Progreso y Salud

# CENTRO DE SIMULACIÓN CLÍNICA AVANZADA

@IAVANTE\_FPS | #IAVANTEformación | [www.IAVANTE.es](http://www.IAVANTE.es)

## SEDES

### Sede de Granada:

Parque Tecnológico de la Salud.

Av. de la Investigación, 21.

18.016 – Granada – España.

Tel.: 958 00 22 50.

### Sede de Málaga:

Parque Tecnológico de Andalucía.

C/ Marie Curie, 10, 1ª pl.

29.590 – Campanillas – Málaga – España.

Tel.: 951 01 53 00.

### Sede de Sevilla:

Parque Científico y Tecnológico Cartuja.

C/ Isaac Newton, 4, 3ª pl.

41.092 – Sevilla – España.

Tel.: 955 04 04 50.

## ACREDITACIONES

Nuestra formación está acreditada por la **Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud** a través de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.

Así mismo, somos un **Centro de Formación Continuada acreditado por la Agencia de Calidad**

## CONTACTO

Línea IAVANTE - Fundación Progreso y Salud

Tel.: 958 00 22 50

[iavante.fps@juntadeandalucia.es](mailto:iavante.fps@juntadeandalucia.es)

