

Máster de Formación Permanente

Semipresencial

Cáncer de Origen Desconocido





Máster de Formación Permanente Semipresencial Cáncer de Origen Desconocido

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-cancer-origen-desconocido

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

pág. 8

03

Objetivos

pág. 12

04

Competencias

pág. 20

05

Dirección del curso

pág. 24

06

Estructura y contenido

pág. 30

07

Prácticas Clínicas

pág. 44

08

¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

pág. 50

09

Metodología

pág. 56

10

Titulación

pág. 64

01 Presentación

Los profesionales médicos e investigadores mantienen un continuo interés por el estudio de los cánceres huérfanos y de origen desconocido. El creciente avance de la Genética, la Epidemiología y la Biomedicina han permitido mejorar las pruebas diagnósticas y los tratamientos clínicos en determinadas patologías, aún difíciles de abordar. Con este programa, TECH ofrece al especialista la oportunidad de obtener una actualización completa de sus conocimientos a través de un temario avanzado y 100% online, en el que ahondará en los nuevos ensayos clínicos, los tumores de baja incidencia y la Nanociencia aplicada a los tumores raros. Complementa a esta titulación una fase práctica en un centro hospitalario de primer nivel. Una estancia, donde el alumnado estará durante 3 semanas junto a los mejores especialistas en el manejo de pacientes con este tipo de cáncer.



“

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial te mostrará los avances obtenidos en los últimos ensayos clínicos diagnosticados con Cáncer de Origen Desconocido”

Cada vez es más frecuente el estudio de Linfomas, Sarcomas, Melanomas o Carcinomas por centros de Investigación de gran prestigio que invierten tiempo y recursos en conocer a fondo el origen de los mismos, para poder obtener tratamientos efectivos. Un escenario que en ocasiones parece lejano, pero que en los últimos años ha conseguido importantes hitos gracias a los avances alcanzados a través de la Epidemiología, la Genética, la Biomedicina y la Bioinformática.

Áreas multidisciplinares que intentan reducir la cifra existente, en la que uno de cada cinco pacientes diagnosticados con Cáncer tiene un tumor de tipo infrecuente. En esta línea, TECH ha diseñado este Máster de Formación Permanente Semipresencial que aporta a los profesionales de la Medicina el conocimiento más avanzado y actualizado sobre la realidad presente de los tumores huérfanos, agnóstico y de origen desconocido. Todo ello además complementado con una estancia práctica en la que podrá realizar una puesta al día de manera directa en uno de los mejores centros hospitalarios en el abordaje y estudio de este tipo de Cáncer.

Así, el alumnado accederá a un marco teórico 100% online, con contenido multimedia que le llevará a las novedades más recientes sobre investigación clínica de tumores infrecuentes, nuevos modelos de ensayos clínicos, Farmacología, Medicina de Precisión y aspectos moleculares que inciden en los síndromes hereditarios. Un temario al que podrá acceder cómodamente desde cualquier dispositivo con conexión a internet y en cualquier momento del día.

Una vez concluya esta fase, el profesional se adentrará en una estancia práctica que, sin duda, marcará el recorrido de actualización de conocimientos en este campo. Y es que, esta institución ha seleccionado a los mejores entornos clínicos, para que el egresado consiga en tan solo 7 meses acceder a las técnicas, métodos y procedimientos más innovadores en esta área. De esta manera podrá, al lado de los mejores, integrar dicha metodología en su praxis habitual.

Una oportunidad única que permite al médico realizar una puesta al día en Cáncer de Origen Desconocido, a través de una titulación universitaria de calidad, compatible con su día a día profesional y con los mejores especialistas en este campo.

Este **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Cáncer de Origen Desconocido** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales de expertos en Cáncer
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Valoración del paciente atención a los pacientes largos supervivientes con tumores de baja incidencia
- ♦ Planes integrales de actuación sistematizada ante las principales sintomatologías en pacientes con Cáncer de origen desconocido
- ♦ Presentación de talleres prácticos sobre técnicas diagnósticas y terapéuticas en el paciente crítico
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Guías de práctica clínica sobre el abordaje de las diferentes patologías
- ♦ Con un especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación de Cánceres
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios

“

Cursa una estancia intensiva de 3 semanas en un centro de prestigio que te mostrará el cambio de paradigma del Cáncer de Origen Desconocido en la era molecular”

En esta propuesta de Máster de Formación Permanente Semipresencial, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales expertos en Cáncer que desarrollan sus funciones en Unidades especializadas, y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica médica, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional médico obtener un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial te mostrará los progresos obtenidos con pacientes adolescentes y niños largos supervivientes.

Adéntrate en las técnicas más avanzadas en Biología Molecular aplicada al Cáncer Medular de Tiroides.



02

¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

El estudio y tratamiento del Cáncer de Origen Desconocido conlleva un avanzado conocimiento por parte de los profesionales, que deben estar al tanto de los adelantos más significativos con el objetivo de poder aumentar la supervivencia de los pacientes que padecen dicha enfermedad. En esta línea, TECH ha creado una titulación pionera que conjuga a la perfección la actualización más reciente en Biología Molecular, tratamiento de la enfermedad localizada y las novedades más recientes sobre técnicas intervencionistas con una estancia práctica en un centro clínico destacado en este campo. Así, el profesional obtendrá una visión mucho más amplia y real sobre el panorama actual en este ámbito. Todo ello en tan solo 7 meses y junto a los mejores expertos en esta materia.



¿Por qué cursar este Máster de Formación | 09
Permanente Semipresencial?

tech

“

*TECH te da la oportunidad de poder realizar una
puesta al día de la mano de los mejores expertos
en el abordaje del Cáncer de Origen Desconocido”*

1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

Las nuevas tecnologías han favorecido el estudio de los Cáncer de Origen Desconocido, mejorando los dispositivos empleados para el diagnóstico y análisis de las muestras extraídas a los pacientes. Es por eso por lo que TECH acerca a través de este Máster de Formación Permanente Semipresencial a los profesionales a los últimos ensayos clínicos, los biobancos y la tecnología de última generación para el estudio de ADN.

2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

A lo largo de este recorrido académico, el profesional de la Medicina cuenta con un excelente equipo docente con amplia experiencia en el manejo de pacientes con diferentes tipos de cáncer. Gracias a ellos obtendrá una visión teórica profunda, que podrá aplicar durante la estancia clínica. Un entorno, donde está tutorizado, en todo momento, por un experto en Cáncer de Origen Desconocido, que le mostrará los métodos más innovadores empleados en el presente.

3. Adentrarse en entornos clínicos de primera

TECH ha querido con este programa marcar la diferencia al incluir una estancia clínica de primera categoría en un centro hospitalario de prestigio. Un entorno único, donde el profesional desde el primer momento accederá a la información más avanzada y actualizada sobre el tratamiento de cáncer de baja incidencia, siempre siguiendo los criterios científicos más recientes en la metodología de trabajo.





4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

En la actualidad existen numerosos programas pedagógicos que se alejan del que hacer diario de los especialistas y que cuentan con una carga lectiva importante, poco compatible con la vida personal y laboral. Por ello, TECH irrumpe con un Máster de Formación Permanente Semipresencial que combina un marco teórico avanzado 100% online y flexible, con una estancia práctica de 3 semanas de duración en un espacio especializado en Cáncer de Origen Desconocido. Todo diseñado e impartido por los mejores profesionales.

5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH ofrece las posibilidades de realizar esta Capacitación Práctica no solo en centros de envergadura nacional, sino también internacional. De esta forma, el especialista podrá expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores profesionales, que ejercen en hospitales de primera categoría y en diferentes continentes. Una oportunidad única que solo TECH, la universidad digital más grande del mundo, podría ofrecer.

“

*Tendrás una inmersión práctica total
en el centro que tú mismo elijas”*

03

Objetivos

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Cáncer de Origen Desconocido plantea al profesional de la Medicina obtener una visión global y exhaustiva de esta área, a través de un contenido avanzado y reciente, que le permitirá realizar una puesta al día sin precedentes. Para ello, TECH ha diseñado un programa que le permitirá compatibilizar sus responsabilidades a la par que amplía sus competencias en este campo. Todo ello, además reforzado con una excelente estancia clínica en un centro hospitalario de primera categoría.



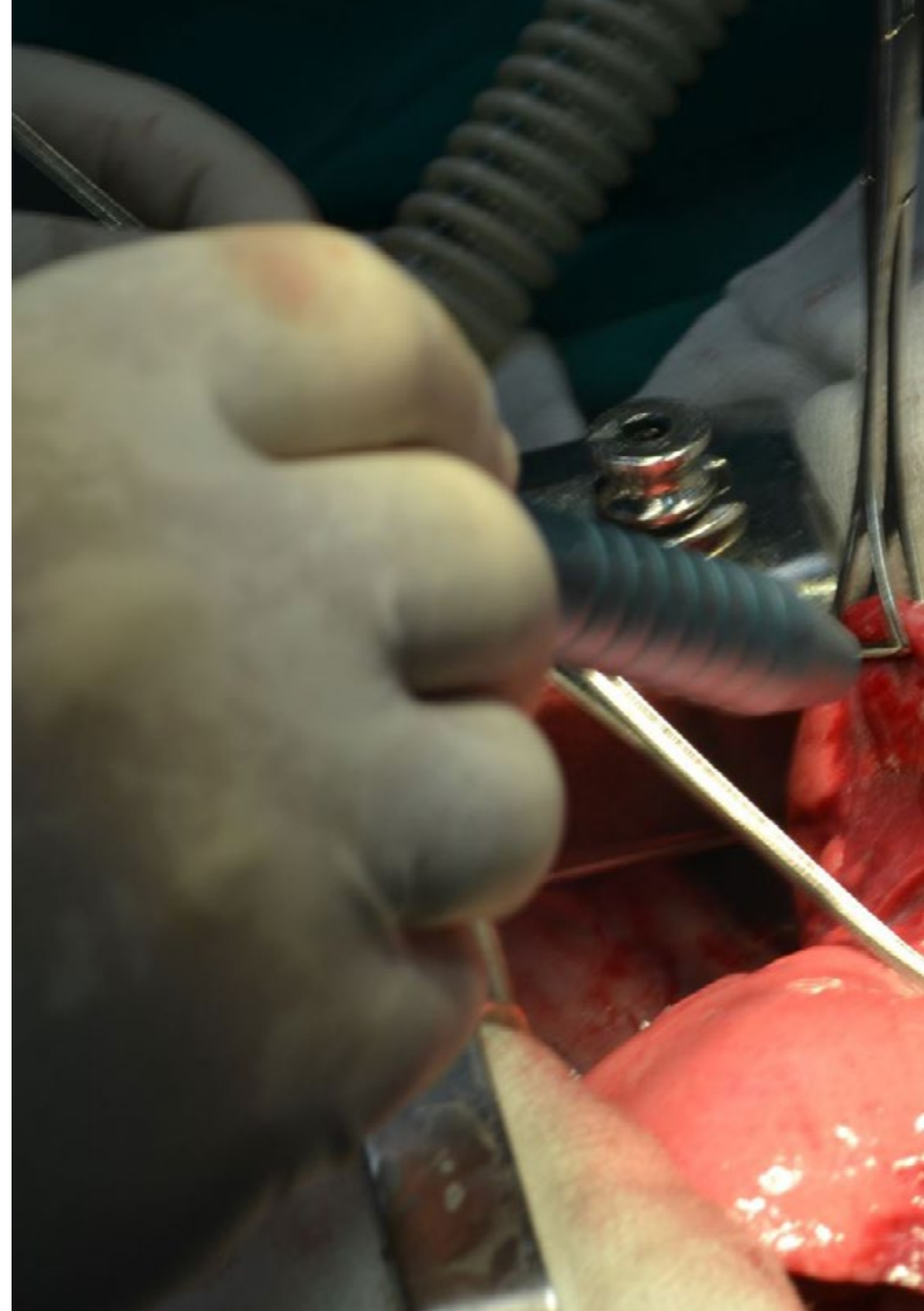
“

Podrás realizar una puesta al día sobre la toxicidad más frecuente en pacientes con tratamientos antineoplásico y en cuidados intensivos”



Objetivos generales

- ♦ Adquirir conceptos y conocimiento en relación a la epidemiología clínica, diagnóstico y tratamiento de los tumores infrecuentes, los diagnósticos agnósticos y los cánceres de origen desconocido
- ♦ Conocer de manera más profunda las redes específicas de tratamiento, centros de referencia, ensayos clínicos
- ♦ Adquirir conocimientos acerca de las herramientas de Biología Molecular para el estudio de estos tumores
- ♦ Especializarse en las herramientas de relación interprofesional para el tratamiento del cáncer huérfano, agnóstico y de origen desconocido y acceder a las redes de expertos en los diferentes grupos de patología





Objetivos específicos

Módulo 1. La realidad de los tumores huérfanos, agnósticos y de origen desconocido

- ♦ Ser capaz de situar las entidades a estudio dentro de un contexto epidemiológico, conocer su incidencia y su prevalencia, así como la tendencia de los índices a nivel europeo y nacional
- ♦ Profundizar en los datos de supervivencia a nivel europeo y nacional y las causas de las diferencias de supervivencia entre tumores infrecuentes y patología tumoral de referencia
- ♦ Conocer de manera más profunda aspectos relacionados con la medicina de precisión en el contexto de los tumores infrecuentes, tratamientos agnósticos y Cáncer de Origen Desconocido
- ♦ Manejar los diferentes modelos asistenciales para tumores infrecuentes, así como conceptos de su esfera como el de los registros de tumores, redes de expertos, unidades de referencia y tumor *Board Review*
- ♦ Adquirir formación acerca de los biobancos y su papel en la investigación clínica
- ♦ Familiarizarse con los aspectos metodológicos de la investigación de tumores de baja incidencia
- ♦ Especializarse en el marco europeo de legislación en relación a tumores de baja incidencia, el papel de las agencias reguladoras y las particularidades del acceso a fármacos
- ♦ Ser consciente de las implicaciones de todo ello en la vivencia del paciente, así como la repercusión de la enfermedad a nivel psicológico y social

