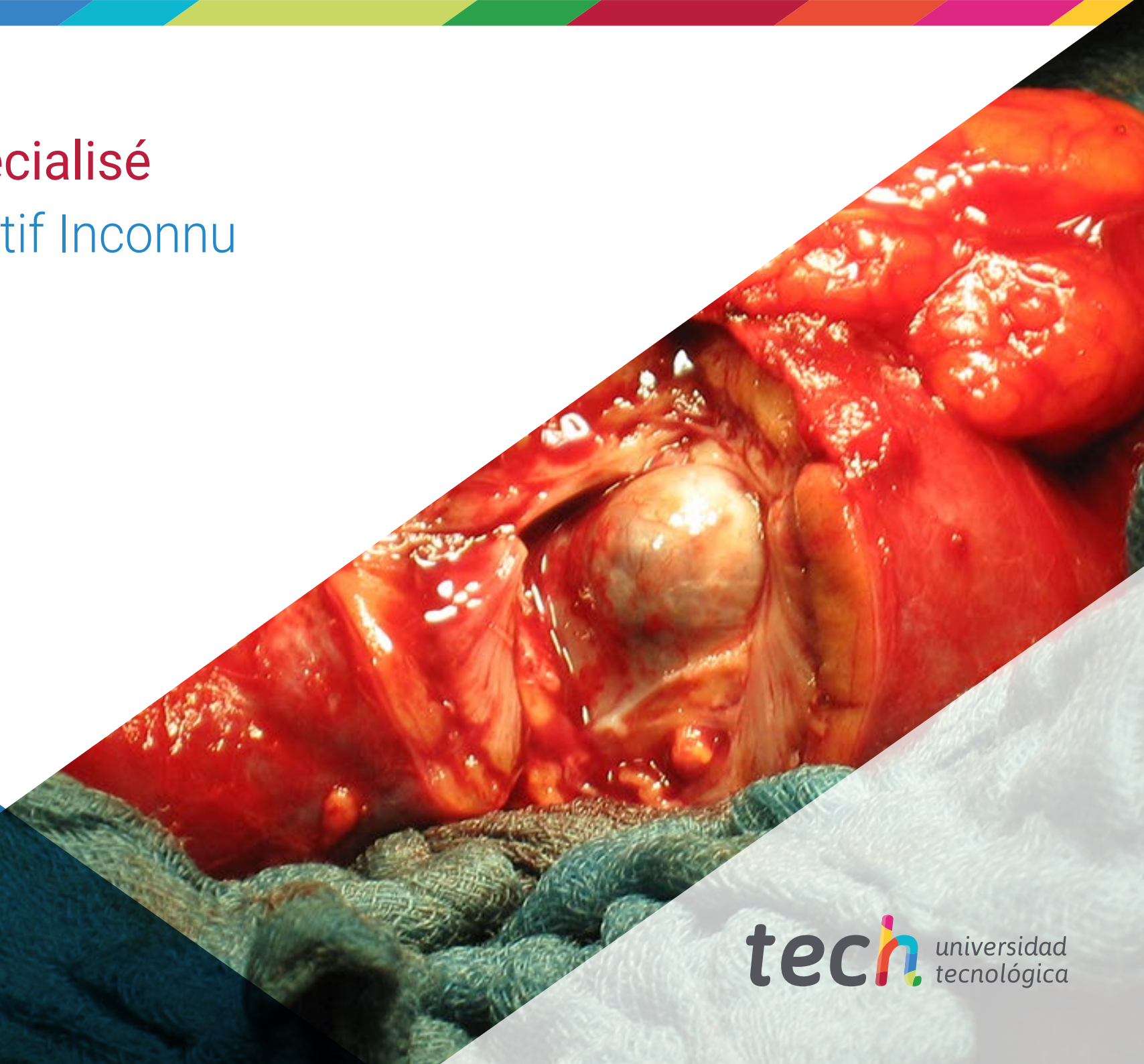


Mastère Spécialisé

Cancer Primitif Inconnu

Certifié par:





Mastère Spécialisé Cancer Primitif Inconnu

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web : www.techtitute.com/fr/medicina/master/master-cancer-origen-desconocido

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Compétences

page 16

04

Direction de la formation

page 20

05

Structure et contenu

page 24

06

Méthodologie

page 40

07

Diplôme

page 48

01

Présentation

Les cancers à faible incidence, y compris ceux d'origine primitive inconnue et rare, présentent un intérêt épidémiologique, diagnostique et thérapeutique croissant en raison de l'augmentation constante de leur prévalence et des possibilités de traitement. Avec ce programme, TECH a rassemblé les informations les plus complètes pour spécialiser les étudiants dans ce secteur de grande importance pour les patients et les professionnels de l'oncologie, ainsi que pour contribuer à la spécialisation des experts de demain, dont les recherches peuvent apporter des avancées dans ce domaine médical. Dans l'ensemble, le programme d'études proposé dispose de professionnels au prestige national et international qui ont apporté leurs connaissances et leur expérience pour fournir aux étudiants les outils nécessaires sur la voie de l'excellence





“

Grâce aux progrès de la recherche, de plus en plus de cancers peuvent être traités avec succès, permettant ainsi la survie des patients. Améliorez avec TECH vos compétences dans ce domaine et contribuez à l'amélioration des

L'importance de l'étude des cancers primitifs inconnus et rares réside, d'une part, dans leur fréquence paradoxalement élevée, si l'on considère l'ensemble des données. Ainsi, une tumeur sur cinq diagnostiquée chaque jour est une tumeur rare, ce qui représente un nombre significatif de 650 000 cas par an dans l'Union Européenne et une incidence similaire à celle du cancer colorectal.

En revanche, le taux de mortalité de ces tumeurs est plus élevé que celui des tumeurs les plus courantes, avec un taux de survie à 5 ans de 48% contre 63% pour l'ensemble des néoplasmes. Ce plus mauvais pronostic est dû, avant tout, au manque d'expérience des professionnels en raison de leur rareté, ainsi qu'à la difficulté de recevoir des traitements spécifiques efficaces, étant donné que la plupart de ces tumeurs ne disposent pas de médicaments approuvés pour cette indication, raison pour laquelle elles sont également appelées tumeurs orphelines.

Ce programme a été conçu sur la base de l'expérience des membres des principaux groupes coopératifs en matière de cancer orphelin et de cancer d'origine inconnue. Il s'agit d'experts de référence du cancer rare, mais aussi du groupe de pathologie de référence dans chaque cas. Ce sont des professionnels au prestige national et international.

