



TÉCNICO/A SUPERIOR EN ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO

TÉCNICO/A ESPECIALISTA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA

AVANCES TÉCNICOS EN ANATOMÍA PATOLÓGICA: DE LA AUTOPSIA CLÍNICA A LA PATOLOGÍA MOLECULAR

PRECIO: Alumno/a 230 € Acompañante 145 €

CLAVE: 1145-TAP -----> FECHA: 21, 22, 23 y 24 de abril de 2026

CLAVE: 1158-TAP -----> FECHA: 8, 9, 10 y 11 de mayo de 2026

PERTINENCIA

La Anatomía Patológica constituye uno de los pilares fundamentales en el diagnóstico, la investigación y la comprensión de la enfermedad. En un contexto sanitario cada vez más complejo, marcado por la incorporación de tecnologías avanzadas y la creciente necesidad de correlación clínico-patológica, el papel del Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citodiagnóstico (TSAPC) adquiere una relevancia estratégica. La edición 2026 de este Curso se concibe como una plataforma formativa de vanguardia que integra aspectos clásicos de la práctica anatómopatológica, como la autopsia clínica y la macro disección, con áreas emergentes como la patología molecular, la secuenciación de nueva generación y la patología digital.

El diseño del programa responde a la necesidad de reforzar la preparación de los profesionales técnicos para afrontar los retos actuales y futuros de la especialidad. En este sentido, se abordan tanto los fundamentos técnicos como los aspectos éticos, legales y de calidad que garantizan la correcta práctica profesional. Los módulos iniciales ponen el foco en procedimientos esenciales y tradicionales: la recogida de muestras en la autopsia clínica, donde se analizan los protocolos de identificación, preservación y trazabilidad; y la macro disección de piezas quirúrgicas, considerada como un eslabón indispensable en la cadena diagnóstica, al facilitar la selección de muestras representativas y la planificación de estudios complementarios.

La transición hacia la dimensión molecular del diagnóstico se refleja en los apartados dedicados al procesamiento de muestras de citología en base líquida para la detección de HPV, así como en la exploración de técnicas aplicadas a partir de bloques de parafina (FFPE). Estas competencias sitúan al técnico como un colaborador clave en el diagnóstico precoz, el seguimiento de lesiones precursoras y la validación de biomarcadores de interés clínico y pronóstico.

Un bloque especialmente innovador lo constituyen los módulos relacionados con la secuenciación genómica, que permiten al participante familiarizarse con los fundamentos y aplicaciones de la primera, segunda y tercera generación de tecnologías, desde el clásico método de Sanger hasta los sistemas de lectura en tiempo real mediante nanoporos. A ello se suma la formación en interpretación bioinformática y clínica de los datos de secuenciación, con énfasis en la validación de variantes, el uso de bases de datos internacionales y la reflexión sobre los dilemas éticos que acompañan a la medicina de precisión.

Finalmente, el programa incorpora un análisis de las salidas profesionales del técnico de Anatomía Patológica, ofreciendo una visión amplia de las oportunidades en el ámbito hospitalario, la investigación biomédica, la medicina legal y la patología digital. Se subraya la importancia del desarrollo profesional continuo, de la especialización y de la participación en proyectos de innovación y docencia.

OBJETIVOS

- El objetivo general del curso es fortalecer las competencias técnicas y científicas del TSAPC, integrando conocimientos prácticos y teóricos que potencien su rol en equipos multidisciplinares de salud.
- Como objetivos específicos, se busca actualizar los procedimientos técnicos en autopsia y macro disección, introducir metodologías avanzadas de biología molecular y secuenciación, fomentar la capacidad crítica en la interpretación de datos genómicos, y proyectar nuevas vías de empleabilidad y desarrollo profesional.

Con esta propuesta, en el presente Curso, se reafirma su compromiso con la excelencia académica y la actualización permanente de los profesionales, consolidándose como un referente en la formación técnico-científica de la Anatomía Patológica en el ámbito nacional e internacional.