Módulo 2. Herramientas de biología molecular para el abordaje agnóstico del cáncer infrecuente

- ♦ Adquirir capacidades para usar las herramientas de biología molecular para un abordaje agnóstico del cáncer infrecuente
- ♦ Profundizar en el conocimiento del estudio del DNA tumoral, tanto en su obtención mediante biopsia sólida como mediante biopsia líquida
- ♦ Estudiar aspectos del genoma, el exoma y los paneles de secuenciación; y podrá conocer las plataformas disponibles y las aplicaciones actuales
- ♦ Desarrollar competencias en el DNA germinal, familiarizándose con los conceptos de variantes y polimorfismos y pudiendo profundizar en las alteraciones en línea germinal
- ♦ Proporcionar los conocimientos necesarios en el estudio del RNA mensajero, desarrollando contenido acerca del transcriptoma, los paneles de secuenciación de RNA (*Nanostring*) y del *Single Cell* RNA
- ♦ Conocer en profundidad, el desarrollo, presente y futuro del censado de fármacos en cultivo celular primario y organoides
- ♦ Completar la capacitación en inmunoterapia con sus aspectos relacionados con la biología molecular, conociendo conceptos como la carga mutacional, los neoantígenos, la microbiota o la terapia celular adoptiva

Módulo 3. Tumores de la pleura, mediastino y pared torácica. El cáncer de pulmón como paradigma de los nuevos tumores raros, pero no huérfanos. Cáncer de cabeza y cuello

- ♦ Capacitar al alumno en el manejo de cuatro grupos de patologías de esta área: los tumores de origen pleural, los tumores mediastínicos (timoma y carcinoma tímico), tumores de la pared torácica y los tumores neuroendocrinos de origen pulmonar (carcinoide típico, atípico y carcinoma de células grandes)
- ♦ Adquirir competencias en aspectos de epidemiología, etiología y patogenia, presentación clínica, diagnóstico y clasificación, factores pronósticos, tratamiento y recomendaciones de las guías clínicas

- ♦ Profundizar en las expectativas futuras en cada uno de estos contextos de patología
- ♦ Adquirir competencias sobre el papel del cáncer de pulmón como paradigma de medicina personalizada
- ♦ Capacitar en el uso de técnicas diagnósticas y nuevas opciones de tratamiento. Las competencias a adquirir en este bloque hacen referencia a los tipos de muestra según abordaje diagnóstico; optimización en el manejo de la misma, tiempo de respuesta y características del informe; heterogeneidad tumoral; papel de la biopsia líquida; técnicas de diagnóstico molecular: IHQ, FISH, RT-PCR, NGS y recomendaciones de las guías en este contexto
- ♦ Especializarse en las mutaciones driver en el contexto del cáncer de pulmón: EGFR, BRAF, MET, KRAS, ALK, ROS-1
- ♦ Conocer de manera profunda, el papel de las translocaciones y reordenamientos/amplificaciones: NTRK, RET, MET, HER-2
- ♦ Reconocer los tumores más infrecuentes del área otorrinolaringológica y cabeza cuello, adquiriendo competencias para su diagnóstico y tratamiento

Módulo 4. Tumores digestivos infrecuentes. Tumores neuroendocrinos digestivos. Cáncer de tiroides

- ♦ Conocer en profundidad un grupo patologías heterogéneo con muy diferente enfoque diagnóstico, terapéutico y pronóstico, que engloba: tumores de intestino delgado, tumores apendiculares, carcinoma de canal anal, tumores del hígado y de las vías biliares intrahepáticas, neoplasias de la vesícula biliar y de las vías biliares extrahepáticas y tumores del estroma gastrointestinal
- ♦ Adquirir competencias en el enfoque molecular que permita poder llevar a cabo un tratamiento eficaz con terapias dirigidas, como es el caso de GIST (tumores del estroma gastrointestinal) o más recientemente los carcinomas de la vía biliar
- ♦ Estudiar el cáncer de tiroides y los tumores neuroendocrinos. Adquirir la capacidad de diagnosticar y tratar este grupo de neoplasias
- ♦ Especializarse en los tumores neuroendocrinos y adquirir la competencia para su abordaje en el contexto del equipo multidisciplinar

Módulo 5. Tumores infrecuentes del área ginecológica. Tumores raros de la mama. Oncología genitourinaria de los tumores poco frecuentes

- ♦ Profundizar en las neoplasias urológicas huérfanas
- ♦ Afrontar la patología urológica poco frecuente en cuanto a sus aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos, con especial hincapié al desarrollo molecular acaecido en los últimos años, en que muchos de estos tumores empiezan a ser tributarios de un abordaje molecular
- ♦ Actualizar conocimientos en cáncer infrecuente ginecológico
- ♦ Reconocer los tipos infrecuentes de cáncer de mama, los aspectos más específicos de su abordaje y la complejidad de su tratamiento

Módulo 6. Síndromes Hereditarios, desde la biología a la aplicación clínica. Tumores pediátricos y tumores del niño en el adulto

- ♦ Conocer de manera profunda los síndromes hereditarios poco frecuentes desde una perspectiva clínica y molecular
- ♦ Disponer de un conocimiento suficiente de la neoplasia infrecuente, su relación con la herencia y los criterios de derivación a una unidad de referencia
- ♦ Adquirir conocimiento sobre el cáncer pediátrico. Conocer los criterios para considerarse un tumor como tal
- ♦ Capacitarse para el diagnóstico y el tratamiento de estas entidades clínicas

Módulo 7. Tumores musculoesqueléticos. Cáncer epitelial. Tumores del sistema nervioso central. Tumores oculares

- ♦ Especializarse en los sarcomas como paradigma del cáncer poco frecuente: su diversidad, clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
- ♦ Capacitar al alumno para el abordaje y manejo inicial de los tumores del esqueleto óseo, partes blandas y los sarcomas viscerales
- ♦ Conocer en profundidad los tumores del sistema nervioso central, raros y ultrarraros

- ♦ Ampliar conocimientos sobre la secuenciación de próxima generación (NGS) como una tecnología emergente que permite detectar una amplia variedad de alteraciones moleculares en los tumores cerebrales
- ♦ Aprender el desarrollo de la tecnología en los nuevos equipos de atención neuro-oncológica, permitiendo la cirugía estereotáxica, la evolución en las técnicas de neuroimagen, la neuronavegación, la neuroendoscopia, así como la aparición de instrumental especializado para la cirugía
- ♦ Adquirir conocimiento sobre las neoplasias epiteliales raras, el carcinoma de células de Merckel y el melanoma ocular

Módulo 8. Tumores agnósticos

- ♦ Familiarizarse en el concepto de diagnóstico agnóstico
- ♦ Profundizar en el nuevo paradigma en el tratamiento del cáncer, abriendo la puerta a la elección del tratamiento en base a una alteración biomolecular particular, por encima del tipo y localización del tumor, concepto conocido como tratamiento tumor agnóstico
- ♦ Adquirir conocimiento sobre uno de los más importantes biomarcadores detectados es el gen de fusión NTRK, que aparece en una gran variedad de tipos de tumores, tanto en pacientes adultos como pediátricos
- ♦ Dotar al alumno del juicio necesario para el uso de las herramientas moleculares de manera eficiente y segura, que permitan detectar a los pacientes portadores de sus mutaciones
- ♦ Manejar el abordaje de los tumores con inestabilidad de microsatélites
- ♦ Profundizar en el desarrollo de numerosos tratamientos agnósticos en diversas patologías

Módulo 9. Cáncer de Origen Desconocido

- ♦ Profundizar en el concepto Cáncer de Origen Desconocido
- ♦ Conocer en profundidad sus modos de presentación y la batería de pruebas que deben realizarse de manera dirigida
- ♦ Adquirir las capacidades para el abordaje de esta enfermedad y la colaboración a la optimización de la supervivencia de estos pacientes
- ♦ Saber utilizar las herramientas moleculares en el contexto de esta patología
- ♦ Manejar los aspectos peculiares de su abordaje: ensayos tipo basket y Umbrella

Módulo 10. Tratamiento de soporte, control de la toxicidad por tratamiento antineoplásico, cuidados paliativos y atención a los pacientes largos supervivientes con tumores de baja incidencia

- ♦ Aprender a atender a los pacientes largos supervivientes, que darán lugar a una población con necesidades muy particulares
- ♦ Adquirir las competencias para la detección y el tratamiento de las necesidades en esta población
- ♦ Dotar de las capacidades para la atención a la enfermedad terminal, el final de la vida y la agonía
- ♦ Profundizar en la importancia del cuidado de soporte en la calidad de vida y la supervivencia del paciente con cáncer
- ♦ Adquirir competencias para la atención a los grandes síndromes en cáncer: dolor, emesis, alteraciones del hábito intestinal, etc.
- ♦ Ser capaz de tratar la toxicidad del tratamiento oncológico hepáticas





“

Este programa te permitirá estar al tanto del manejo de los aspectos peculiares del abordaje científico en ensayos tipo Basket y Umbrella”

04

Competencias

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Cáncer de Origen Desconocido permite al profesional de la Medicina potenciar sus capacidades para el diagnóstico y estudio pormenorizado de este tipo de enfermedad. Para ello, TECH pone a disposición las herramientas pedagógicas más innovadores y a un equipo docente experto de primer nivel en esta área. Gracias a ello logrará alcanzar sus objetivos de actualización de manera exitosa.



A close-up photograph of a surgical procedure. A laparoscopic grasper is visible, holding a surgical instrument. The background shows the internal organs of a patient, including the bladder and surrounding structures. The image is partially obscured by a large blue diagonal graphic element.

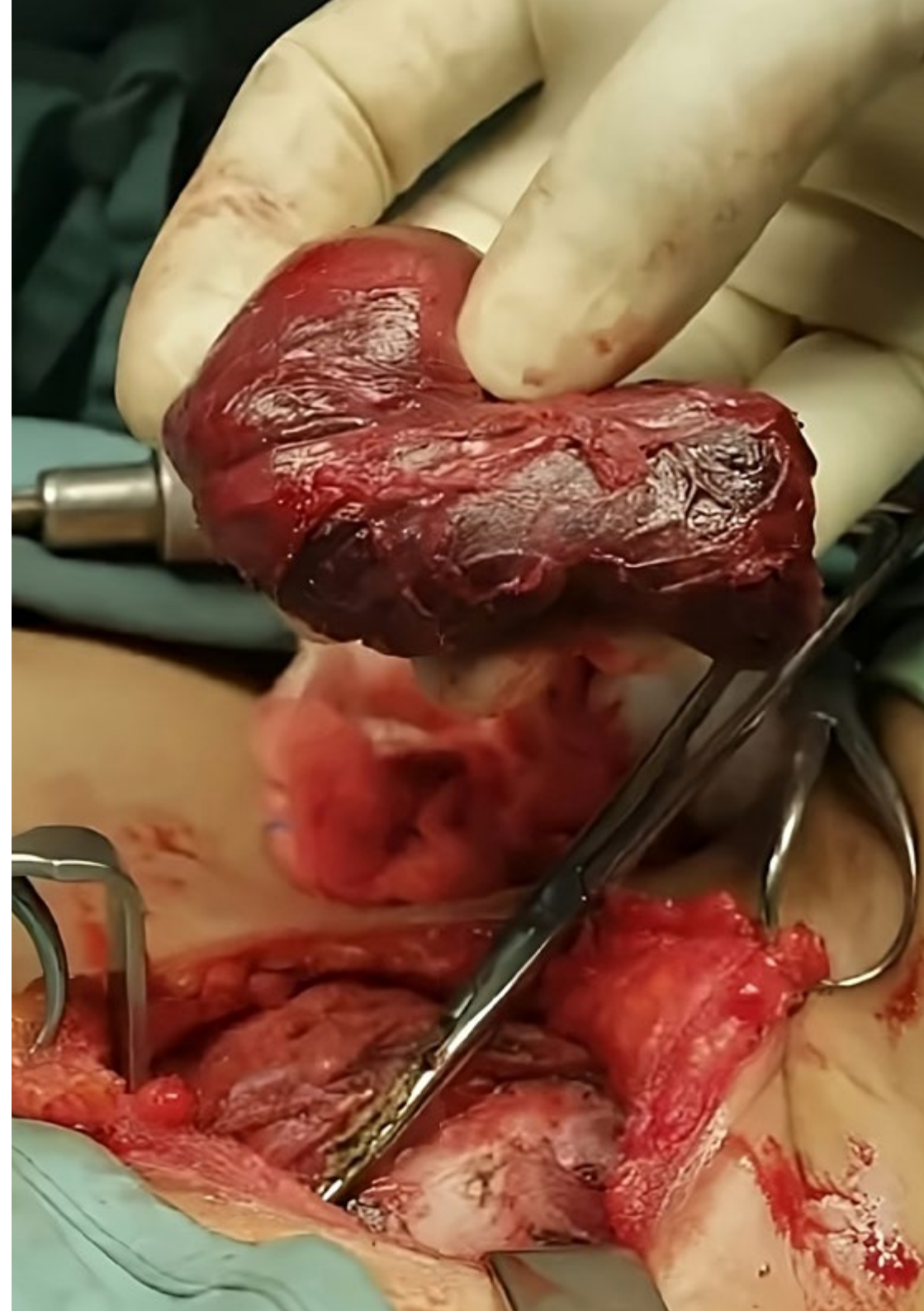
“

*Eleva tus competencias para abordar
tumores infrecuentes de la vejiga
y tracto urinario superior”*