Dans ce programme, les experts, tous référents dans chaque domaine de connaissance, développeront les aspects liés au contexte de ce spectre de pathologies, présenteront la vision clinique et moléculaire de celles-ci, montreront leurs approches diagnostiques et thérapeutiques et expliqueront des aspects complémentaires tels que leur environnement de recherche et institutionnel ou la réalité globale des patients qui souffrent de la maladie.

Pour leur part, les étudiants pourront suivre le programme à leur propre rythme, sans être soumis à des horaires fixes ou aux déplacements qu'implique l'enseignement en

Ce **Mastère Spécialisé en Cancer Primitif Inconnu** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Ses principales caractéristiques sont :

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en oncologie
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les nouveautés sur le traitement du cancer primitif inconnu
- ◆ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ◆ Il se concentre sur les méthodologies innovantes en matière de diagnostic et de traitement du Cancer Primitif Inconnu
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Vous complétez vos connaissances du cancer pédiatrique comme vous ne l'aviez jamais étudié auparavant. Vous apprendrez les critères pour qu'une tumeur

“

Vous acquerez les compétences nécessaires à l'utilisation des outils de biologie moléculaire pour une approche agnostique réussie du

Le corps enseignant comprend des professionnels du domaine de l'oncologie, qui apportent leur expérience à ce programme, ainsi que des spécialistes de renom issus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par les Problèmes, grâce auquel le spécialiste doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent au cours de l'année universitaire. Pour ce faire, le professionnel aura l'aide d'un

Vous étudierez en profondeur le rôle du cancer du poumon en tant que paradigme de la médecine personnalisée, et votre contribution

Ce programme vous permettra d'acquérir une connaissance approfondie des syndromes héréditaires rares d'un point de vue



02

Objectifs

La conception de ce Mastère Spécialisé en Cancer Primitif Inconnu permettra aux étudiants d'approfondir un domaine de la médecine qui a besoin de professionnels qualifiés pour mener à bien les recherches correspondantes. De cette manière, ils actualiseront leur profil professionnel et dynamiseront leur carrière dans un domaine d'étude nouveau et essentiel, avec une projection dans l'avenir. Ainsi, le programme a été conçu par une équipe d'experts et permettra aux futurs diplômés d'atteindre les objectifs proposés. Ils développeront également des facultés pour faire face aux dernières avancées et aux traitements les plus innovants qui sont actuellement appliqués. Pour cette raison, TECH établit une série d'objectifs généraux et spécifiques pour la plus grande satisfaction du futur diplômé, qui sont

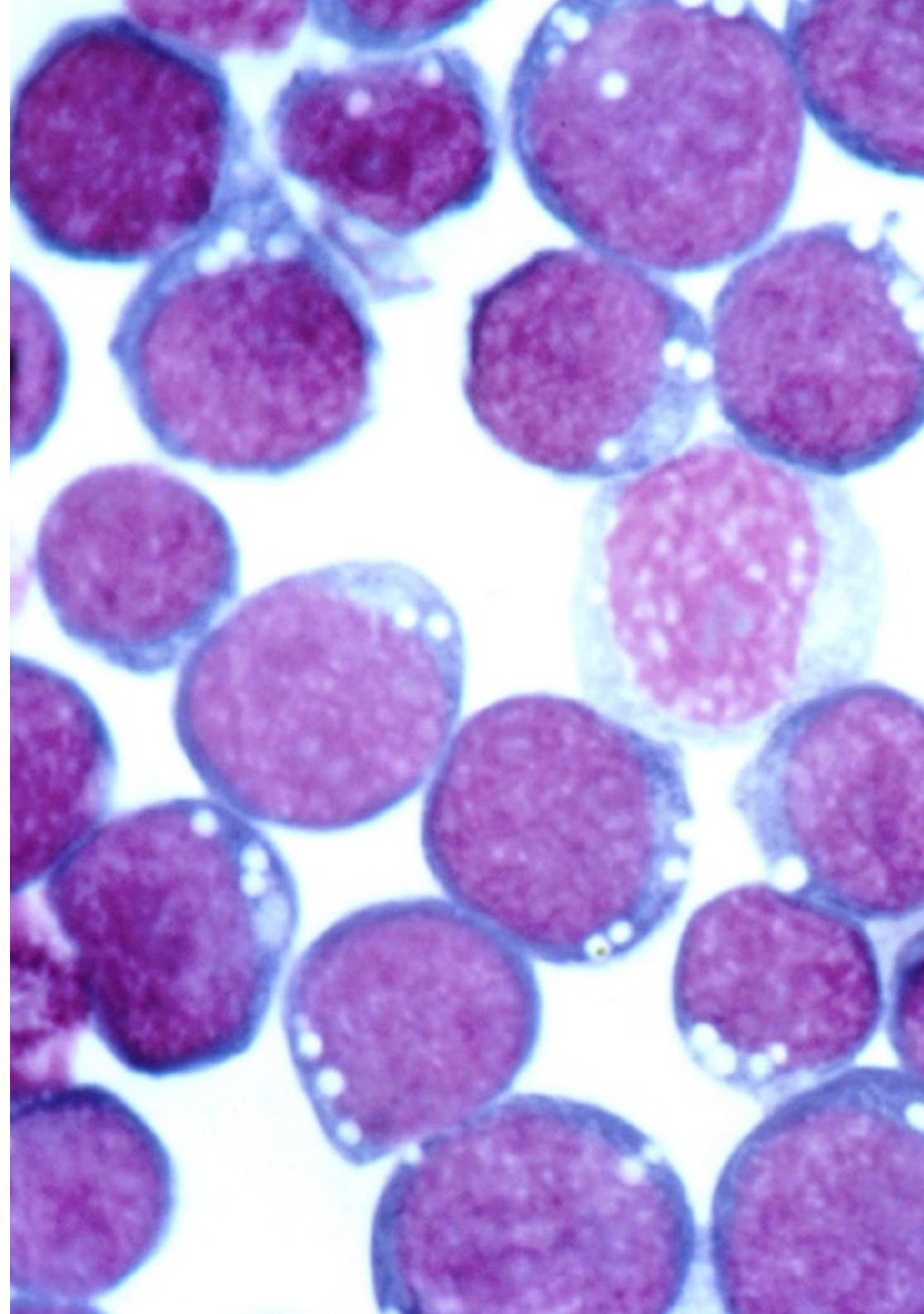
“

Connaître en profondeur les aspects liés à la médecine de précision dans le contexte des tumeurs rares, des traitements agnostiques et du Cancer Primitif Inconnu”