TÉCNICO/A SUPERIOR EN ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO

TÉCNICO/A ESPECIALISTA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA

AVANCES TÉCNICOS EN ANATOMÍA PATOLÓGICA: DE LA AUTOPSIA CLÍNICA A LA PATOLOGÍA MOLECULAR

PROGRAMA

•**Módulo 1.-** La autopsia clínica, papel del TSAPC. - Funciones del TSAPC y del TEAP. - Definición conceptual y Documentación necesaria. - Toma de muestras y preservación de vestigios y utilidad de los mismos, en relación al Módulo 3.

Módulo 2.- Autopsias especiales: Raquis, Miembro superior, Miembro inferior, autopsia fetal y autopsia en grandes catástrofes.

Módulo 3.- Recogida de muestra del técnico de Anatomía Patológica en la Autopsia clínica. 1.Principios bioéticos y legales en la obtención de muestras en autopsia clínica. 2.Protocolos de identificación y etiquetado de tejidos y fluidos corporales. 3.Técnicas de fijación y preservación para estudios histológicos, inmunohistoquímicos y moleculares. 4.Control de calidad y prevención de contaminaciones cruzadas. 5.Rol del técnico en la documentación y trazabilidad del material recogido.

Módulo 4.- La importancia del técnico en la macro disección de piezas quirúrgicas. 1.Relevancia de la descripción macroscópica como etapa previa al diagnóstico histopatológico. 2.Criterios de selección y orientación de muestras representativas. 3.Registro fotográfico y esquemático de piezas quirúrgicas. 4.Relación entre la macro disección y la planificación de técnicas especiales (IHQ, biología molecular). 5.Trabajo conjunto técnico-patólogo en la optimización del tiempo y calidad diagnóstica.

Módulo 5.- Procesamiento e interpretación de HPV en citología en base líquida. 1.Fundamentos del método de citología en base líquida frente a la convencional. 2.Protocolos de preparación, homogeneización y extensión celular. 3. Aplicación de técnicas de detección molecular del HPV (captura de híbridos, PCR). 4.Interpretación técnica de hallazgos citológicos y moleculares asociados a lesiones precursoras. 5.Impacto del cribado de HPV en programas de prevención del cáncer cervicouterino.

Módulo 6.- Técnicas de Patología Molecular a partir de bloques de parafina. 1.Extracción de ácidos nucleicos en material fijado e incluido en parafina (FFPE). 2.Factores que afectan la calidad del ADN/ARN en tejidos procesados. 3.Aplicaciones en PCR, RT-PCR, FISH e hibridaciones in situ. 4.Validación y control de calidad en técnicas moleculares con FFPE. 5.Integración en estudios de biomarcadores diagnósticos y pronósticos.

Módulo 7.- Secuenciación: 1ª generación (Sanger), 2ª generación (NGS) y 3ª generación (nanoporos). 1.Principios de la secuenciación de Sanger: aplicaciones y limitaciones. 2.Introducción a la secuenciación masiva (NGS): plataformas y rendimiento. 3.Secuenciación de tercera generación: tecnologías de nanoporos y lectura en tiempo real. 4.Comparación de precisión, sensibilidad, coste y escalabilidad entre generaciones. 5.Relevancia de la elección de la técnica en función del objetivo clínico o de investigación.

Módulo 8.- Interpretación de los datos obtenidos por secuenciación en Patología Molecular. 1.Bioinformática aplicada al análisis de datos genómicos. 2.Filtrado y validación de variantes somáticas y germinales. 3.Correlación clínica de mutaciones y alteraciones moleculares. 4.Uso de bases de datos internacionales y guías clínicas (COSMIC, ClinVar, NCCN). 5.Desafíos éticos y legales en la interpretación de datos genéticos.

Módulo 9.- Salida profesional del técnico de Anatomía Patológica. 1.Ámbito asistencial en hospitales, laboratorios clínicos y servicios de anatomía patológica. 2.Participación en investigación biomédica y ensayos clínicos. 3.Campo forense y medicina legal: autopsias judiciales y criminalística. 4.Oportunidades en patología digital y biología molecular. 5.Desarrollo profesional continuo y acceso a programas de especialización y docencia.

TALLERES PRÁCTICOS

- Todos los módulos están pensados para simultanear la teoría con el desarrollo práctico.