Competencias generales

- Poseer y comprender en profundidad los conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- Manejar la comunicación de conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Incorporar las nuevas tecnologías a la práctica habitual, conociendo sus avances, sus limitaciones y su potencial futuro





Competencias específicas

- Entender conceptos en torno a esta patología: tumor huérfano, tumor agnóstico, Cáncer de Origen Desconocido
 - Entender la importancia epidemiológica y social del cáncer poco frecuente
 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base para el abordaje global de estas patologías
 - Manejar conocimientos acerca de las herramientas de biología molecular para el estudio de estos tumores
 - Aplicar los algoritmos diagnósticos y evaluar el pronóstico de esta patología
 - Conocer en profundidad las herramientas de relación interprofesional para el tratamiento del cáncer huérfano, agnóstico y de origen desconocido
 - Profundizar y utilizar los registros de tumores
 - Conocer en profundidad y utilizar los comités moleculares presenciales o virtuales
 - Entender aspectos del funcionamiento de los biobancos
 - Aplicar el conocimiento para la resolución de problemas clínicos e investigacionales en el área de la patología poco frecuente
 - Especializarse en los problemas fundamentales que se dan en el ámbito de esta patología. Entender los circuitos de acceso a fármacos
- Comunicar conocimientos en el entorno de estos tumores
 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo en este entorno
 - Entender la responsabilidad social debida hacia las enfermedades poco frecuentes
 - Poseer y comprender en profundidad los conocimientos que aporten una base para el desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto de investigación



Gracias al sistema Relearning empleado por TECH reducirás las largas horas de estudio y memorización”

05

Dirección del curso

TECH efectúa un minucioso proceso de selección de todos y cada uno de los docentes que integran sus programas. De esta forma, el alumnado que curse esta titulación universitaria accederá al conocimiento más actual aportado por especialistas en diversos tipos de Cáncer de baja incidencia, con una amplísima trayectoria profesional en este campo. Esto supone un aval de garantía para el especialista que desea realizar una puesta al día de la mano de los mejores.



“

TECH ha reunido a un excelente equipo de profesionales con una consagrada trayectoria profesional en el estudio y abordaje de cáncer de baja incidencia”

Dirección



Dra. Beato Zambrano, Carmen

- ♦ Especialista en Oncología Médica en el Hospital Universitario Virgen Macarena
- ♦ Oncóloga Médica del Grupo Hospitalario HLA
- ♦ Oncóloga Médica en GenesisCare
- ♦ Oncóloga Médica en Oncoavanz
- ♦ Autora y coautora de un amplio número de artículos científicos
- ♦ Máster en Ensayos Clínicos por la Universidad de Sevilla
- ♦ Experta en Cuidados Paliativos por la Universidad Pontificia de Comillas
- ♦ Experta en Inmunooncología por la Universidad de Navarra
- ♦ Vocal del Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes
- ♦ Secretaria Grupo Español Cáncer Origen Desconocido

Profesores

Dr. De las Peñas Bataller, Ramón

- ♦ Director Médico del Consorcio de Oncología en el Hospital General Universitario de Castellón
- ♦ Presidente del Grupo Español de Investigación en Tumores Huérfanos e Infrecuentes (GETTHI)
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia
- ♦ Especialista en Neurología
- ♦ Especialista en Oncología Médica

Dr. Corral Jaime, Jesús

- ♦ Oncólogo Experto en Cáncer de Pulmón
- ♦ Oncólogo Médico, Clínica Universidad de Navarra
- ♦ Consultor en Oncología Médica, Hospital Virgen del Rocío
- ♦ Máster en Investigaciones Biomédicas, Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Ensayos Clínicos, Universidad de Sevilla
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oncología Médica, Sociedad para el Estudio de Tumores de la Pared Torácica en Mujeres, Grupo Español de Cáncer de Pulmón (GECP), Especialidad de Oncología Médica, Comisión Nacional

Dr. Henao Carrasco, Fernando Manuel

- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Oncología en el Hospital Universitario Virgen Macarena
- ♦ Facultativo Especialista del Servicio Extremeño de Salud
- ♦ Miembro: Sociedad Andaluza de Oncología Médica (SAOM)

Dr. García, David

- ♦ Pediatra Oncohematólogo
- ♦ Facultativo Especialista de Área de la Unidad de Oncohematología de la Unidad de Gestión Clínica de Pediatría en el Hospital Universitario Virgen Macarena
- ♦ Médico Interno Residente de Pediatría y Áreas Específicas en el Hospital Maternoinfantil Reina Sofía. Córdoba, España
- ♦ Estancia Rotatorio Externo al Servicio de Oncohematología Pediátrica y Trasplantes en el Hospital Maternoinfantil Vall-d'Hebron
- ♦ Facultativo Especialista de Área al Servicio de Pediatría en el Hospital Maternoinfantil Reina Sofía de Córdoba, Unidad de Oncología Pediátrica y en el Servicio de Urgencias
- ♦ Facultativo Especialista de Área al Servicio de Pediatría en el Hospital Infanta Margarita de Cabra. Jornada Complementaria en Planta de Hospitalización Pediátrica y Neonatal. Asistencia en Servicio de Urgencias y Partorio
- ♦ Tutor de Prácticas Clínicas
- ♦ Investigador
- ♦ Docente Universitario
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Córdoba
- ♦ Beca de Estudios por la Universidad de Concepción. Chile
- ♦ Beca de la Asociación Española de Pediatría para la realización de rotatorio externo durante la residencia
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátrica, Sociedad de Pediatría Andalucía Occidental y Extremadura, Asociación Española de Pediatría

Dr. Pérez Altozano, Javier

- ♦ Facultativo Especialista de Área del Servicio de Oncología Médica en el Hospital Virgen de los Lirios
- ♦ Oncólogo Médico en la Clínica Lilly
- ♦ Médico Adjunto de Oncología Médica en el Hospital General Universitario de Elche
- ♦ Médico Adjunto de Oncología Médica en el Hospital Vega Baja. Orihuela, España
- ♦ Máster en Gestión Clínica y Médica Asistencial
- ♦ Máster en Inmunooncología
- ♦ Experto en Gestión Médica y Gestión de Servicios de Salud
- ♦ Experto en Biología Molecular del Cáncer de Pulmón
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Oncología

Dr. Reina Zoilo, Juan José

- ♦ Médico Especialista en Tumores Digestivos y Neuroendocrinos
- ♦ Oncólogo Médico de la Unidad de Tumores Digestivos y Neuroendocrino en el Hospital Universitario Virgen Macarena
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Oncología en el Hospital Juan Ramón Jiménez
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Oncología en el Hospital San Pedro de Alcántara
- ♦ Médico Interno Residente en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- ♦ Miembro: Sociedad Andaluza de Cancerología (REDSAC), Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)

Dr. Martín Ramos, Francisco Javier

- ♦ Cirujano Ortopedista Experto en Columna en Traumaspine
- ♦ Especialista en Traumatología y Cirugía de Columna en el Hospital Universitario Virgen Macarena
- ♦ Traumatólogo y Cirujano Ortopédico en el Hospital Universitario Virgen de Valme
- ♦ Traumatólogo en la Unidad de Columna en la mutua Asepeyo
- ♦ Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología en la Unidad de Cirugía del Raquis
- ♦ Experto Universitario en Patología de la Columna, Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor
- ♦ Máster Universitario en Ensayos Clínicos en el Hospital Universitario Virgen Macarena

Dra. Calero Domínguez, Raquel

- ♦ Psicóloga Especialista en Psicooncología
- ♦ Psicóloga en el Hospital Nisa Sevilla Aljarafe
- ♦ Psicóloga en el Centro Médico Quirónsalud Los Remedios
- ♦ Psicóloga en el Hospital Quirónsalud Infanta Luisa
- ♦ Coordinadora de los Encuentros de Pacientes Oncológicos
- ♦ Doctora en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Psicología por la Universidad de Sevilla
- ♦ Magister en Psicooncología y Cuidados Paliativos por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Morillo Rojas, María Dolores

- ♦ Médico Especialista en Oftalmología de la Unidad de Glaucoma en el Hospital Universitario de Jerez de la Frontera
- ♦ Médico Especialista en Oftalmología en el Hospital Universitario Virgen Macarena
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Oftalmología por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Diplomada en Estudios Avanzados por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Ensayos Clínicos por la Universidad de Sevilla
- ♦ Miembro y Comentarista Bibliográfica en la Sociedad Española de Oftalmología

Dra. Navarro Alcaraz, Paloma

- ♦ Investigadora de la Unidad de Tumores Genitourinarios, Ginecológicos y de Piel y Programa de Tumores Raros en la Fundación de Investigación del Hospital Universitario HM. Madrid
- ♦ Investigadora del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- ♦ Profesora de Ciencias en la Saint Louis University
- ♦ Doctora en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Fernández Pérez, Isaura

- ♦ Especialista en Oncología Médica en el Servizo Galego de Saúde
- ♦ Oncólogo Médico en la Unidad de Cáncer de Mama, Ginecológicos, Origen Desconocido y Sistema Nervioso Central, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Hospital Álvaro Cunqueiro
- ♦ Vocal Grupo Español de Cáncer de Origen Desconocido (GECOD)
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela

Dr. Ruiz Llorente, Sergio

- ♦ Investigador en la Fundación de Investigación de HM Hospitales
- ♦ Investigador en el Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Estados Unidos
- ♦ Investigador en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- ♦ Investigador en el Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols
- ♦ Investigador en el Laboratorio de Oncología Traslacional del Centro Integral Oncológico Clara Campal
- ♦ Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Alcalá
- ♦ Licenciado en Ciencias Biológicas en Especialidad de Biología Molecular y Celular por la Universidad de Alcalá

Dra. Barquín García, Arántzazu

- ♦ Oncóloga Especialista en Inmunología del Cáncer de Ovarios
- ♦ Oncóloga en la Unidad de Tumores Urológicos, Ginecológicos y Dermatológicos, Hospital Médico, Centro Integral Oncológico Clara Campal
- ♦ Médico en el Centro Especializado Contra el Cáncer, Princesa Margarita, Reino Unido
- ♦ Especialista en Oncología Médica, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid
- ♦ Tesorera del Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes (GETTHI)

Dr. García-Donas Jiménez, Jesús

- ♦ Oncólogo Médico en la Unidad de Tumores Urológicos, Ginecológicos y Dermatológicos de HM Hospitales
- ♦ Director del Laboratorio de Oncología Traslacional
- ♦ Experto en Inmunooncología en el Centro Integral Oncológico Clara Campal
- ♦ Tesorero Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes (GETTHI)
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

06

Estructura y contenido

El plan de estudios de este Máster de Formación Permanente Semipresencial ha sido creado para ofrecer a lo largo de 7 meses el conocimiento más riguroso y exhaustivo sobre Cáncer de Origen Desconocido. Para ello, el profesional cuenta con vídeo resúmenes de cada tema, vídeos en detalle, lecturas esenciales y casos de estudios a los que podrá acceder, en cualquier momento del día, desde un ordenador, Tablet o móvil con conexión a internet. Además, al concluir esta etapa teórica iniciará una fase práctica en un centro hospitalario de gran prestigio nacional e internacional.



“

Cuentas con herramientas pedagógicas multimedia innovadoras que te ofrecerán un contenido dinámico y visual sobre los estudios de tumores infrecuentes”

Módulo 1. La realidad de los tumores huérfanos, agnósticos y de origen desconocido

- 1.1. Cáncer baja incidencia
 - 1.1.1. Cáncer infrecuente, raro y ultrarraro
 - 1.1.2. Tumores huérfanos
 - 1.1.3. Tumores agnósticos
 - 1.1.4. Cáncer de origen desconocido
- 1.2. Epidemiología del cáncer infrecuente
 - 1.2.1. Incidencia y prevalencia de los tumores infrecuentes
 - 1.2.2. Tendencia de los índices a nivel europeo y nacional
- 1.3. Supervivencia en tumores infrecuentes
 - 1.3.1. Datos de supervivencia a nivel europeo y nacional
 - 1.3.2. Causas de las diferencias de supervivencia
- 1.4. Medicina de precisión y tumores infrecuentes
 - 1.4.1. Medicina de precisión
 - 1.4.2. Justificación de la medicina de precisión en tumores infrecuentes
 - 1.4.3. Experiencias clínicas con medicina de precisión en tumores infrecuentes
 - 1.4.4. Aplicación de la genómica en el diagnóstico y tratamiento de los tumores infrecuentes
- 1.5. Modelos asistenciales para tumores infrecuentes
 - 1.5.1. Registros de tumores
 - 1.5.2. Redes de expertos
 - 1.5.3. Unidades de referencia
 - 1.5.4. Tumor *Board Review*
- 1.6. Papel del biobanco en la investigación clínica
 - 1.6.1. Biobanco
 - 1.6.2. Regulación legislativa
 - 1.6.3. El biobanco en el manejo de los tumores infrecuentes
- 1.7. Aspectos metodológicos de la investigación clínica en tumores infrecuentes
 - 1.7.1. Importancia de la investigación clínica en tumores infrecuentes
 - 1.7.2. Dificultades de investigación en tumores infrecuentes
 - 1.7.3. Nuevos modelos de ensayos clínicos
 - 1.7.4. Inferencia bayesiana
 - 1.7.5. Nanociencia aplicada a tumores raros o bioinformática y nuevos modelos matemáticos de estudio en tumores raros