Objectifs généraux

- ◆ Acquérir des concepts et des connaissances en rapport avec l'épidémiologie, la clinique, le diagnostic et le traitement des tumeurs rares, les diagnostics agnostiques et les cancers primitifs inconnus
- ◆ Savoir appliquer les algorithmes de diagnostic et évaluer le pronostic de cette pathologie
- ◆ Être capable d'intégrer les connaissances et de faire face à la complexité de la formulation de jugements cliniques et diagnostiques basés sur les informations cliniques disponibles
- ◆ Appliquer les connaissances acquises et les compétences en matière de résolution de problèmes dans des environnements nouveaux ou non familiers, dans des contextes plus larges (ou multidisciplinaires) liés à leur domaine d'étude
- ◆ Savoir établir des plans thérapeutiques complexes dans le contexte de la pathologie en question Avoir une connaissance approfondie des réseaux de traitement spécifiques, des centres de référence et des essais cliniques
- ◆ Acquérir la connaissance des outils de biologie moléculaire pour l'étude de ces tumeurs
- ◆ Connaître en profondeur et utiliser les registres des tumeurs
- ◆ Connaître et utiliser les Comités Moléculaires en présentiel ou virtuel
- ◆ Comprendre les aspects fondamentaux du fonctionnement des biobanques
- ◆ Se spécialiser dans les outils de relation interprofessionnelle pour le traitement du cancer orphelin, agnostique et primitif inconnu et accéder aux réseaux d'experts des différents groupes de pathologie
- ◆ Savoir communiquer des conclusions, ainsi que les connaissances et le raisonnement qui les sous-tendent, à des publics de spécialistes et de non-





Objectifs spécifiques

Module 1. La réalité des tumeurs orphelines, agnostiques et d'origine primitive inconnue

- ◆ Être capable de placer les entités étudiées dans un contexte épidémiologique, connaître leur incidence et leur prévalence, ainsi que l'évolution des taux au niveau européen et national
- ◆ Acquérir une connaissance approfondie des données de survie au niveau européen et national et les causes des différences de survie entre les tumeurs rares et la pathologie tumorale de référence
- ◆ Connaître en profondeur les aspects liés à la médecine de précision dans le contexte des tumeurs rares, des traitements agnostiques et du cancer primitif inconnu
- ◆ Gérer les différents modèles de soins pour les tumeurs rares, ainsi que les concepts dans leur domaine tels que les registres de tumeurs, les réseaux d'experts, les unités de référence et les unités de traitement des tumeurs *Board Review*
- ◆ Acquérir des connaissances sur les biobanques et leur rôle dans la recherche clinique
- ◆ Se familiariser avec les aspects méthodologiques de la recherche sur les tumeurs rares
- ◆ Spécialisé dans le cadre européen de la législation relative aux tumeurs à faible incidence, le rôle des agences de réglementation et les particularités de l'accès aux médicaments.
- ◆ Être conscient des implications dans la vie du patient, ainsi que des répercussions

psychologiques et sociales de la maladie

Module 2. Outils de biologie moléculaire pour une approche agnostique des cancers rares

- ◆ Acquérir des capacités pour utiliser les outils de biologie moléculaire dans une approche agnostique des cancers rares
- ◆ Connaître en profondeur l'étude de l'ADN tumoral, tant dans la biopsie solide que dans la biopsie liquide
- ◆ Étudier les aspects du génome, de l'exome et des panels de séquençage, et se renseigner sur les plateformes disponibles et les applications actuelles
- ◆ Développer des compétences en matière d'ADN des cellules germinales, en se familiarisant avec les concepts de variants et de polymorphismes et en étudiant en profondeur les altérations germinales
- ◆ Fournir les connaissances nécessaires à l'étude de l'ARN messager, développant du contenu sur le transcriptome, les panels de séquençage de l'ARN (*Nanostring*) et le *Single cell RNA*
- ◆ Connaître en profondeur le développement (présent et futur) de la détection des médicaments dans les cultures cellulaires primaires et les organoïdes
- ◆ Compléter la formation en immunothérapie avec ses aspects liés à la biologie moléculaire, en connaissant des concepts tels que la charge tumorale mutationnelle, les néoantigènes, le microbiote ou la thérapie cellulaire adoptive

Module 3. Tumeurs de la plèvre, du médiastin et de la paroi thoracique. Le cancer du poumon comme paradigme des nouvelles tumeurs rares mais non orphelines. Cancer de la Tête et du Cou

- ◆ Être capable de prendre en charge quatre groupes de pathologies dans ce domaine: les tumeurs d'origine pleurale, les tumeurs médiastinales (thymome et carcinome thymique), les tumeurs de la paroi thoracique et les tumeurs

neuroendocrines d'origine pulmonaire (carcinoïde typique et atypique et carcinome à grandes cellules)

- ◆ Acquérir des compétences en matière d'épidémiologie, d'étiologie et de pathogénie, de présentation clinique, de diagnostic et de classification, de facteurs pronostiques, de traitement et de recommandations des guides cliniques
- ◆ Approfondir les futures attentes dans chacun de ces contextes pathologiques
- ◆ Acquérir des compétences sur le rôle du cancer du poumon en tant que paradigme de la médecine personnalisée
- ◆ Se former à l'utilisation des techniques de diagnostic et aux nouvelles options de traitement Les compétences à acquérir dans ce bloc concernent les types d'échantillons en fonction de l'approche diagnostique; l'optimisation de la gestion des échantillons, le temps de réponse et les caractéristiques du rapport; l'hétérogénéité des tumeurs; le rôle de la biopsie liquide; les techniques de diagnostic moléculaire: IHC, FISH, RT-PCR, NGS et recommandations des guides dans ce contexte
- ◆ Se spécialiser dans les mutations driver dans le contexte du cancer du poumon: EGFR, BRAF, MET, KRAS, ALK, ROS-1
- ◆ Connaître en profondeur le rôle des translocations et des réarrangements/ amplifications: NTRK, RET, MET, HER2
- ◆ Reconnaître les tumeurs les plus rares de la sphère oto-rhino-laryngologique et de la tête et du cou, en acquérant des compétences pour leur diagnostic et leur traitement

Module 4. Tumeurs digestives rares Tumeurs Neuroendocrines Digestives Cancer de la thyroïde

- ◆ Connaître en profondeur un groupe hétérogène de pathologies aux approches



diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques très différentes, notamment: les tumeurs de l'intestin grêle, les tumeurs appendiculaires, le carcinome du canal anal, les tumeurs du foie et des voies biliaires intrahépatiques, les tumeurs de la vésicule biliaire et des voies biliaires extra-hépatiques et les tumeurs stromales gastro-intestinales