TÉCNICO/A SUPERIOR EN ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO

TÉCNICO/A ESPECIALISTA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA

AVANCES TÉCNICOS EN ANATOMÍA PATOLÓGICA: DE LA AUTOPSIA CLÍNICA A LA PATOLOGÍA MOLECULAR

DIRECCIÓN CIENTÍFICA

Dr. José de la Higuera Hidalgo

Médico Forense. Jefe de Servicio Laboratorio Forense, IMLCF de Granada, Jubilado. Director Científico de la Academia Iberoamericana de Geriatria y Gerontología. Granada.

Dra. María Inmaculada Martínez Téllez

Médico Forense. Jefa de Servicio de Laboratorio Forense. IMLCF de Granada.

PROFESORADO

Dra. Valeria Cecilia Denninghof

Bioquímica, Biotecnóloga, Especialista en Genética Molecular, Especialista en Genética Humana, Especialista en Genética Clínica, PhD en Medicina, área Patología Molecular, en el Grupo Biopsia Líquida e Intercepción del Cáncer del centro GENYO. Centre for Genomics and Oncological Research: Pfizer / Universidad de Granada / Junta de Andalucía.

Dra. María Inmaculada Martínez Téllez

Médico Forense. Jefa de Servicio de Laboratorio Forense. IMLCF de Granada.

Dra. Miriam Punzano Teruel

Técnico Superior de Anatomía Patológica y Citología. Unidad Intercentros de Anatomía Patológica Hospital Clínico Universitario San Cecilio. Granada.

Dra. María del Pilar Molina Vallejo

Técnico Superior de Anatomía Patológica y Citología. Servicio de Microscopía Confocal y Electrónica de Transmisión de la Estación Experimental del Zaidín, Granada. CSIC.

Dr. José de la Higuera Hidalgo

Médico Forense. Jefe de Servicio Laboratorio Forense, IMLCF de Granada, Jubilado. Director Científico de la Academia Iberoamericana de Geriatria y Gerontología. Granada.



MATERIAL ADICIONAL

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1. EN EL TALLADO DE UNA RTU PROSTÁTICA GRANDE, ¿CUÁL ES EL CRITERIO PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE CASETES A INCLUIR?**
 - a) Siempre un casete por paciente.
 - b) Un casete por cada fragmento, sin importar el tamaño.
 - c) 1-2 casetes para pequeñas, fraccionar en varios si el tejido es grande y evitar sobrecargar los casetes.
 - d) Solo incluir los fragmentos más grandes en un casete.

- 2. ¿CUÁL ES LA FUNCIÓN PRINCIPAL DEL TALLADO ANATOMOPATOLÓGICO?**
 - a) Preparar los tejidos para congelación rápida.
 - b) Inspeccionar, describir y seccionar muestras para análisis microscópico.
 - c) Realizar la cirugía para extraer el tejido enfermo.
 - d) Aplicar tratamientos químicos a los tejidos.

- 3. AL TALLAR BIOPSIAS DE CÉRVIX UTERINO, ¿CUÁL ES LA RECOMENDACIÓN MÁS ADECUADA RESPECTO A LAS PIEZAS PEQUEÑAS DE ≤ 3 MM?**
 - a) Se incluyen de forma completa en un solo bloque.
 - b) Se biseccionan siempre por la mitad antes de incluirlas.
 - c) Se descartan si son demasiado pequeñas.
 - d) Se agrupan con otras muestras sin etiquetar.

- 4. DURANTE EL TALLADO DE UNA BIOPSIA ESCISIONAL O POLIPECTOMÍA, ¿QUÉ PROCEDIMIENTO ES CORRECTO SI EL PÓLIPO TIENE UN PEDÍCULO LARGO (>1 CM)?**
 - a) Dejar el pólipo sin seccionar y colocarlo completo en el casete
 - b) Seccionar longitudinalmente el pólipo y orientar la superficie del corte hacia la esponjilla
 - c) Cortar transversalmente el pedículo y descartar la cabeza.
 - d) Triturar la muestra para mejorar la fijación.

- 5. ¿QUÉ TIPOS DE VPH SON CONSIDERADOS DE ALTO RIESGO MÁS ONCOGÉNICOS?**
 - a) 31, 45.
 - b) 66 y 16.
 - c) 16 y 18.
 - d) 6 y 11.