- 1.8. Legislación
 - 1.8.1. Marco europeo
 - 1.8.2. Agencias reguladoras
- 1.9. Acceso a fármacos
 - 1.9.1. Acceso a fármacos
 - 1.9.2. Terapias *Off Label*
- 1.10. Aspectos psicológicos y sociales de los tumores de baja incidencia
 - 1.10.1. Aspectos psicológicos de este espectro de patología
 - 1.10.2. Problemas sociales que afectan al paciente con cáncer infrecuente

Módulo 2. Herramientas de biología molecular para el abordaje agnóstico del cáncer infrecuente

- 2.1. Conceptos de oncología molecular
 - 2.1.1. Conceptos de genética
 - 2.1.2. Conceptos de epigenética
 - 2.1.3. Conceptos de ctDNA
 - 2.1.4. Conceptos de RNA
- 2.2. Estudio del DNA tumoral I. Biopsia sólida
 - 2.2.1. Genoma
 - 2.2.2. Exoma
 - 2.2.3. Paneles de secuenciación
- 2.3. Estudio del DNA tumoral II. Biopsia líquida
 - 2.3.1. Plataformas disponibles
 - 2.3.2. Aplicaciones actuales
- 2.4. Estudio del DNA germinal
 - 2.4.1. Variantes y polimorfismos
 - 2.4.2. Alteraciones en línea germinal
- 2.5. Estudio del RNA mensajero
 - 2.5.1. Transcriptoma
 - 2.5.2. Paneles de secuenciación (*Nanostring*)
 - 2.5.3. *Single Cell* RNA
- 2.6. Epigenética I. Metiloma y paneles de metilación
 - 2.6.1. Metiloma
 - 2.6.2. Paneles de metilación

- 2.7. Epigenética II. RNA no codificante, modificaciones de la cromatina
 - 2.7.1. *Long Non Coding RNA*
 - 2.7.2. MicroRNA
 - 2.7.3. Remodelación de la cromatina
- 2.8. Modelos funcionales I. Sensado de fármacos en cultivo celular primario y organoides
- 2.9. Biología molecular en Inmunooncología I
 - 2.9.1. Tumor *Mutation Burden*
 - 2.9.2. Neoantígenos
 - 2.9.3. Microbiota
 - 2.9.4. Terapia celular adoptiva
- 2.10. Biología molecular en Inmunooncología II. Modelos funcionales
 - 2.10.1. Cocultivo de linfocitos
 - 2.10.2. Métodos murinos humanizados

Módulo 3. Tumores de la pleura, mediastino y pared torácica. El cáncer de pulmón como paradigma de los nuevos tumores raros, pero no huérfanos. Cáncer de cabeza y cuello

- 3.1. Tumores de origen pleural: mesotelioma
 - 3.1.1. Introducción y epidemiología
 - 3.1.2. Etiología y patogenia
 - 3.1.3. Presentación clínica
 - 3.1.4. Diagnóstico y estadíaje
 - 3.1.5. Factores pronósticos
 - 3.1.6. Tratamiento y recomendaciones (guidelines/consenso)
 - 3.1.7. Perspectivas futuras
- 3.2. Tumores mediastínicos: timoma y carcinoma tímico
 - 3.2.1. Introducción y epidemiología
 - 3.2.2. Etiología y patogenia
 - 3.2.3. Presentación clínica
 - 3.2.4. Diagnóstico y estadificación
 - 3.2.5. Factores pronósticos
 - 3.2.6. Tratamiento y recomendaciones (guidelines/consenso)
 - 3.2.7. Futuro
- 3.3. Tumores de la pared torácica
 - 3.3.1. Introducción y epidemiología
 - 3.3.2. Etiología y patogenia
 - 3.3.3. Presentación clínica
 - 3.3.4. Diagnóstico y clasificación
 - 3.3.5. Factores pronósticos
 - 3.3.6. Tratamiento y recomendaciones
 - 3.3.7. Futuro
- 3.4. TNE de origen pulmonar: carcinoide típico, atípico y carcinoma de células grandes
 - 3.4.1. Introducción y epidemiología
 - 3.4.2. Etiología y patogenia
 - 3.4.3. Presentación clínica
 - 3.4.4. Diagnóstico y clasificación
 - 3.4.5. Factores pronósticos
 - 3.4.6. Tratamiento y recomendaciones
 - 3.4.7. Futuro
- 3.5. El cáncer de pulmón como paradigma de medicina personalizada: técnicas diagnósticas y papel de la biopsia líquida
 - 3.5.1. Introducción
 - 3.5.2. Tipos de muestra según abordaje diagnóstico
 - 3.5.3. Optimización en el manejo de la muestra
 - 3.5.4. Tiempo de respuesta y características del informe
 - 3.5.5. Heterogeneidad tumoral. Papel de la biopsia líquida
 - 3.5.6. Técnicas de diagnóstico molecular: IHQ, FISH, RT-PCR, NGS
 - 3.5.7. Recomendaciones de las guías
- 3.6. Mutaciones: EGFR, BRAF, MET, KRAS
 - 3.6.1. Introducción: epidemiología, perfil de paciente, técnicas de diagnóstico y enfermedad cerebral
 - 3.6.2. Factores pronósticos
 - 3.6.3. Primera línea de tratamiento dirigido
 - 3.6.4. Mecanismos de resistencia
 - 3.6.5. Tratamiento de 2L y sucesivas líneas
 - 3.6.6. Papel de la quimioterapia +/- inmunoterapia
 - 3.6.7. Futuro

- 3.7. Translocaciones: ALK, ROS-1
 - 3.7.1. Introducción: epidemiología, perfil de paciente, técnicas de diagnóstico y enfermedad cerebral
 - 3.7.2. Factores pronósticos
 - 3.7.3. Primera línea de tratamiento dirigido
 - 3.7.4. Mecanismos de resistencia
 - 3.7.5. Tratamiento de 2L y sucesivas líneas
 - 3.7.6. Papel de la quimioterapia +/- inmunoterapia
 - 3.7.7. Futuro
- 3.8. Reordenamientos/amplificaciones: NTRK, RET, MET, HER-2
 - 3.8.1. Introducción: epidemiología, perfil de paciente, técnicas de diagnóstico y enfermedad cerebral
 - 3.8.2. Factores pronósticos
 - 3.8.3. Primera línea de tratamiento dirigido
 - 3.8.4. Mecanismos de resistencia
 - 3.8.5. Tratamiento de 2L y sucesivas líneas
 - 3.8.6. Papel de la quimioterapia +/- inmunoterapia
 - 3.8.7. Futuro
- 3.9. Carcinoma nasofaríngeo y tumores de las glándulas salivares. Tumores nasales y de los senos paranasales
 - 3.9.1. Carcinoma nasofaríngeo
 - 3.9.1.1. Introducción
 - 3.9.1.2. Datos epidemiológicos
 - 3.9.1.3. Etiología y etiopatogenia
 - 3.9.1.4. Manifestaciones clínicas
 - 3.9.1.5. Métodos diagnósticos y diagnóstico de extensión
 - 3.9.1.6. Tratamiento multidisciplinar
 - 3.9.2. Tumores de las glándulas salivares
 - 3.9.2.1. Tumores de las glándulas salivales mayores
 - 3.9.2.2. Tumores de las glándulas salivales menores
- 3.9.3. Tumores nasales y de los senos paranasales
 - 3.9.3.1. Epidemiología
 - 3.9.3.2. Etiopatogenia, histología e historia natural
 - 3.9.3.3. Clínico, diagnóstico y estadificación
 - 3.9.3.4. Tratamiento
- 3.10. Melanomas, sarcomas y síndromes linfoproliferativos de cabeza y cuello. Tumores raros. Ameloblastoma. Tumores neuroendocrinos de cabeza y cuello
 - 3.10.1. Melanoma de cabeza y cuello
 - 3.10.1.1. Factores etiológicos, epidemiológicos y clínicos
 - 3.10.1.2. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
 - 3.10.1.3. Presentaciones especiales del melanoma de cabeza y cuello
 - 3.10.2. Sarcomas de cabeza y cuello
 - 3.10.2.1. Etiopatogenia y epidemiología
 - 3.10.2.2. Aspectos clínicos
 - 3.10.2.3. Diagnóstico
 - 3.10.2.4. Aspectos terapéuticos
 - 3.10.3. Síndromes linfoproliferativo de cabeza y cuello
 - 3.10.3.1. Factores etiológicos
 - 3.10.3.2. Procedimientos de estadificación
 - 3.10.3.3. Esquema clínico de las neoplasias del sistema linfático
 - 3.10.4. Tumores dentarios
 - 3.10.4.1. Clasificación de los tumores odontogénicos
 - 3.10.5. Ameloblastoma
 - 3.10.6. Tumores neuroendocrinos de cabeza y cuello
 - 3.10.6.1. Carcinomas neuroendocrinos de origen epitelial
 - 3.10.6.2. Carcinoide atípico
 - 3.10.6.3. Carcinoma neuroendocrino de célula pequeña
 - 3.10.6.4. Carcinoma neuroendocrino de célula grande
 - 3.10.6.5. Carcinoma neuroendocrino de origen neural

Módulo 4. Tumores digestivos infrecuentes. Tumores neuroendocrinos digestivos. Cáncer de tiroides

- 4.1. Tumores de intestino delgado. Tumores apendiculares
 - 4.1.1. Tumores del intestino delgado
 - 4.1.1.1. Epidemiología. Factores de riesgo
 - 4.1.1.2. Patogénesis, perfil molecular y síndromes hereditarios
 - 4.1.1.3. Características clínicas. Subtipos histológicos
 - 4.1.1.4. Diagnóstico y estadiaje. Pronóstico
 - 4.1.1.5. Tratamiento enfermedad localizada. Seguimiento
 - 4.1.1.6. Tratamiento enfermedad metastásica
 - 4.1.2. Tumores apendiculares
 - 4.1.2.1. Epidemiología
 - 4.1.2.2. Histología. Estadiaje
 - 4.1.2.3. Clínica. Diagnóstico
 - 4.1.2.4. Tratamiento enfermedad localizada
 - 4.1.2.5. Tratamiento enfermedad metastásica
 - 4.1.2.6. Pseudomixoma peritoneal
 - 4.2. Cáncer del canal anal
 - 4.2.1. Epidemiología. Factores de riesgo
 - 4.2.2. VPH, genotipos. Patogénesis molecular
 - 4.2.3. Anatomía Patológica. Estadiaje
 - 4.2.4. Clínica. Diagnóstico
 - 4.2.5. Tratamiento de la enfermedad localizada. Seguimiento
 - 4.2.6. Tratamiento enfermedad metastásica. Inmunoterapia
 - 4.3. Tumores del hígado y de las vías biliares intrahepáticas. Neoplasias de la vesícula biliar y de las vías biliares extrahepáticas
 - 4.3.1. Hepatocarcinoma
 - 4.3.1.1. Aspectos epidemiológicos
 - 4.3.1.2. Proceso diagnóstico
 - 4.3.1.3. Estadificación
 - 4.3.1.4. Manejo de la enfermedad local: trasplante vs. Resección
 - 4.3.1.5. Manejo de la enfermedad local: técnicas ablativas
 - 4.3.1.6. Manejo de la enfermedad localmente avanzada
 - 4.3.1.6.1. Radioembolización
 - 4.3.1.6.2. Quimioembolización transarterial
 - 4.3.1.6.3. Radioterapia
 - 4.3.1.7. Tratamiento de la enfermedad metastásica
- 4.3.2. Tumores de la vía biliar
 - 4.3.2.1. Caracterización de las tres entidades que conforman el grupo
 - 4.3.2.2. Aspectos epidemiológicos
 - 4.3.2.3. Factores de riesgo
 - 4.3.2.4. Expresividad clínica
 - 4.3.2.5. Aspectos diagnósticos
 - 4.3.2.6. Criterios de irresecabilidad
 - 4.3.2.7. Aspectos histológicos
 - 4.3.2.8. Aspectos moleculares. Clasificación molecular
 - 4.3.2.9. Alteraciones genómicas descritas
 - 4.3.2.10. Tratamiento de la enfermedad localizada
 - 4.3.2.10.1. Cirugía
 - 4.3.2.10.2. Criterios de adyuvancia
 - 4.3.2.10.3. Seguimiento
 - 4.3.2.11. Tratamiento de la enfermedad avanzada
 - 4.3.2.11.1. Tratamiento de la enfermedad localmente avanzada
 - 4.3.2.11.2. Tratamiento de la enfermedad metastásica
 - 4.3.2.12. Seguimiento
- 4.4. Tumores del estroma gastrointestinal
 - 4.4.1. Aspectos clínicos y epidemiológicos
 - 4.4.2. Proceso diagnóstico de los GIST
 - 4.4.2.1. Radiología
 - 4.4.2.2. Histología
 - 4.4.2.3. Biología molecular
 - 4.4.3. Tratamiento de la enfermedad localizada
 - 4.4.3.1. Aspectos quirúrgicos
 - 4.4.3.2. Factores pronósticos tras la resección
 - 4.4.3.3. Tratamiento adyuvante
 - 4.4.3.4. Tratamiento Neoadyuvante