- ◆ Acquérir des compétences dans l'approche moléculaire pour permettre un traitement efficace par des thérapies ciblées, comme dans le cas des GIST (tumeurs stromales gastro-intestinales) ou plus récemment des carcinomes des voies biliaires
- ◆ Étudier le cancer de la thyroïde et les tumeurs neuroendocrines Acquérir la capacité de diagnostiquer et de traiter ce groupe de néoplasmes
- ◆ Se spécialiser dans les tumeurs neuroendocrines et acquérir la compétence pour les aborder dans le contexte de l'équipe multidisciplinaire

Module 5. Tumeurs rares gynécologiques. Tumeurs rares du sein. Oncologie génito-urinaire des tumeurs rares

- ◆ Étudier en profondeur les néoplasmes urologiques orphelins
- ◆ Aborder la pathologie urologique rare en ce qui concerne ses aspects cliniques, diagnostiques et thérapeutiques, en mettant l'accent sur les développements moléculaires de ces dernières années, où nombre de ces tumeurs commencent à bénéficier d'une approche moléculaire
- ◆ Actualiser les connaissances sur les cancers gynécologiques rares
- ◆ Reconnaître les types rares de cancer du sein, les aspects plus spécifiques de leur approche et la complexité de leur traitement

Module 6. Syndromes héréditaires, de la biologie à l'application clinique. Tumeurs pédiatriques et tumeurs de l'enfant chez l'adulte

- ◆ Connaître en profondeur les syndromes héréditaires rares d'un point de vue

clinique et moléculaire

- ◆ Avoir une connaissance suffisante des néoplasmes rares, leur relation avec l'hérédité et les critères d'orientation vers une unité de référence
- ◆ Acquérir des connaissances sur le cancer pédiatrique. Connaître les critères pour considérer une tumeur en tant que telle
- ◆ Se former au diagnostic et au traitement de ces entités cliniques

Module 7. Tumeurs musculosquelettiques Cancer épithélial. Tumeurs du système nerveux central. Tumeurs oculaires

- ◆ Se spécialiser dans les sarcomes en tant que paradigme des cancers rares: leur diversité, leur classification, leurs caractéristiques et leur approche diagnostique thérapeutique
- ◆ Connaître l'approche initiale et à la gestion des tumeurs du squelette, des tissus mous et des sarcomes viscéraux
- ◆ Connaître en profondeur les tumeurs rares et très rares du système nerveux central
- ◆ Élargir les connaissances sur le séquençage nouvelle génération (NGS) en tant que technologie émergente pour détecter une grande variété d'altérations moléculaires dans les tumeurs cérébrales
- ◆ S'informer sur le développement technologique des nouveaux équipements de soins neuro-oncologiques, permettant la chirurgie stéréotaxique, l'évolution des techniques de neuro-imagerie, la neuronavigation, la neuro-endoscopie, ainsi que l'émergence d'instruments spécialisés pour la chirurgie
- ◆ Acquérir des connaissances sur les tumeurs épithéliales rares, le carcinome à cellules de Merkel et le mélanome oculaire

Module 8. Tumeurs agnostiques

- ◆ Se familiariser avec le concept de diagnostic agnostique
- ◆ Comprendre le nouveau paradigme du traitement du cancer, qui ouvre la porte au choix d'un traitement basé sur une altération biomoléculaire particulière, plutôt

que sur le type et la localisation de la tumeur, un concept connu sous le nom de traitement tumeuragnostique

- ◆ Acquérir des connaissances sur l'un des plus importants biomarqueurs détectés, le gène de fusion NTRK, qui apparaît dans une grande variété de types de tumeurs, tant chez les adultes que chez les enfants
- ◆ Disposer du jugement nécessaire à l'utilisation efficace et sûre des outils moléculaires pour détecter les patients présentant des mutations NTRK
- ◆ Gérer l'approche des tumeurs présentant une instabilité des microsatellites
- ◆ Étudier en profondeur le développement de nombreux traitements agnostiques dans diverses pathologies

Module 9. Cancer primitif inconnu

- ◆ Étudier en profondeur le concept de cancer primitif inconnu
- ◆ Connaître en profondeur ses modes de présentation et la batterie de tests à réaliser de manière ciblée
- ◆ Acquérir les compétences nécessaires pour aborder cette maladie et collaborer à l'optimisation de la survie de ces patients
- ◆ Savoir utiliser les outils moléculaires dans le cadre de cette pathologie
- ◆ Gérer les aspects spécifiques de la démarche de recherche: essais cliniques de type *basket* et *umbrella*

Module 10. Soins de soutien, gestion de la toxicité des traitements antinéoplasiques, soins palliatifs et soins aux patients qui survivent longtemps à des tumeurs à faible incidence.

- ◆ Apprendre à prendre en charge les patients qui survivent longtemps, ce qui donnera naissance à une population aux besoins très particuliers
- ◆ Acquérir les compétences nécessaires pour détecter et répondre aux besoins de cette population



03

Compétences

La structure de ce programme a été conçue de manière à ce que le professionnel auquel il s'adresse ait acquis les compétences nécessaires à une pratique de qualité et actualisée, basée sur la méthodologie didactique la plus innovante. En plus d'une méthodologie innovante, TECH garantit aux étudiants un contenu de qualité conforme à leurs attentes, leur donnant l'opportunité d'exceller dans leur domaine professionnel et de progresser dans la recherche dans ce domaine médical. Ils seront donc en mesure d'exercer les différentes fonctions liées à ce programme, ainsi que les propositions les plus innovantes dans ce domaine d'action, les guidant ainsi vers l'excellence. Une série d'aspects exigés par la médecine en général et plus particulièrement par les patients.