- 6. ¿QUÉ TIPOS DE VPH SON CONSIDERADOS DE BAJO RIESGO SON LOS RESPONSABLES DE LAS VER-RUGAS GENITALES?**
 - a) 6 y 11.
 - b) 16 y 11.
 - c) 11 y 31.
 - d) 16 y 18.

- 7. ¿QUÉ ENZIMA SE UTILIZA PARA DIGERIR LAS PROTEÍNAS Y ELIMINAR NUCLEASAS?**
 - a) ARNasa.
 - b) ADN polimerasa.
 - c) Proteínasa K.
 - d) Transcriptasa inversa.



MATERIAL ADICIONAL

- 8. EN LA PCR EN TIEMPO REAL, ¿QUÉ INDICA UN VALOR DE CT BAJO ?**
- Que no hay virus.
 - Que hay una alta carga viral.
 - Que la muestra está contaminada.
 - Que la PCR falló.
- 9. LA DISECCIÓN POR ÓRGANOS SE CARACTERIZA POR:**
- Extracción en bloque.
 - Estudio individualizado de cada órgano.
 - Mayor rapidez.
 - Exclusivo uso en autopsias judiciales.
- 10. PARA LA OBTENCIÓN DEL CONTENIDO GÁSTRICO ES NECESARIO:**
- Puncionar el estómago.
 - Abrir el estómago tras su extracción.
 - Extraer el intestino delgado.
 - Abrir el esófago cervical.
- 11. ¿QUÉ MUESTRA SE OBTIENE MEDIANTE PUNCIÓN DEL GLOBO OCULAR?**
- Humor acuoso.
 - Humor vítreo.
 - Líquido cefalorraquídeo.
 - Bilis.
- 12. ¿QUÉ ÓRGANO SE CORTA LONGITUDINALMENTE PARA EXPONER CORTEZA Y MÉDULA?**
- Hígado.
 - Pulmón.
 - Riñón.
 - Bazo.
- 13. ¿DÓNDE SE OBTIENE PREFERENTEMENTE LA SANGRE POST MORTEM?**
- Vena yugular.
 - Vena subclavia.
 - Vena femoral.
 - Corazón.
- 14. ¿PARA QUÉ APLICACIÓN ES ESPECIALMENTE ADECUADA LA NGS?**
- Secuenciación de un único gen puntual.
 - Validación final de mutaciones.
 - Análisis de genomas completos y exomas.
 - Estudios estructurales de proteínas.
- 15. ¿QUÉ PASO ES NECESARIO ANTES DE LA SECUENCIACIÓN EN NGS?**
- Electroforesis capilar.
 - Fragmentación del ADN.
 - Traducción del ARN.
 - Hibridación con sombras cromosómicas.