- 4.4.4. Tratamiento de la enfermedad avanzada
 - 4.4.4.1. Cirugía en el contexto de la enfermedad avanzada
 - 4.4.4.2. Tratamiento sistémico
 - 4.4.4.3. Seguimiento
- 4.5. Tumores neuroendocrinos: tumores del intestino delgado
 - 4.5.1. Epidemiología
 - 4.5.2. Anatomía Patológica. Grado histológico. Ki67 e índice mitótico
 - 4.5.3. Factores moleculares. Biomarcadores
 - 4.5.4. Clínica. Síndrome carcinoide
 - 4.5.5. Diagnóstico y estadiaje. Pronóstico
 - 4.5.6. Tratamiento enfermedad localizada. Seguimiento
 - 4.5.7. Tratamiento enfermedad metastásica. Tratamiento hipersecreción hormonal
- 4.6. Tumores neuroendocrinos: tumores pancreáticos
 - 4.6.1. Epidemiología
 - 4.6.2. Anatomía patológica. Grado histológico
 - 4.6.3. Factores moleculares. Biomarcadores
 - 4.6.4. Clínica. Síndrome carcinoide
 - 4.6.5. Diagnóstico y estadiaje. Pronóstico
 - 4.6.6. Tratamiento enfermedad localizada. Seguimiento
 - 4.6.7. Tratamiento enfermedad metastásica. Tratamiento síndromes hipersecreción hormonal
 - 4.6.8. Tratamiento líneas avanzadas
- 4.7. Cáncer de tiroides
 - 4.7.1. Introducción
 - 4.7.2. Incidencia y epidemiología
 - 4.7.3. Aspectos clínicos y diagnósticos
 - 4.7.4. Aspectos generales del tratamiento
 - 4.7.5. Recomendaciones de las guías y nivel de evidencia
- 4.8. Cáncer diferenciado de tiroides
 - 4.8.1. Diagnóstico, anatomía patológica y biología molecular
 - 4.8.2. Estadificación y evaluación de riesgo
 - 4.8.3. Manejo del tumor primario
 - 4.8.4. Manejo de la enfermedad avanzada
 - 4.8.5. Seguimiento y largos supervivientes

- 4.9. Cáncer de tiroides anaplásico
 - 4.9.1. Diagnóstico, anatomía patológica y biología molecular
 - 4.9.2. Estadificación y evaluación de riesgo
 - 4.9.3. Manejo del tumor primario
 - 4.9.4. Manejo de la enfermedad avanzada
 - 4.9.5. Seguimiento y largos supervivientes
- 4.10. Cáncer medular de tiroides
 - 4.10.1. Diagnóstico, anatomía patológica y biología molecular
 - 4.10.2. Estadificación y evaluación de riesgo
 - 4.10.3. Manejo del tumor primario
 - 4.10.4. Manejo de la enfermedad avanzada
 - 4.10.5. Seguimiento y largos supervivientes

Módulo 5. Tumores infrecuentes del área ginecológica. Tumores raros de la mama. Oncología genitourinaria de los tumores poco frecuentes

- 5.1. Cáncer de ovario infrecuente
 - 5.1.1. Tumores de los cordones sexuales
 - 5.1.2. Tumor de la granulosa
 - 5.1.3. Tumores germinales de la mujer
 - 5.1.4. Sarcomas del ovario
 - 5.1.5. Cáncer de ovario hereditario
- 5.2. Cáncer uterino infrecuente
 - 5.2.1. Adenosarcoma
 - 5.2.2. Tumor mulleriano mixto
 - 5.2.3. Sarcoma uterino
 - 5.2.4. Carcinoma endometrial hereditario
- 5.3. Cáncer de cérvix infrecuente
 - 5.3.1. Adenocarcinoma
 - 5.3.2. Cáncer de cérvix no asociado a HPV
 - 5.3.3. Sarcomas de cérvix
- 5.4. Otros tumores infrecuentes del área ginecológica
 - 5.4.1. Cáncer de vulva
 - 5.4.2. Cáncer vagina

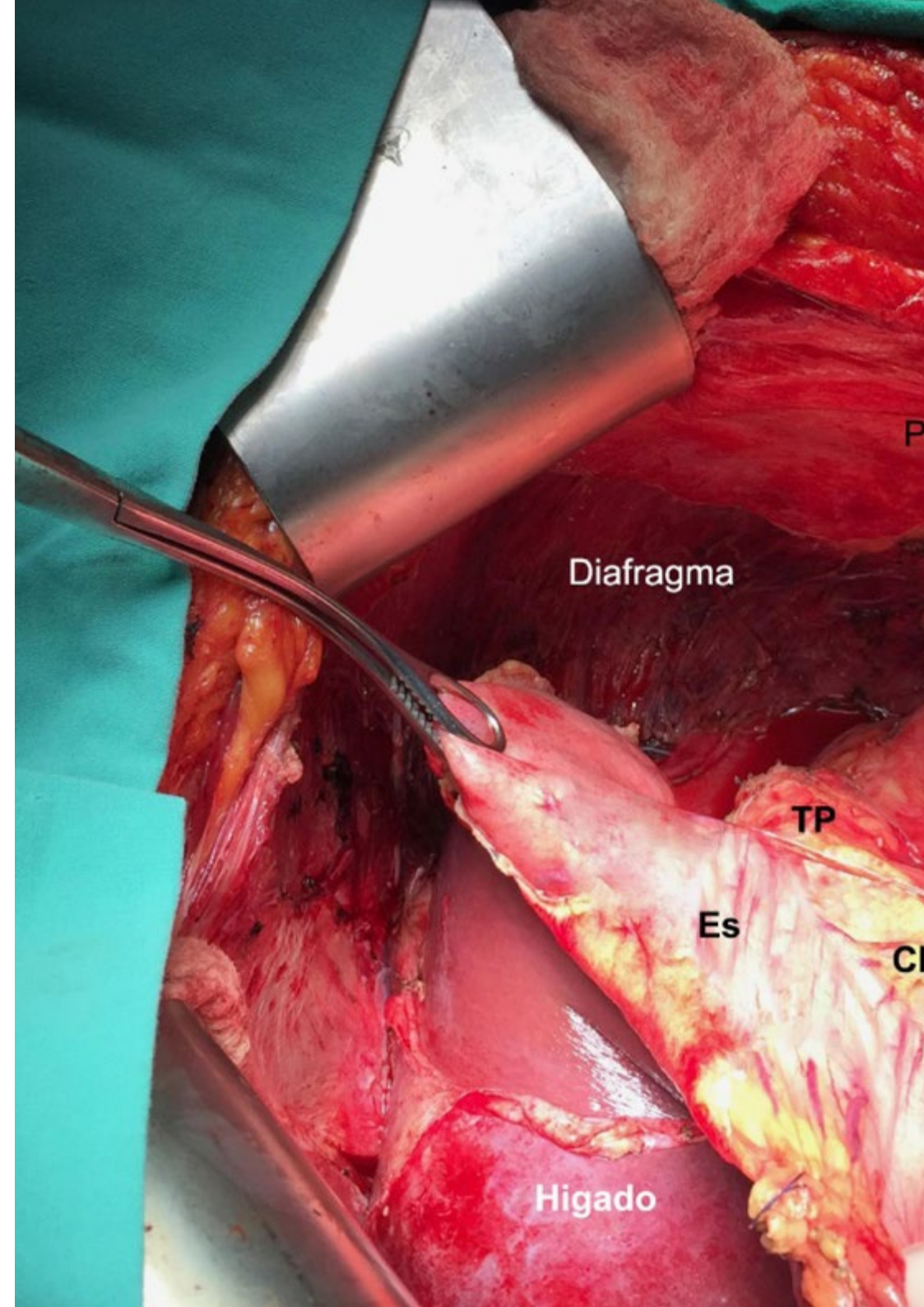
- 5.5. Tumores raros de la mama
 - 5.5.1. Clasificación de los tumores raros de la mama
 - 5.5.2. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
- 5.6. Tumores germinales
 - 5.6.1. Aspectos generales: etiología y epidemiología
 - 5.6.2. Aspectos clínicos y clasificación
 - 5.6.3. Aspectos diagnósticos y terapéuticos de los tumores germinales
- 5.7. Tumores de baja incidencia en la próstata
 - 5.7.1. Adenocarcinoma con variantes histológicas
 - 5.7.1.1. Adenocarcinoma NOS
 - 5.7.1.2. Adenocarcinoma de las células acinares
 - 5.7.1.3. Adenocarcinoma mucinoso
 - 5.7.1.4. Adenocarcinoma en anillo de sello
 - 5.7.1.5. Adenocarcinoma con diferenciación neuroendocrina
 - 5.7.1.6. Adenocarcinoma oxifílico
 - 5.7.1.7. Adenocarcinoma *Spindle Cell*
 - 5.7.1.8. Carcinoma linfoepitelial
 - 5.7.2. Carcinoma de células escamosas con variantes histológicas
 - 5.7.2.1. Carcinoma escamoso
 - 5.7.2.2. Carcinoma adenoescamoso
 - 5.7.3. Carcinoma infiltrante de los ductos
 - 5.7.3.1. Carcinoma cribiforme
 - 5.7.3.2. Carcinoma sólido NOS
 - 5.7.3.3. Adenocarcinoma papilar NOS
 - 5.7.4. Carcinoma de las células transicionales
 - 5.7.5. Tumores glándula salivar-like
 - 5.7.5.1. Carcinoma cístico adenoide
 - 5.7.5.2. Carcinoma basaloide
 - 5.7.5.3. Carcinoma de células basales
 - 5.7.6. Nueva ordenación molecular en cáncer de próstata

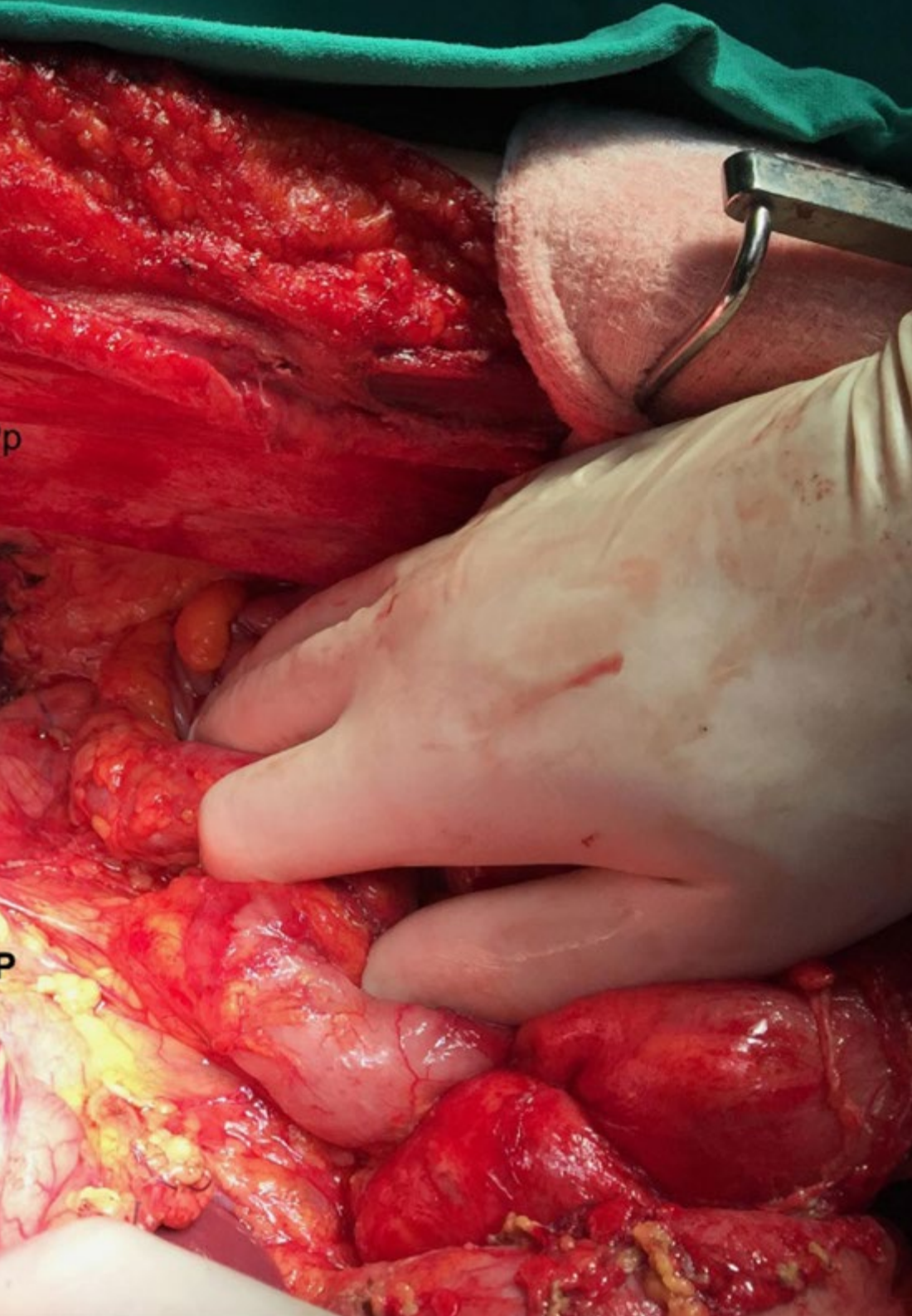
- 5.8. Tumores infrecuentes de la vejiga y tracto urinario superior
 - 5.8.1. Carcinoma de células transicionales
 - 5.8.2. Carcinoma escamoso con variantes
 - 5.8.3. Adenocarcinoma con variantes
 - 5.8.4. Tumores glándula *salivar-Like*
 - 5.8.5. Subtipos moleculares del cáncer de vejiga
- 5.9. Tumores renales poco frecuentes
 - 5.9.1. Aspectos generales del cáncer renal no célula clara
 - 5.9.2. Epidemiología y etiopatogenia
 - 5.9.3. Clasificación de los tumores renales no de células claras
 - 5.9.4. Diagnóstico y tratamiento
- 5.10. Cáncer de pene
 - 5.10.1. Epidemiología y etiopatogenia
 - 5.10.2. Aspectos clínicos y diagnósticos
 - 5.10.3. Estadificación del cáncer de pene
 - 5.10.4. Enfermedad localizada
 - 5.10.5. Enfermedad localmente avanzada y metastásica