“

Ce programme vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires pour être plus efficace dans vos diagnostics et améliorer la qualité de vie des patients sous votre



Compétences générales

- ◆ Posséder et comprendre en profondeur les connaissances qui fournissent une base ou une opportunité d'originalité dans le développement et/ou l'application d'idées, souvent dans un contexte de recherche
- ◆ Intégrer les connaissances et gérer la complexité de la formulation de jugements sur la base d'informations incomplètes ou limitées, y compris les réflexions sur les responsabilités sociales et éthiques associées à l'application de leurs connaissances et jugements
- ◆ Communiquer des conclusions, ainsi que les connaissances et le raisonnement qui les sous-tendent, à des publics de spécialistes et de non-spécialistes, de manière claire et sans ambiguïté
- ◆ Intégrer les nouvelles technologies dans la pratique quotidienne, en connaissant leurs avancées, leurs limites et leur potentiel futur

“

Parmi les compétences que vous développerez au cours du programme figure la compréhension de la responsabilité sociale due aux maladies





Compétences spécifiques

- ◆ Comprendre les concepts entourant cette pathologie: tumeur orpheline, tumeur agnostique, cancer primitif inconnu
- ◆ Comprendre l'importance épidémiologique et sociale des cancers rares
- ◆ Posséder et comprendre les connaissances qui apportent une base pour une approche globale de ces pathologies
- ◆ Avoir une bonne connaissance des outils de biologie moléculaire pour l'étude de ces tumeurs
- ◆ Appliquer des algorithmes de diagnostic et évaluer le pronostic de cette pathologie
- ◆ Connaître en profondeur les outils de la relation interprofessionnelle pour le traitement des cancers orphelins, agnostiques et primitifs inconnus
- ◆ Approfondir et utiliser les registres des tumeurs
- ◆ Connaître en profondeur et utiliser les comités moléculaires en présentiel ou virtuels
- ◆ Comprendre les aspects du fonctionnement des biobanques
- ◆ Appliquer ses connaissances à la résolution de problèmes cliniques et de recherche dans le domaine de la pathologie rare
- ◆ Se spécialiser dans les problèmes fondamentaux rencontrés dans le domaine de cette pathologie Comprendre les circuits d'accès aux médicaments
- ◆ Communiquer les connaissances dans le domaine de ces tumeurs
- ◆ Posséder les compétences d'apprentissage qui permettent de poursuivre des études de manière largement autodirigée ou autonome dans ce domaine
- ◆ Comprendre la responsabilité sociale due aux maladies rares
- ◆ Posséder et comprendre en profondeur les connaissances qui fournissent une base dans le développement et/ou l'application d'idées dans un contexte de recherche

04

Direction de la formation

Dans sa maxime d'offrir une éducation d'élite pour tous, TECH compte sur des professionnels de renom afin que l'étudiant acquière une connaissance solide dans la spécialité médicale de ce domaine. Pour cette raison, le présent syllabus dispose d'une équipe hautement qualifiée, d'une référence en oncologie, des différents traitements oncologiques et de leurs effets, ce qui offrira les meilleurs outils à l'étudiant pour le développement de leurs compétences au cours du programme. En outre, d'autres experts au prestige reconnu participent à sa conception et à sa préparation, complétant le programme de manière interdisciplinaire, et contribuant ainsi au développement des compétences de l'étudiant de manière interdisciplinaire, offrant une vision large et complète de l'approche des cancers inconnus et peu fréquents. Ainsi, grâce à ce Mastère Spécialisé TECH favorise également le développement des facultés de recherche de l'étudiant, pour le progrès scientifique-médical et l'amélioration des



“

Vous n'êtes qu'à un pas d'apprendre des meilleurs. En vous spécialisant aux côtés d'oncologues renommés et expérimentés, vous

Direction



Dr Beato, Carmen

- ◆ Oncologue Médical à l'Hôpital Universitaire Virgen Macarena Unité des Tumeurs Urologiques, Rares et d'Origine Inconnue
- ◆ Experte en Immuno-Oncologie
- ◆ Master en Soins Palliatifs
- ◆ Experte en Essais Cliniques
- ◆ Membre du Groupe Espagnol des Tumeurs Orphelines et Rares (GETHI)
- ◆ Secrétaire du Groupe Espagnol pour le Cancer d'Origine Inconnue (GECOD)

Professeurs

Dr García-Donas Jiménez, Jesús

- ◆ Oncologue Médical Unité des Tumeurs Urologiques, Gynécologiques et Dermatologiques
- ◆ Directeur du Laboratoire d'Oncologie Translationnelle
- ◆ Experte en Immuno-Oncologie
- ◆ Centre d'Oncologie Globale Clara Campal
- ◆ Trésorier du Groupe Espagnol des Tumeurs Orphelines et Rares (GETHI)

Dr Fernández Pérez, Isaura

- ◆ Oncologue Médical Unité du Cancer du Sein, Gynécologiques, Origine Inconnue et Système Nerveux Central Complexe Hospitalier Universitaire de Vigo - Hôpital Álvaro Cunqueiro

- ◆ Membre du Groupe Espagnol pour le Cancer d'Origine Inconnue (GECOD)

Dr De las Peñas Batller, Ramón

- ◆ Consortium de l'Hôpital Provincial de Castellón Unité des Tumeurs du Système Nerveux Central, Poumon, Sarcomes et Tumeurs Rares

Dr Corral Jaime, Jesús

- ◆ Oncologue Médical Clinique Universitaire de Navarre Madrid Unité des Tumeurs Thoraciques

Dr Pérez Altozano, Javier

- ◆ Hôpital Virgen de los Lirios Alcoy Unité des Tumeurs Thoraciques, Tête et Cou, Origine Inconnue, SNC et Dermatologiques

Dr Reina Zoilo, Juan José

- ◆ Oncologue Médical Unité des Tumeurs Digestives et Neuroendocrines Hôpital Universitaire Virgen Macarena

Dr Henao Carrasco, Fernando

- ◆ Oncologue Médical Unité du Cancer du Sein, Cancer Héritaire et Lymphomes Hôpital Universitaire Virgen Macarena

Dr Martín Ramos, Francisco Javier

- ◆ Spécialiste en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie Unité de Chirurgie du Rachis
- ◆ Expert Universitaire en pathologie de la colonne, tumeurs et infections de l'appareil locomoteur
- ◆ Master Universitaire en Essais Cliniques Hôpital Universitaire Virgen Macarena

Dr Calero Domínguez, Raquel

- ◆ Docteur en Psychologie par l'UCM
- ◆ Psychologue Général Sanitaire
- ◆ Experte en Psycho-oncologie et Soins Palliatifs
- ◆ Responsable de Psychologie du Centre Médical MAPFRE

Dr Morillo Rojas, María Dolores

- ◆ Médecin spécialiste en Ophtalmologie Hôpital Universitaire Virgen del Rocío

Dr Navarro Alcaraz, Paloma

- ◆ Docteur en Pharmacie
- ◆ Laboratoire d'Oncologie Translationnelle et Laboratoire d'Innovation en Oncologie
- ◆ Fondation de Recherche aux Hôpitaux HM - CIOCC

Dr Ruiz Llorente, Sergio

- ◆ Docteur en Biologie
- ◆ Laboratoire d'Oncologie Translationnelle et Laboratoire d'Innovation en Oncologie
- ◆ Fondation de Recherche Hôpitaux HM - CIOCC