MATERIAL ADICIONAL

- 16. ¿QUÉ CARACTERIZA PRINCIPALMENTE A LA SECUENCIACIÓN DE SEGUNDA GENERACIÓN (NGS)?**
- Lectura de una sola molécula sin amplificación.
 - Terminación de cadena con didesoxinucleótidos.
 - Secuenciación masiva y paralela de fragmentos de ADN.
 - Lecturas extremadamente largas (>100kb).
- 17. ¿QUÉ ES LA AMPLIFICACIÓN CLONAL EN NGS?**
- Copia del genoma completo en una célula.
 - Amplificación de un fragmento único para obtener múltiples copias idénticas.
 - Unión de fragmentos largos de ADN.
 - Conversión de ADN en ARN.
- 18. ¿QUÉ VENTAJA PRINCIPAL TIENE LA NGS FRENTE A SANGER?**
- Mayor longitud de lectura.
 - Menor necesidad de bioinformática.
 - Mayor rendimiento y menor coste por base.
 - Mayor simplicidad técnica.
- 19. ¿QUÉ ACTUACIÓN DEL TÉCNICO MAXIMIZA LA CELULARIDAD TUMORAL ANTES DE EXTRAER ÁCIDOS NUCLEICOS EN FFPE?**
- Raspado de todo el bloque.
 - Macro y microdissección guiada por HE para enriquecer áreas tumorales.
 - Incubación prolongada con DNasa.
 - Aumentar la fijación a >72 h.
- 20. ¿QUÉ COMBINACIÓN DE MÉTRICAS PREDICE MEJOR LA IDONEIDAD DE ADN FFPE PARA PCR/NGS?**
- Relación 260/280 por espectrofotometría.
 - Cuantificación fluorométrica específica de dsDNA + ensayo de fragmentabilidad
 - Volumen final de elución.
 - Coloración del "pellet" tras extracción.
- 21. AL DISEÑAR RT-PCR SOBRE ARN FFPE, ¿QUÉ TAMAÑO DE AMPLICÓN ES MÁS RECOMENDABLE?**
- 400-600 bp.
 - 10-20 kb.
 - ≤ 100-150 pb.
 - El tamaño es irrelevante en FFPE.
- 22. PARA MINIMIZAR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA Y ASEGURAR LA TRAZABILIDAD DURANTE LA EXTRACCIÓN DE ADN/ARN A PARTIR DE FFPE, ¿QUÉ PRÁCTICA ES IMPRESCINDIBLE?**
- Trabajar con la misma cuchilla y raspador para varios casos, limpiándolos al final de la jornada.
 - Aumentar los ciclos de PCR para compensar la baja concentración inicial.
 - Usar cabina de flujo, cambiar cuchillas/raspadores entre muestras, registrar lotes y añadir un control negativo de extracción (blank).
 - Eluir en un volumen mayor para diluir posibles contaminantes.



MATERIAL ADICIONAL

- 23. ¿CUÁL ES UN ARTEFACTO TÍPICO DE FFPE QUE DEBE MITIGARSE DURANTE EL “VARIANT CALLING”?**
- Oxidación A>G.
 - Transiciones C>T por desaminación.
 - T>G en homopolímeros.
 - Inserciones largas aleatorias.
- 24. ¿QUÉ UMBRAL DE UNIFORMIDAD SUELE ACEPTARSE COMO ADECUADO EN PANELES NGS DIRIGIDOS?**
- <50 %.
 - 60-70 %.
 - > 70 %.
 - Depende solo del Q30.
- 25. UNA VARIANTE DE BAJA VAF CERCANA AL LOD CON POSIBLE IMPACTO TERAPÉUTICO SE DETECTA EN REGIÓN DE COBERTURA LÍMITE. ¿QUÉ PROCEDE?**
- Reportarla sin advertencias adicionales.
 - Validarla antes de concluir.
 - Elevar el LOD para que no aparezca.
 - Filtrarla únicamente por frecuencia en gnomAD.
- 26. PARA LA CORRELACIÓN CLÍNICA DE ALTERACIONES MOLECULARES EN ONCOLOGÍA, ¿QUÉ CONJUNTO DE VARIABLES ES IMPRESCINDIBLE INTEGRAR?**
- Solo VAF y Q30.
 - Solo tipo de panel y fecha del bloque.
 - Diagnóstico histopatológico/subtipo, localización y estadio, historia terapéutica y características del espécimen (FFPE vs. biopsia líquida, % tumoral, cronología).
 - Únicamente si la variante es “hotspot”.
- 27. ¿QUIÉN SOLICITA LA AUTOPSIA CLÍNICA?**
- El médico que asiste al paciente.
 - La autoridad judicial.
 - Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
 - Ninguno de los anteriores.
- 28. ¿QUÉ DOCUMENTO ES NECESARIO PARA REALIZAR UNA AUTOPSIA CLÍNICA?**
- Certificado de defunción.
 - Certificado de últimas voluntades.
 - La a y la b son necesarios.
 - Ninguno de los anteriores.
- 29. ¿LA TÉCNICA DE MATA ES?**
- Una técnica de evisceración de cadáver.
 - Una técnica de apertura de cadáver.
 - No tiene que ver nada con el cadáver.
 - Ninguna es cierta.
- 30. ¿EN UNA AUTOPSIA CLÍNICA, ¿DE QUÉ DEPENDE QUE SE PUEDA REALIZAR LA APERTURA DE CAVIDADES?**
- De las necesidades del técnico de autopsias.
 - De las necesidades del anatomopatólogo.
 - De la autorización de la familia.
 - No se puede realizar apertura de cavidades.