Módulo 6. Síndromes Hereditarios, desde la biología a la aplicación clínica. Tumores pediátricos y tumores del niño en el adulto

- 6.1. Predisposición hereditaria a tumores endocrinos y neuroendocrinos
 - 6.1.1. Aspectos clínicos
 - 6.1.2. Aspectos moleculares
- 6.2. Melanoma familiar y Genodermatosis
 - 6.2.1. Aspectos generales
 - 6.2.2. Aspectos clínicos
 - 6.2.3. Aspectos moleculares
- 6.3. Neurofibromatosis. Síndrome de Li Fraumeni
 - 6.3.1. Aspectos generales de la neurofibromatosis
 - 6.3.2. Aspectos clínicos
 - 6.3.3. Aspectos moleculares
 - 6.3.4. Aspectos generales del síndrome de Li Fraumeni
 - 6.3.5. Aspectos clínicos
 - 6.3.6. Aspectos moleculares

- 6.4. Síndromes hereditarios en el niño
 - 6.4.1. Aspectos generales
 - 6.4.2. Aspectos clínicos
 - 6.4.3. Aspectos moleculares
- 6.5. Aspectos generales del cáncer pediátrico
 - 6.5.1. Epidemiología y Etiopatogenia
 - 6.5.2. Aspectos clínicos del cáncer pediátrico
 - 6.5.3. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
 - 6.5.4. Biología molecular y su aplicación al cáncer pediátrico
- 6.6. Tumores intraoculares
 - 6.6.1. Meduloepitelioma
 - 6.6.2. Retinoblastoma
- 6.7. Tumores oculares del niño
 - 6.7.1. Tumores orbitarios
 - 6.7.1.1. Rabdomiosarcoma
 - 6.7.1.2. Adenoma pleomorfo de la glándula lagrimal
 - 6.7.1.3. Metástasis orbitarias
 - 6.7.2. Tumores intraoculares
 - 6.7.2.1. Rabdomiosarcoma
 - 6.7.2.2. Adenoma pleomorfo de la glándula lagrimal
- 6.8. Tumores óseos, germinales y otros tumores pediátricos
 - 6.8.1. Sarcoma de Ewing
 - 6.8.2. Tumores de células germinales
 - 6.8.3. Otros tumores pediátricos
- 6.9. Cuidados Paliativos en el niño
 - 6.9.1. Aspectos peculiares de los CP en el niño con cáncer
- 6.10. Tumores del niño en el adulto
 - 6.10.1. Aspectos generales de los tumores del niño en el adulto
 - 6.10.2. Clasificación de los tumores del desarrollo
 - 6.10.3. Aspectos diagnósticos
 - 6.10.4. Dificultades en su tratamiento
 - 6.10.5. Nuevos abordajes en el manejo de los tumores del niño en el adulto: nuevos diseños metodológicos





Módulo 7. Tumores musculoesqueléticos. Cáncer epitelial. Tumores del sistema nervioso central. Tumores oculares

- 7.1. Sarcomas óseos y de partes blandas: clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
 - 7.1.1. Generalidades, epidemiología
 - 7.1.2. Etiopatogenia y clasificación
 - 7.1.3. Aspectos clínicos
 - 7.1.4. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
- 7.2. Sarcomas de partes blandas
 - 7.2.1. Liposarcoma
 - 7.2.2. Rabdomiosarcoma
 - 7.2.3. Leiomiosarcoma
 - 7.2.4. Sarcoma sinovial
 - 7.2.5. Angiosarcoma
 - 7.2.6. Linfangiosarcoma
 - 7.2.7. Tumor maligno de la vaina nerviosa periférica
 - 7.2.8. Sarcomas de partes blandas específicos
 - 7.2.8.1. Sarcomas con cariotipo complejo
 - 7.2.8.2. Subtipos translocación específica
 - 7.2.8.3. Sarcomas del desarrollo
 - 7.2.8.4. Sarcoma alveolar de partes blandas
 - 7.2.8.5. Sarcomas de células claras
 - 7.2.8.6. PEComa
 - 7.2.8.7. Tumor fibroso solitario
 - 7.2.8.8. Tumor Miofibroblástico inflamatorio
 - 7.2.8.9. Tumor Desmoplásico de células redondas
 - 7.2.8.10. Tumores mesenquimales de comportamiento localmente agresivo
- 7.3. Sarcomas del esqueleto
 - 7.3.1. Condrosarcoma
 - 7.3.2. Fibrosarcoma
 - 7.3.3. Sarcoma de células claras
 - 7.3.4. Cordoma

- 7.4. Sarcomas viscerales
 - 7.4.1. Aspectos generales de los sarcomas viscerales de baja incidencia
 - 7.4.2. Clasificación de los sarcomas viscerales
 - 7.4.3. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
 - 7.4.4. Aspectos moleculares
- 7.5. Tumores del sistema nervioso central. Clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
 - 7.5.1. Clasificación
 - 7.5.2. Epidemiología y etiopatogenia
 - 7.5.3. Características clínicas generales
 - 7.5.4. Algoritmo diagnóstico
 - 7.5.5. Abordaje terapéutico
- 7.6. Tumores del sistema nervioso central: oligodendrogliomas y tumores astrocíticos difusos. Tumores ependimarios. Tumores de los plexos coroideos. Tumores neuronales y mixtos gliales-neuronales
 - 7.6.1. Oligodendrogliomas y tumores astrocíticos difusos
 - 7.6.2. Tumores ependimarios
 - 7.6.3. Tumores de los plexos coroideos
 - 7.6.4. Tumores neuronales y mixtos gliales-neuronales
- 7.7. Tumores de la región pineal. Tumores embrionarios. Linfomas del sistema nervioso central. Tumores de células germinales. Tumores de la región selar. Miscelánea
 - 7.7.1. Tumores de la región pineal
 - 7.7.2. Tumores embrionarios
 - 7.7.3. Linfomas del sistema nervioso central
 - 7.7.4. Tumores de células germinales
 - 7.7.5. Tumores de la región selar
 - 7.7.6. Miscelánea
- 7.8. Tumores malignos de base de cráneo. Craneofaringioma y tumor fibroso solitario/hemangiopericitoma
 - 7.8.1. Cordomas
 - 7.8.2. Condrosarcomas
 - 7.8.3. Craneofaringioma
 - 7.8.4. Tumor fibroso solitario. Hemangiopericitoma
- 7.9. Tumores de la piel y anejos
 - 7.9.1. Clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
 - 7.9.2. Tumores originados en estructuras benignas
 - 7.9.2.1. Porocarcinoma
 - 7.9.2.2. Hidradenocarcinoma
 - 7.9.2.3. Espiradenocarcinoma
 - 7.9.2.4. Cilindrocarcinoma
 - 7.9.3. Tumores glandulares análogos
 - 7.9.3.1. Carcinoma adenoide quístico
 - 7.9.3.2. Carcinoma secretor
 - 7.9.3.3. Carcinoma apocrino
 - 7.9.3.4. Carcinoma cribiforme
 - 7.9.3.5. Tumor mixo maligno
 - 7.9.3.6. Mioepitelioma maligno
 - 7.9.4. Tumores con diferenciación folicular pilosa
 - 7.9.4.1. Carcinoma tricolemal
 - 7.9.4.2. Carcinoma pilomatrical
 - 7.9.5. Tumores originados en el área facial
 - 7.9.5.1. Carcinoma mucinoso
 - 7.9.5.2. Carcinoma histiocitoide
 - 7.9.5.3. Carcinoma mucosecretor endocrino de la glándula sudorípara
 - 7.9.6. Sarcomas cutáneos
 - 7.9.6.1. Fibroxantoma atípico
 - 7.9.6.2. Angiosarcoma
 - 7.9.6.3. Dermatofibrosarcoma protuberans
 - 7.9.6.4. Sarcoma de Kaposi no VIH otros sarcomas
 - 7.9.7. Miscelánea
 - 7.9.7.1. Carcinoma adrenal microquístico
 - 7.9.7.2. Carcinoma adenoescamoso
 - 7.9.7.3. Adenocarcinoma

- 7.10. Tumores oculares del adulto
 - 7.10.1. Tumores palpebrales
 - 7.10.2. Carcinoma basocelular
 - 7.10.3. Carcinoma epidermoide
 - 7.10.4. Queratoacantoma
 - 7.10.5. Léntigo maligno melanoma
 - 7.10.6. Tumores conjuntivales
 - 7.10.7. Neoplasia escamosa conjuntival
 - 7.10.8. Melanoma conjuntival
 - 7.10.9. Tumores melánicos úvea anterior: melanoma de iris
 - 7.10.10. Tumores melánicos úvea posterior: melanoma de coroides
 - 7.10.11. Metástasis coroideas
 - 7.10.12. Metástasis orbitarias

Módulo 8. Tumores agnósticos

- 8.1. Concepto de tratamiento agnóstico: nuevas entidades en oncología
 - 8.1.1. Conceptos
 - 8.1.2. Tratamientos agnósticos con aprobación por las agencias
 - 8.1.3. Tratamientos agnósticos en desarrollo
- 8.2. Familia del Neurotrophic Tyrosine Receptor Kinase (NTRK)
 - 8.2.1. Estructura y función de NTRK
 - 8.2.2. Algoritmo de identificación de pacientes con fusiones de TRK
 - 8.2.3. Espectro clínico de tumores fusionados en NTRK
- 8.3. Tratamiento con inhibidores de NTRK
 - 8.3.1. Aspectos generales
 - 8.3.2. Indicación
 - 8.3.3. Resultados de los ensayos pivotaes
 - 8.3.4. Resultados en práctica clínica
 - 8.3.5. Toxicidad de los inhibidores de NTRK

- 8.4. Tumores con inestabilidad de microsatélites
 - 8.4.1. Significado de la inestabilidad de microsatélites
 - 8.4.2. Algoritmo de identificación de pacientes con inestabilidad de microsatélites
 - 8.4.3. Espectro clínico de tumores inestables
- 8.5. Tratamiento de los tumores con inestabilidad de microsatélites
 - 8.5.1. Aspectos generales
 - 8.5.2. Indicación
 - 8.5.3. Resultados de los ensayos pivotaes
 - 8.5.4. Resultados en práctica clínica
- 8.6. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores torácicos y cabeza cuello
 - 8.6.1. Aspectos generales
 - 8.6.2. Indicación y resultados
 - 8.6.3. Toxicidad
- 8.7. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores digestivos
 - 8.7.1. Aspectos generales
 - 8.7.2. Indicación y resultados
 - 8.7.3. Toxicidad
- 8.8. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores urológicos y ginecológicos
 - 8.8.1. Aspectos generales
 - 8.8.2. Indicación y resultados
 - 8.8.3. Toxicidad
- 8.9. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores del SNC
 - 8.9.1. Aspectos generales
 - 8.9.2. Indicación y resultados
 - 8.9.3. Toxicidad
- 8.10. El desarrollo del tratamiento agnóstico en otros tumores
 - 8.10.1. Aspectos generales
 - 8.10.2. Indicación y resultados
 - 8.10.3. Toxicidad

Módulo 9. Cáncer de Origen Desconocido

- 9.1. Introducción y epidemiología COD
 - 9.1.1. Incidencia
 - 9.1.2. Prevalencia
 - 9.1.3. Pronóstico
 - 9.1.4. Factores de riesgo
- 9.2. Espectro clínico de la enfermedad
 - 9.2.1. Clasificación
 - 9.2.2. Subgrupos de pacientes según su presentación
- 9.3. Aspectos anatómo patológicos de la enfermedad
 - 9.3.1. Consideraciones generales
 - 9.3.2. Histología
 - 9.3.3. Perfil inmunohistoquímico recomendado
- 9.4. Diagnóstico COD
 - 9.4.1. Pruebas diagnósticas recomendadas
 - 9.4.2. Papel del PET-TC
 - 9.4.3. Algoritmo diagnóstico
- 9.5. Cáncer de origen desconocido en la era molecular
 - 9.5.1. Cambio de paradigma
 - 9.5.2. Perfiles moleculares orientados a origen anatómico
 - 9.5.3. Perfiles moleculares orientados a identificación de alteraciones genómicas
- 9.6. Tratamiento clásico COD
 - 9.6.1. Subgrupo de buen pronóstico
 - 9.6.2. Subgrupo de mal pronóstico
- 9.7. Tratamiento orientado a dianas específicas en la era molecular
 - 9.7.1. Cambio de paradigma: de la clínica a la biología molecular
 - 9.7.2. Perfiles moleculares orientados a origen tumoral
 - 9.7.3. Perfiles moleculares orientados a diana terapéutica
- 9.8. Ensayos clínicos: nuevos diseños
- 9.9. Papel de los registros de tumores. Comités clínicos y moleculares
 - 9.9.1. Registros de tumores
 - 9.9.2. Biobancos
 - 9.9.3. Comités clínicos y moleculares
- 9.10. Recomendaciones de las guías

Módulo 10. Tratamiento de soporte, control de la toxicidad por tratamiento antineoplásico, cuidados paliativos y atención a los pacientes largos supervivientes con tumores de baja incidencia