Dr Barquín, Aránzazu

- ◆ Oncologue Médical Unité des Tumeurs Urologiques, Gynécologiques et Dermatologiques Centre d'Oncologie Globale Clara Campal
- ◆ Trésorier du Groupe Espagnol des Tumeurs Orphelines et Rares (GETHI)



Les meilleurs enseignants sont dans la meilleure université N'attendez plus et spécialisez-vous avec nous"

05

Structure et contenu

La structure du contenu de ce programme a été conçue sur la base des exigences de la médecine appliquée à la recherche du Cancer Primitif Inconnu, un domaine encore peu étudié et qui nécessite des experts qualifiés. Il s'agit d'un programme unique et inédit, dont l'étude est d'une importance capitale pour améliorer la situation des patients et mieux connaître l'incidence des traitements oncologiques. Ainsi, le contenu du Mastère Spécialisé de TECH a été structuré de façon à ce qu'il comprenne toutes les informations nécessaires aux étudiants dans leur chemin vers l'excellence médicale dans ce domaine, en tenant compte des progrès des nouvelles technologies appliquées à la médecine et des dernières actualisations dans ce secteur, en progressant avec succès dans leur carrière universitaire.



“

TECH vous offre une opportunité unique avec ce Mastère Spécialisé en Cancer Primitif Inconnu. Étudiez-le et dynamisez votre carrière vers une spécialisation du futur”

Module 1. La réalité des tumeurs orphelines, agnostiques et d'origine primitive inconnue

- 1.1. Cancer à faible incidence
 - 1.1.1. Cancer peu fréquent, rare et très rare
 - 1.1.2. Tumeurs orphelines
 - 1.1.3. Tumeurs agnostiques
 - 1.1.4. Cancer primitif inconnu
- 1.2. Épidémiologie du cancer rare
 - 1.2.1. Incidence et prévalence des tumeurs rares
 - 1.2.2. Évolution des taux au niveau européen et national
- 1.3. Survie dans les tumeurs rares
 - 1.3.1. Données de survie au niveau européen et national
 - 1.3.2. Causes des différences de survie
- 1.4. Médecine de précision et tumeurs rares
 - 1.4.1. Médecine de précision
 - 1.4.2. Justification de la médecine de précision dans les tumeurs rares
 - 1.4.3. Expériences cliniques de la médecine de précision dans les tumeurs rares
 - 1.4.4. Application de la génomique dans le diagnostic et traitement des tumeurs rares
- 1.5. Modèles de soins pour les Tumeurs Rares
 - 1.5.1. Registres des tumeurs
 - 1.5.2. Réseaux d'experts
 - 1.5.3. Unités de référence
 - 1.5.4. Tumeur *Board Review*
- 1.6. Rôle de la Biobanque dans la recherche clinique
 - 1.6.1. Biobanque
 - 1.6.2. Réglementation législative
 - 1.6.3. La biobanque dans la gestion des tumeurs rares
- 1.7. Aspects méthodologiques de la recherche clinique sur les tumeurs rares
 - 1.7.1. Importance de la recherche clinique sur les tumeurs rares
 - 1.7.2. Difficultés de recherche sur les tumeurs rares

- 1.7.3. Nouveaux modèles d'essais cliniques
 - 1.7.4. Inférence Bayésienne
 - 1.7.5. Nanoscience appliquée aux tumeurs rares ou bio-informatique et nouveaux modèles mathématiques d'étude des tumeurs rares
- 1.8. Législation
 - 1.8.1. Cadre Européen
 - 1.8.2. Agences de Régulation
 - 1.9. Accès aux médicaments
 - 1.9.1. Accès aux médicaments
 - 1.9.2. Thérapies *off label*
 - 1.10. Aspects psychologiques et sociaux des tumeurs à faible incidence
 - 1.10.1. Aspects psychologiques de ce spectre de pathologie
 - 1.10.2. Problèmes sociaux touchant le patient atteint de cancer rare

Module 2. Outils de biologie moléculaire pour une approche agnostique des cancers rares

- 2.1. Concepts d'oncologie moléculaire
 - 2.1.1. Concepts de génétique
 - 2.1.2. Concepts d'épigénétique
 - 2.1.3. Concepts d'ADNc
 - 2.1.4. Concepts d'ARN
- 2.2. Étude de l'ADN tumoral I. Biopsie solide
 - 2.2.1. Génome
 - 2.2.2. Exome
 - 2.2.3. Panneaux de séquençage
- 2.3. Étude de l'ADN tumoral II. Biopsie liquide
 - 2.3.1. Plateformes disponibles
 - 2.3.2. Applications actuelles
- 2.4. Étude de l'ADN germlinal
 - 2.4.1. Variants et polymorphismes
 - 2.4.2. Modifications de la lignée germinale