- 10.1. Aumento de la supervivencia y calidad de vida asociados al cuidado de soporte en el paciente con cáncer
 - 10.1.1. Evaluación de la calidad de vida en oncología
 - 10.1.2. Impacto del tratamiento de soporte en la calidad de vida
 - 10.1.3. Impacto del tratamiento de soporte en la supervivencia
- 10.2. Tratamiento del dolor oncológico y de sus síntomas asociados
 - 10.2.1. Dolor basal en el paciente con cáncer
 - 10.2.2. Dolor incidental en el paciente oncológico
 - 10.2.3. Tipos de dolor: somático, visceral, neuropático
 - 10.2.4. Evaluación diagnóstica del dolor
 - 10.2.5. Tratamiento del dolor: 1º y 2º escalón
 - 10.2.6. Tratamiento opioide. Rotación de opioides
 - 10.2.7. Toxicidad del tratamiento opioide
 - 10.2.8. Fármacos coadyuvantes
 - 10.2.9. Técnicas intervencionistas
 - 10.2.10. Técnicas no farmacológicas
- 10.3. Toxicidad del tratamiento antineoplásico. Quimioterapia
 - 10.3.1. Mecanismo de acción de la quimioterapia
 - 10.3.2. Evaluación de la toxicidad de la quimioterapia
 - 10.3.3. Toxicidades más frecuentes
 - 10.3.3.1. Toxicidad digestiva
 - 10.3.3.2. Toxicidad en piel y mucosas
 - 10.3.3.3. Toxicidad hematológica
 - 10.3.3.4. Neurotoxicidad
 - 10.3.3.5. Cardiotoxicidad
 - 10.3.3.6. Nefrotoxicidad
- 10.4. Toxicidad del tratamiento antineoplásico: terapia dirigida
 - 10.4.1. Mecanismo de acción de las terapias dirigidas
 - 10.4.2. Evaluación de la toxicidad de la terapia dirigida

- 10.4.3. Toxicidades más frecuentes
 - 10.4.3.1. Toxicidad digestiva
 - 10.4.3.2. Toxicidad en piel y mucosas
 - 10.4.3.3. Toxicidad hematológica
 - 10.4.3.4. Manejo de la hipertensión tóxica
 - 10.4.3.5. Cardiotoxicidad
 - 10.4.3.6. Eventos trombóticos
- 10.5. Toxicidad del tratamiento antineoplásico: inmunoterapia
 - 10.5.1. Mecanismo de acción de la inmunoterapia
 - 10.5.2. Evaluación de la toxicidad de la inmunoterapia
 - 10.5.3. Toxicidades más frecuentes
 - 10.5.3.1. Toxicidad digestiva
 - 10.5.3.2. Toxicidad en piel y mucosas
 - 10.5.3.3. Toxicidad respiratoria
 - 10.5.3.4. Toxicidad neurológica
 - 10.5.4. Toxicidad en poblaciones especiales
- 10.6. Toxicidad grave del tratamiento oncológico. Criterios de admisión en UCI del paciente con cáncer
 - 10.6.1. Espectro de toxicidad grave en el paciente tratado con inmunoterapia
 - 10.6.2. Retratamientos tras toxicidad limitante de tratamiento
 - 10.6.3. Síndrome tormenta de citoquinas
 - 10.6.4. Toxicidad neurológica grave
 - 10.6.5. Toxicidad respiratoria grave
 - 10.6.6. Aspectos relacionados con la admisión a unidades de cuidados intensivos en el paciente con cáncer
- 10.7. Cuidados del final de la vida. Conceptos asociados al paciente terminal. Sedación paliativa
 - 10.7.1. Modelos de atención al paciente en situación paliativa
 - 10.7.2. Concepto de enfermedad terminal
 - 10.7.3. Principales síndromes del final de la vida
 - 10.7.4. Diagnóstico de la agonía. Situación de últimos días
 - 10.7.5. Sedación paliativa
- 10.8. Largos supervivientes en cáncer: programas de seguimiento
 - 10.8.1. Introducción y definición del concepto de largo superviviente en cáncer
 - 10.8.2. Tasas de supervivencia y estimación del número de largos supervivientes de cáncer
 - 10.8.3. Modelos de seguimiento de los largos supervivientes de cáncer
- 10.9. Largos supervivientes en cáncer. Secuelas más frecuentes
 - 10.9.1. Identificación de los problemas específicos de los largos supervivientes
 - 10.9.2. Demanda de atención sanitaria y no sanitaria
- 10.10. Situaciones especiales: largos supervivientes con enfermedad, largo superviviente niño y adolescente
 - 10.10.1. Paciente enfermo y largo superviviente
 - 10.10.2. Adolescente largo superviviente



Este programa te sumergirá en los principales tratamientos adyuvantes y neoadyuvantes empleados en pacientes con cáncer”

07

Prácticas Clínicas

TECH propone la realización de una estancia práctica, lo que supone el culmen de un programa de actualización pensado por y para los profesionales especializados en Cáncer de Origen Desconocido. Una etapa que consta de 3 semanas de duración en un centro hospitalario de referencia en este ámbito y que cuenta con los mejores especialistas en este campo.



“

TECH ha elegido los mejores centros hospitalarios especializados en Cáncer de Origen Desconocido para que efectúes unas prácticas profesionales de primer nivel”

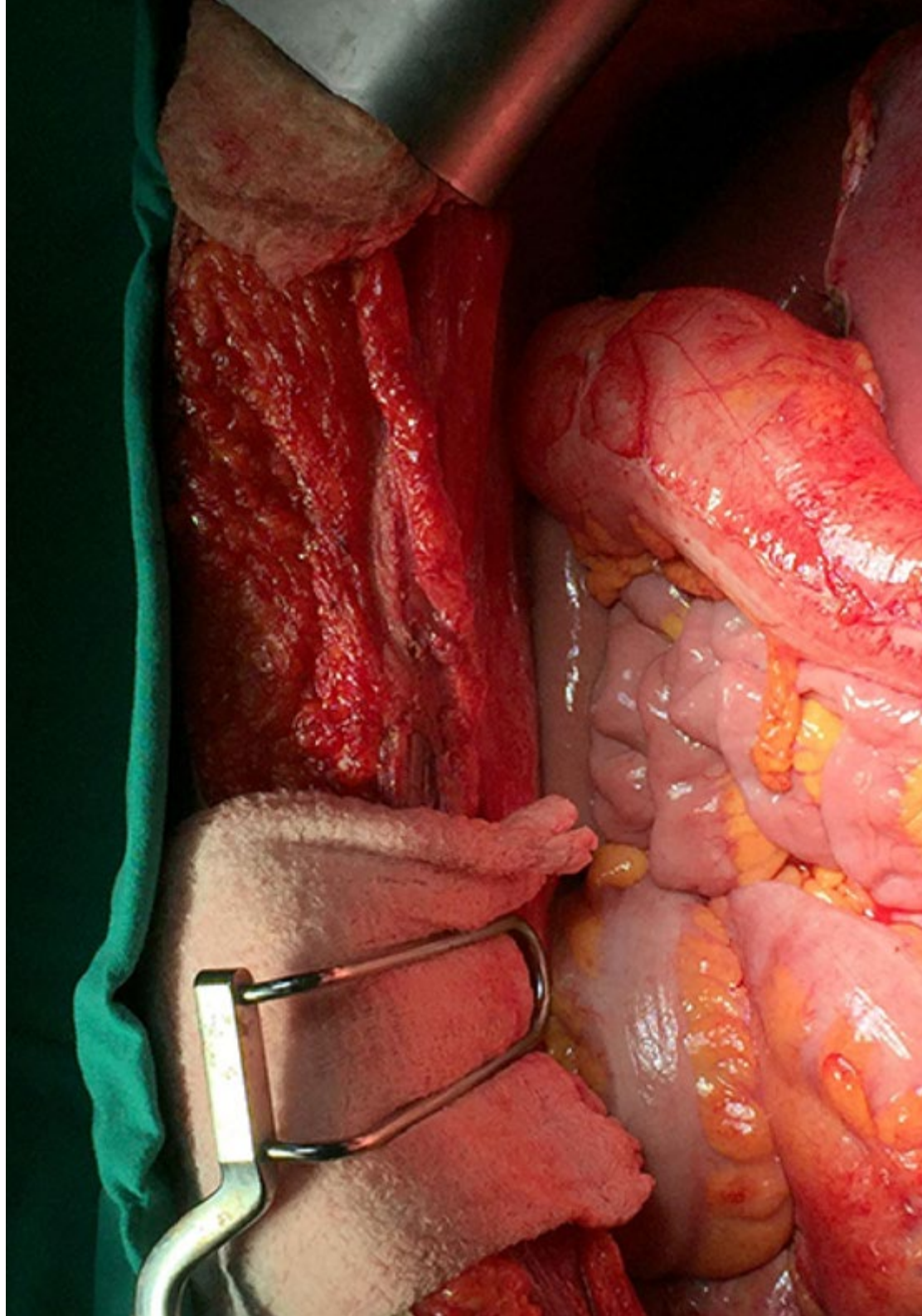
El periodo de Capacitación Práctica de este programa de Cáncer de Origen Desconocido está conformado por una estancia práctica clínica en el entorno sanitario de prestigio, donde el profesional estará tutorizado por un especialista en este tipo de enfermedades. Así, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de práctica profesional, el alumnado podrá comprobar las técnicas y metodologías empleadas para el estudio minucioso de los diversos casos clínicos que atiende el citado hospital de referencia.

Una estancia, que se convertirá en el espacio idóneo para la realización de actividades eminentemente prácticas, que llevarán al alumnado al perfeccionamiento de sus competencias. De esta manera, podrá analizar, colaborar y contribuir en el diagnóstico de tumores infrecuentes aplicando las últimas evidencias científicas y la tecnología de última generación en tratamientos individualizados.

Es sin duda una oportunidad para aprender trabajando en las investigaciones del futuro del diagnóstico y tratamiento del Cáncer, mejorando la calidad de vida del paciente y alcanzando una mayor supervivencia de los mismos. Todo un reto, que asumen los profesionales que se adentran en este programa y que buscan dar lo mejor de sí en su praxis clínica habitual.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:





Módulo	Actividad Práctica
Técnicas de investigación clínica	Colaborar en el estudio de tumores infrecuentes atendiendo a las líneas de investigación más próximas al caso abordado
	Contribuir en la consulta de biobancos para obtener los datos precisos sobre determinados Cánceres
	Acceder a nuevos modelos de ensayos clínicos e interpretar los resultados obtenidos
	Aportar soluciones ante las dificultades en investigación clínica de tumores infrecuentes
Tratamiento y estudio de tumores de la pleura y cáncer de pulmón	Efectuar diagnósticos de los diferentes tumores de origen pleural
	Emplear técnicas de diagnóstico molecular: IHQ, FISH, RT-PCR o NGS para obtener resultados precisos sobre el tipo de Cáncer
	Aplicar las recomendaciones de las guías den cuanto al manejo de muestras y procedimientos de diagnósticos
Tratamientos en pacientes largos supervivientes con tumores de baja incidencia	Evaluar la calidad de vida oncológica del paciente
	Informar al paciente sobre el impacto del tratamiento de soporte en la calidad de vida y supervivencia
	Aplicar los tratamientos más avanzados y recientes para el dolor oncológico y los síntomas asociados
	Establecer los mecanismos de acción ante la toxicidad de la quimioterapia
Atención a pacientes en situación paliativa	Colaborar en la atención al paciente en situación paliativa aplicando la farmacología más avanzada
	Atender los principales síndromes del final de la vida
	Establecer diagnóstico de la agonía en los últimos días de vida del paciente
	Aplicar sedación paliativa atendiendo al protocolo establecido por el centro hospitalario

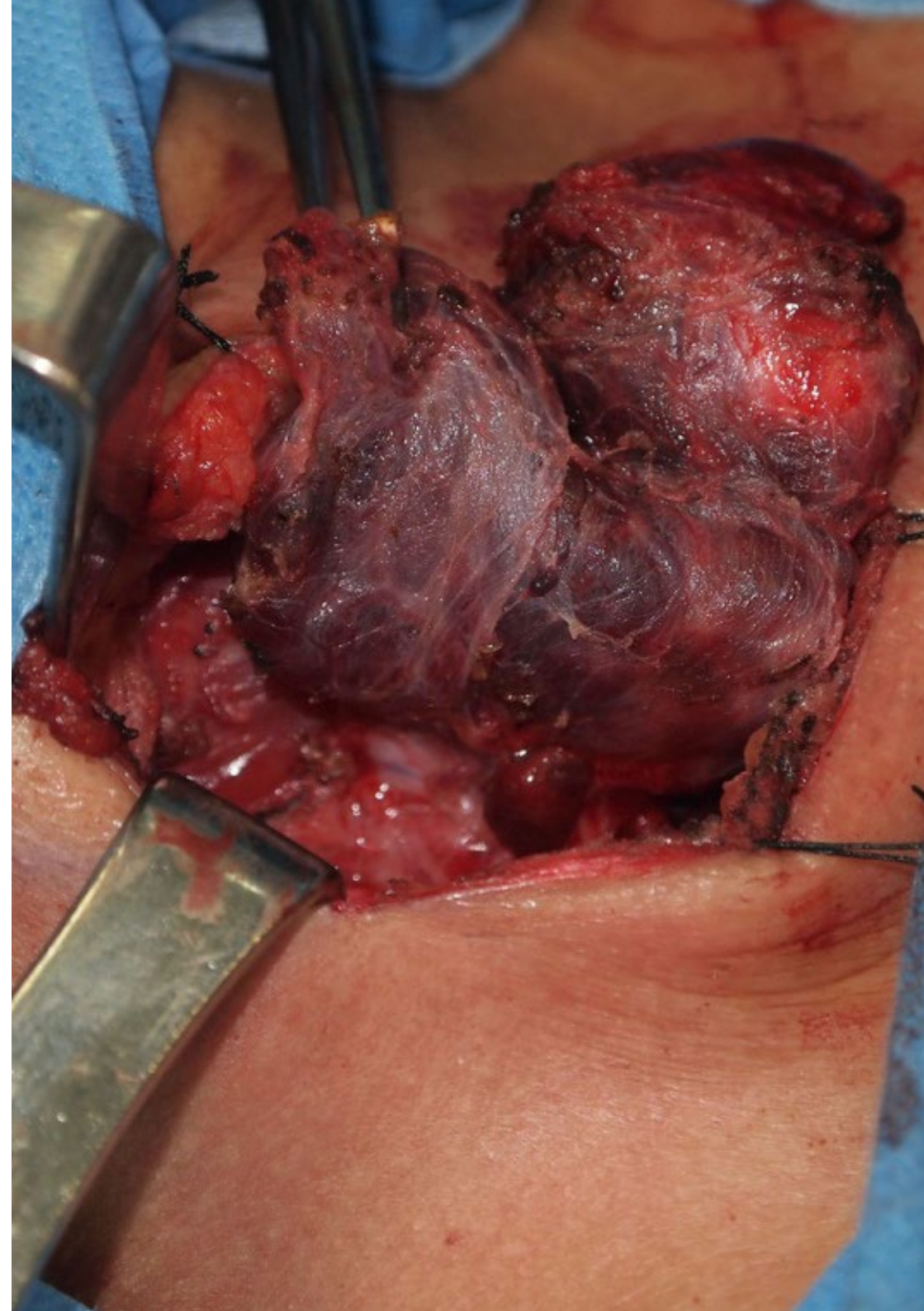
“ A lo largo de las prácticas conseguirás potenciar tus capacidades diagnósticas de tumores infrecuentes gracias a la tutorización de los mejores expertos”

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1. TUTORÍA: durante el Máster de Formación Permanente Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio del Máster de Formación Permanente Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

4. CERTIFICACIÓN: el alumno que supere el Máster de Formación Permanente Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACIÓN LABORAL: el Máster de Formación Permanente Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster de Formación Permanente Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

7. NO INCLUYE: el Máster de Formación Permanente Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

08

¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

Este programa de Máster de Formación Permanente Semipresencial contempla la realización de prácticas clínicas. Es por ello, por lo que TECH pone a disposición del profesional centros hospitalarios de gran prestigio en el estudio, diagnóstico y atención clínica de pacientes con cáncer de baja incidencia. En este sentido, esta institución acerca a los profesionales a un entorno real, de primer nivel, que le permitirá realizar una puesta al día en este campo de la mano de los mejores expertos.



“

Este programa te acerca a entornos sanitarios innovadores, en los que aplican las últimas evidencias científicas en el estudio de casos clínicos complejos de Cáncer de baja incidencia”

El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster de Formación Permanente Semipresencial en los siguientes centros:



Medicina

Hospital HM Modelo

País
España

Ciudad
La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011,
A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Cirugía de Columna Vertebral



Medicina

Hospital HM Rosaleda

País
España

Ciudad
La Coruña

Dirección: Rúa de Santiago León de Caracas,
1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Trasplante Capilar
- Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial



Medicina

Hospital HM La Esperanza

País
España

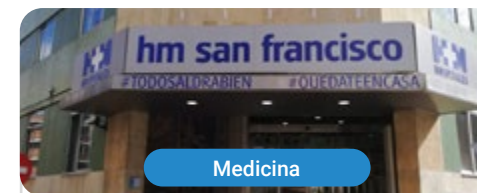
Ciudad
La Coruña

Dirección: Av. das Burgas, 2, 15705,
Santiago de Compostela, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Enfermería Oncológica
- Oftalmología Clínica



Medicina

Hospital HM San Francisco

País
España

Ciudad
León

Dirección: C. Marqueses de San Isidro, 11,
24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Actualización en Anestesiología y Reanimación
- Enfermería en el Servicio de Traumatología



Medicina

Hospital HM Nou Delfos

País
España

Ciudad
Barcelona

Dirección: Avinguda de Vallcarca, 151,
08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Medicina Estética
- Nutrición Clínica en Medicina



Medicina

Hospital HM Madrid

País
España

Ciudad
Madrid

Dirección: Pl. del Conde del Valle de Súchil,
16, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Análisis Clínicos
- Anestesiología y Reanimación



Medicina

Hospital HM Montepíncipe

País
España

Ciudad
Madrid

Dirección: Av. de Montepíncipe, 25, 28660,
Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ortopedia Infantil
- Medicina Estética



Medicina

Hospital HM Torrelodones

País
España

Ciudad
Madrid

Dirección: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250,
Torrelodones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Pediatría Hospitalaria



Medicina

Hospital HM Sanchinarro

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Medicina del Sueño



Medicina

Hospital HM Nuevo Belén

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Cirugía General y del Aparato Digestivo
- Nutrición Clínica en Medicina



Medicina

Hospital HM Puerta del Sur

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Urgencias Pediátricas
- Oftalmología Clínica



Medicina

Hospital HM Vallés

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica



Medicina

HM CIOCC - Centro Integral Oncológico Clara Campal

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica



Medicina

HM CIOCC Galicia

País: España
Ciudad: La Coruña

Dirección: Avenida das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica





Medicina

HM CIOCC Barcelona

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Avenida de Vallcarca, 151,
08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Avances en Hematología y Hemoterapia
- Enfermería Oncológica

09

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



Resúmenes interactivos

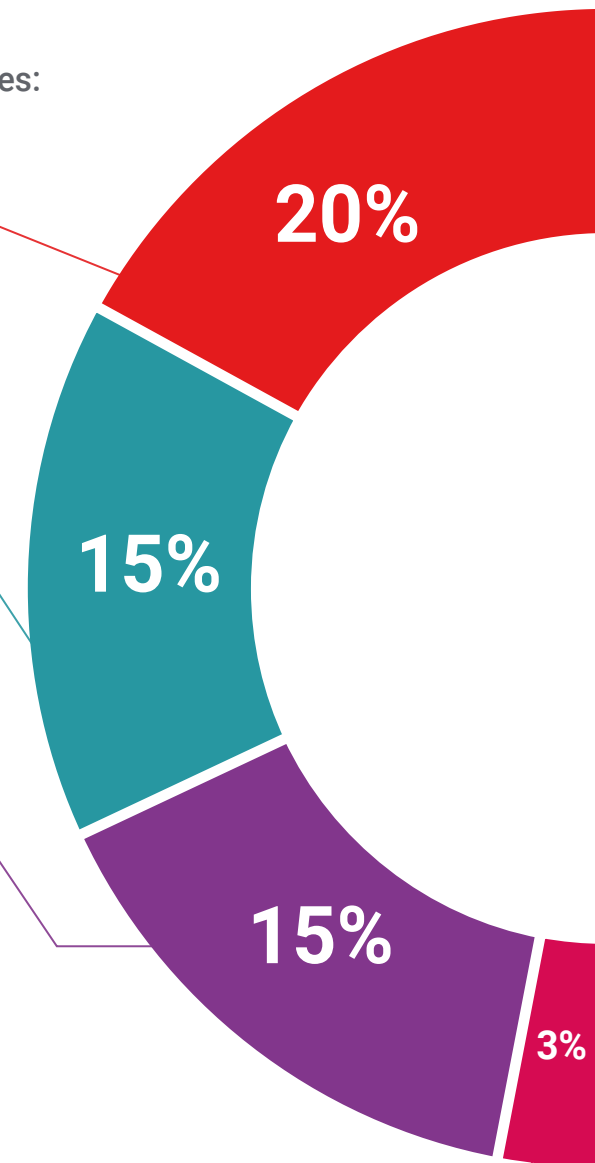
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

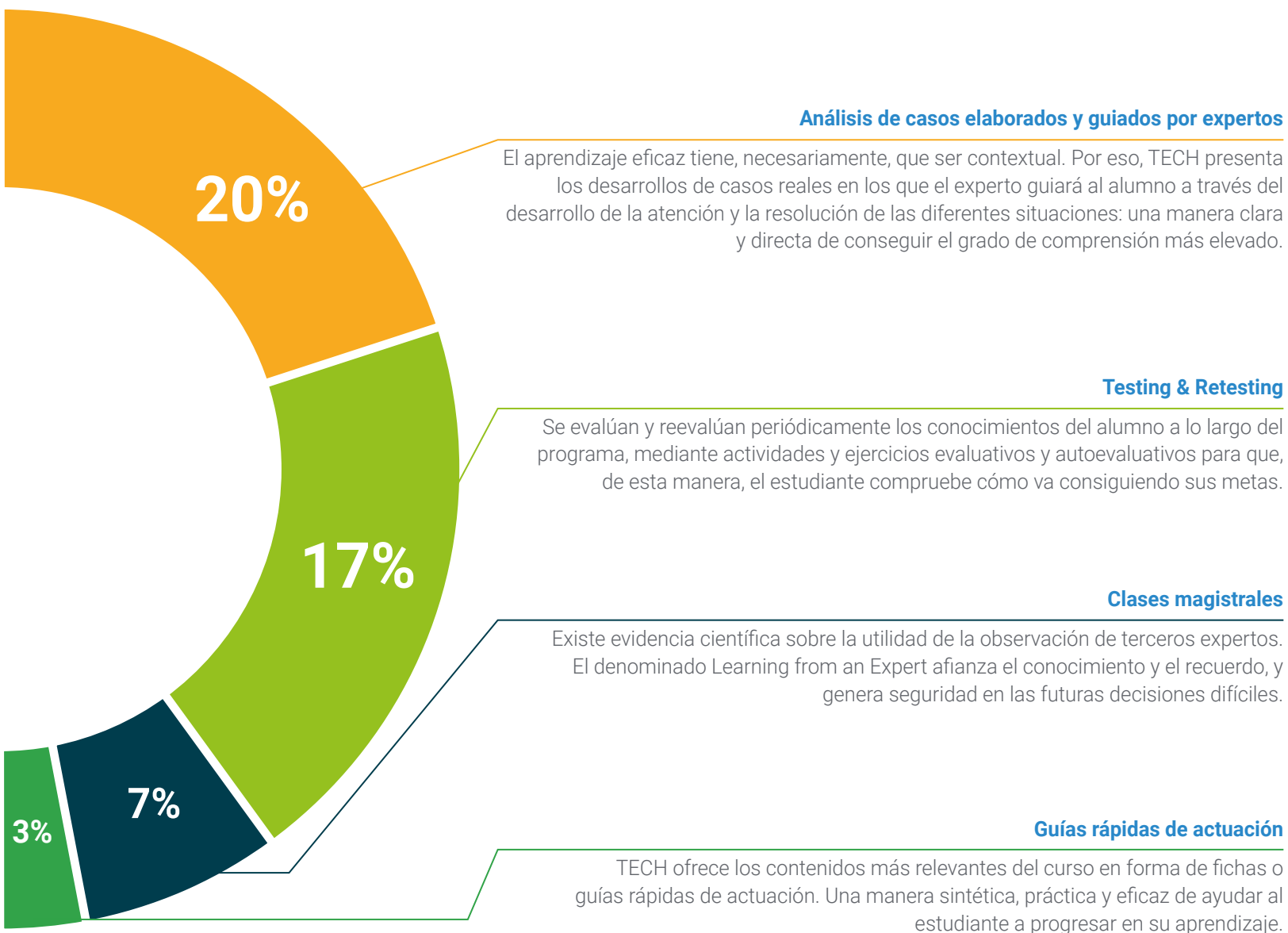
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





10 Titulación

Este programa en Cáncer de Origen Desconocido garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente Semipresencial expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título de **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Cáncer de Origen Desconocido** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

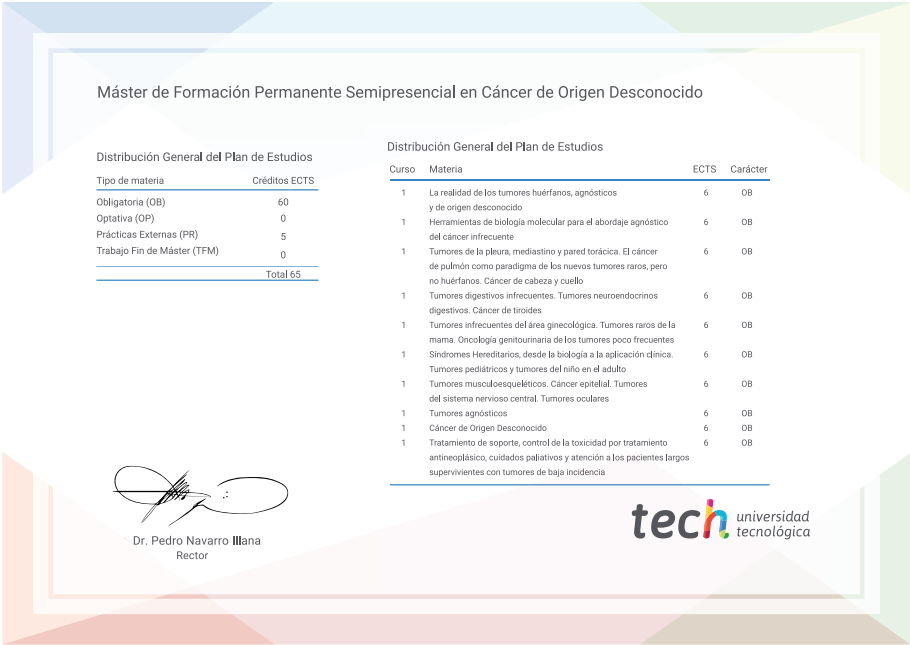
Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Cáncer de Origen Desconocido**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)**

Duración: **7 meses**

Acreditación: **60 + 5 ECTS**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



**Máster de Formación
Permanente Semipresencial
Cáncer de Origen Desconocido**

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

Máster de Formación Permanente
Semipresencial
Cáncer de Origen Desconocido