- 2.5. Étude de l'ARN messager
 - 2.5.1. Transcriptomique
 - 2.5.2. Panneaux de séquençage (*Nanostring*)
 - 2.5.3. *Single cell* RNA
 - 2.6. Épigenétique I. Méthylome et méthylation
 - 2.6.1. Méthylome
 - 2.6.2. Méthylation
 - 2.7. Épigenétique II. ARN non codant, modifications de la chromatine
 - 2.7.1. *Long non coding* RNA
 - 2.7.2. MicroARN
 - 2.7.3. Remodelage de la chromatine
 - 2.8. Modèles fonctionnels I. Détection des médicaments dans les cultures cellulaires primaires et les organoïdes
 - 2.9. Biologie Moléculaire en Immuno-oncologie I
 - 2.9.1. Tumeur *Mutation Burden*
 - 2.9.2. Néoantigènes
 - 2.9.3. Microbiote
 - 2.9.4. Thérapie cellulaire adoptive
 - 2.10. Biologie Moléculaire en Immunooncologie II. Modèles fonctionnels
 - 2.10.1. Co-culture de lymphocytes
 - 2.10.2. Modèles murins humanisés
- Module 3.** Tumeurs de la plèvre, du médiastin et de la paroi thoracique. Le cancer du poumon comme paradigme des nouvelles tumeurs rares mais non orphelines. Cancer de la Tête et du Cou
- 3.1. Tumeurs d'origine pleurale: Mésothéliome
 - 3.1.1. Introduction et épidémiologie
 - 3.1.2. Étiologie et pathogénie
 - 3.1.3. Présentation clinique
 - 3.1.4. Diagnostic et stadification
 - 3.1.5. Facteurs de pronostic
 - 3.1.6. Traitement et recommandations (guidelines/consensus)
 - 3.1.7. Perspectives d'avenir
 - 3.2. Tumeurs médiastinales : thymome et carcinome thymique
 - 3.2.1. Introduction et épidémiologie
 - 3.2.2. Étiologie et pathogénie
 - 3.2.3. Présentation clinique
 - 3.2.4. Diagnostic et stades de la maladie
 - 3.2.5. Facteurs de pronostic
 - 3.2.6. Traitement et recommandations (guidelines/consensus)
 - 3.2.7. Futur
 - 3.3. Tumeurs de la paroi thoracique
 - 3.3.1. Introduction et épidémiologie
 - 3.3.2. Étiologie et pathogénie
 - 3.3.3. Présentation clinique
 - 3.3.4. Diagnostic et classification
 - 3.3.5. Facteurs de pronostic
 - 3.3.6. Traitement et recommandations
 - 3.3.7. Futur
 - 3.4. TNE d'origine pulmonaire: carcinoïde typique, atypique et carcinome à grandes cellules
 - 3.4.1. Introduction et épidémiologie
 - 3.4.2. Étiologie et pathogénie
 - 3.4.3. Présentation clinique
 - 3.4.4. Diagnostic et classification
 - 3.4.5. Facteurs de pronostic
 - 3.4.6. Traitement et recommandations
 - 3.4.7. Futur
 - 3.5. Le cancer du poumon, paradigme de la médecine personnalisée: techniques de diagnostic et rôle de la biopsie liquide
 - 3.5.1. Introduction
 - 3.5.2. Types d'échantillons selon l'approche diagnostique
 - 3.5.3. Optimisation de la manipulation des échantillons
 - 3.5.4. Temps de réponse et caractéristiques du rapport
 - 3.5.5. Hétérogénéité tumorale. Rôle de la biopsie liquide
 - 3.5.6. Techniques de diagnostic moléculaire: IHQ, FISH, RT-PCR, NGS

- 3.5.7. Recommandations des guides
- 3.6. Mutations: EGFR, BRAF, MET, KRAS
 - 3.6.1. Introduction: épidémiologie, profil du patient, techniques de diagnostic et maladie cérébrale
 - 3.6.2. Facteurs de pronostic
 - 3.6.3. Traitement de première ligne
 - 3.6.4. Mécanismes de résistance
 - 3.6.5. Traitement de deuxième ligne et lignes successives
 - 3.6.6. Rôle de la chimiothérapie +/- immunothérapie
 - 3.6.7. Futur
- 3.7. Translocations: ALK, ROS-1
 - 3.7.1. Introduction: épidémiologie, profil du patient, techniques de diagnostic et maladie cérébrale
 - 3.7.2. Facteurs de pronostic
 - 3.7.3. Traitement de première ligne
 - 3.7.4. Mécanismes de résistance
 - 3.7.5. Traitement de deuxième ligne et lignes successives
 - 3.7.6. Rôle de la chimiothérapie +/- immunothérapie
 - 3.7.7. Futur
- 3.8. Réarrangements/Ampliations: NTRK, RET, MET, HER2
 - 3.8.1. Introduction : épidémiologie, profil du patient, techniques de diagnostic et maladie cérébrale
 - 3.8.2. Facteurs de pronostic
 - 3.8.3. Traitement de première ligne
 - 3.8.4. Mécanismes de résistance
 - 3.8.5. Traitement de deuxième ligne et lignes successives
 - 3.8.6. Rôle de la chimiothérapie +/- immunothérapie
 - 3.8.7. Futur
- 3.9. Carcinome nasopharyngé et tumeurs des glandes salivaires. Tumeurs nasales et des sinus paranasaux
 - 3.9.1. Carcinome nasopharyngé
 - 3.9.1.1. Introduction
 - 3.9.1.2. Données épidémiologiques
 - 3.9.1.3. Étiologie et étiopathogénie





- 3.9.1.4. Manifestations cliniques
- 3.9.1.5. Méthodes de diagnostic et bilan d'extension
- 3.9.1.6. Traitement multidisciplinaire
- 3.9.2. Tumeurs des glandes salivaires
 - 3.9.2.1. Tumeurs des glandes salivaires principales
 - 3.9.2.2. Tumeurs des glandes salivaires accessoires
- 3.9.3. Tumeurs nasales et des sinus paranasaux
 - 3.9.3.1. Épidémiologie
 - 3.9.3.2. Étiopathogénie, histologie et histoire naturelle
 - 3.9.3.3. Clinique, diagnostic et stadification
 - 3.9.3.4. Traitement
- 3.10. Mélanomes, sarcomes et syndromes lymphoprolifératifs de la tête et du cou. Tumeurs. Améloblastome Tumeurs neuroendocrines de la tête et du cou
 - 3.10.1. Mélanome de la tête et du cou
 - 3.10.1.1. Facteurs étiologiques, épidémiologiques et cliniques
 - 3.10.1.2. Aspects diagnostiques et thérapeutiques
 - 3.10.1.3. Présentations spéciales du mélanome de la tête et du cou
 - 3.10.2. Sarcomes de la tête et du cou
 - 3.10.2.1. Étiopathogénie et épidémiologie
 - 3.10.2.2. Aspects cliniques
 - 3.10.2.3. Diagnostic
 - 3.10.2.4. Aspects thérapeutiques
 - 3.10.3. Syndromes lymphoprolifératifs de la tête et du cou
 - 3.10.3.1. Facteurs étiologiques
 - 3.10.3.2. Procédure de classification.
 - 3.10.3.3. Schéma clinique des néoplasmes du système lymphoïde
 - 3.10.4. Tumeurs dentaires
 - 3.10.4.1. Classification des tumeurs odontogéniques
 - 3.10.5. Améloblastome
 - 3.10.6. Tumeurs neuroendocrines de la tête et du cou
 - 3.10.6.1. Carcinomes neuroendocriniens d'origine épithéliale
 - 3.10.6.2. Carcinoïde atypique
 - 3.10.6.3. Carcinome neuroendocrine à petites cellules
 - 3.10.6.4. Carcinome neuroendocrine à grandes cellules

3.10.6.5. Carcinomes neuroendocriniens d'origine neurale

Module 4. Tumeurs digestives rares. Tumeurs Neuroendocrines Digestives Cancer de la thyroïde

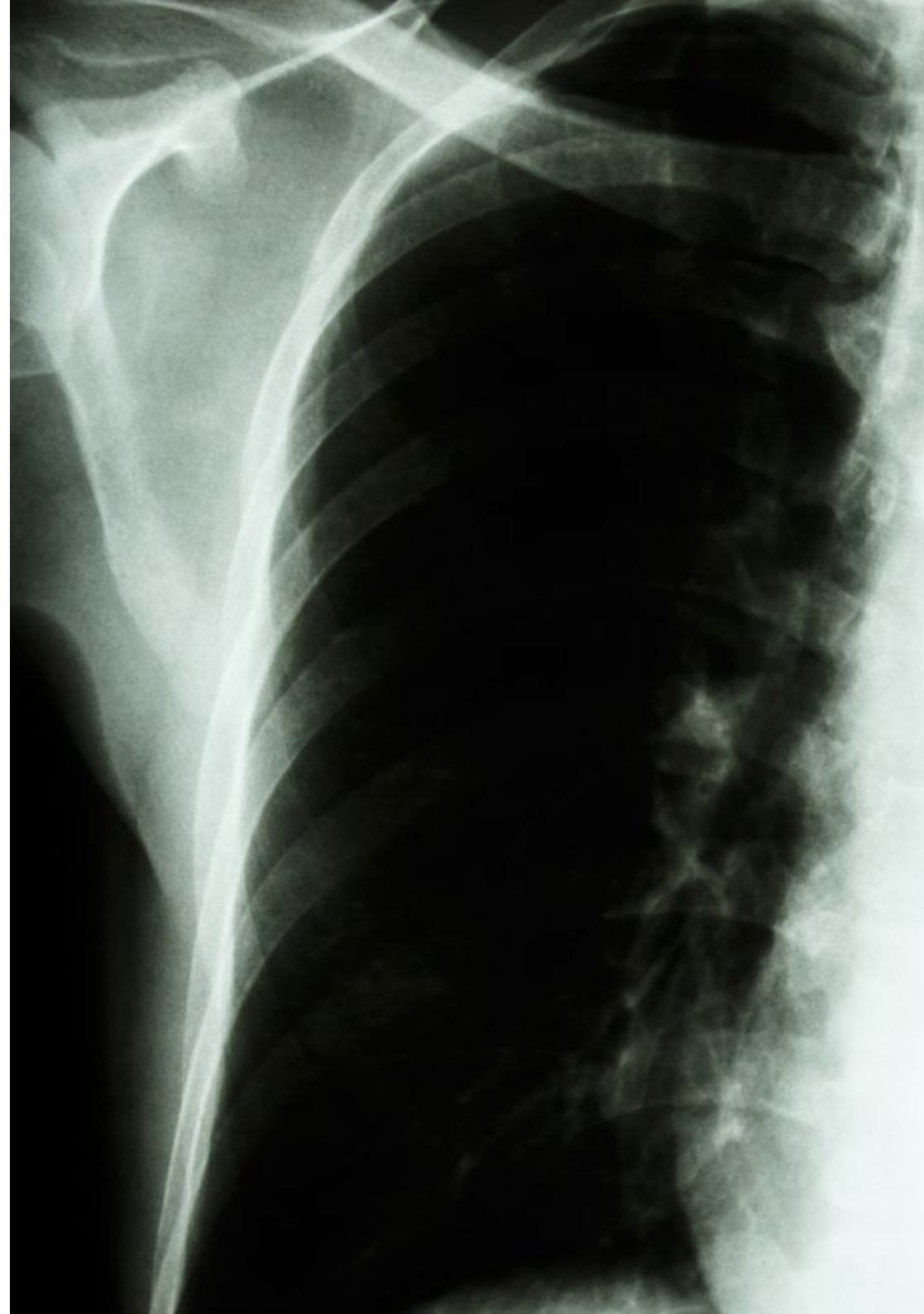
- 4.1. Tumeurs de l'Intestin Grêle Tumeurs appendiculaires
 - 4.1.1. Tumeurs de l'Intestin Grêle
 - 4.1.1.1. Épidémiologie. Facteurs de risque
 - 4.1.1.2. Pathogénie, profil moléculaire et syndromes héréditaires
 - 4.1.1.3. Caractéristiques cliniques Sous-types histologiques
 - 4.1.1.4. Diagnostic et stadification. Pronostic
 - 4.1.1.5. Traitement de la maladie localisée Suivi
 - 4.1.1.6. Traitement de la maladie métastatique
 - 4.1.2. Tumeurs appendiculaires
 - 4.1.2.1. Épidémiologie
 - 4.1.2.2. Histologie. Mise en scène
 - 4.1.2.3. Clinique. Diagnostic
 - 4.1.2.4. Traitement des maladies localisées
 - 4.1.2.5. Traitement de la maladie métastatique
 - 4.1.2.6. Pseudomyxome péritonéal
- 4.2. Cancer du canal anal
 - 4.2.1. Épidémiologie. Facteurs de risque
 - 4.2.2. HPV, génotypes Pathogénie moléculaire
 - 4.2.3. Anatomie Pathologique Mise en scène
 - 4.2.4. Clinique. Diagnostic
 - 4.2.5. Traitement de la maladie localisée Suivi
 - 4.2.6. Traitement de la maladie métastatique Immunothérapie
- 4.3. Tumeurs du foie et des voies biliaires intrahépatiques. Tumeurs de la vésicule biliaire et des voies biliaires extra-hépatiques
 - 4.3.1. Hépatocarcinome
 - 4.3.1.1. Aspects épidémiologiques
 - 4.3.1.2. Processus de diagnostic
 - 4.3.1.3. Stadification
 - 4.3.1.4. Gestion de la maladie locale: transplantation versus. Résection
 - 4.3.1.5. Gestion de la maladie locale: techniques ablatives
 - 4.3.1.6. Gestion de la maladie localement avancée
 - 4.3.1.6.1. Radio-embolisation
 - 4.3.1.6.2. Chimio-embolisation transartérielle
 - 4.3.1.6.3. Radiothérapie
 - 4.3.1.7. Traitement de la maladie métastatique
 - 4.3.2. Tumeurs de la voie biliaire
 - 4.3.2.1. Caractérisation des trois entités composant le groupe
 - 4.3.2.2. Aspects épidémiologiques
 - 4.3.2.3. Facteurs de risque
 - 4.3.2.4. Expressivité clinique
 - 4.3.2.5. Aspects diagnostiques
 - 4.3.2.6. Critères de non résécabilité
 - 4.3.2.7. Aspects histologiques
 - 4.3.2.8. Aspects moléculaires. Classification moléculaire
 - 4.3.2.9. Altérations génomiques décrites
 - 4.3.2.10. Traitement de la maladie localisée
 - 4.3.2.10.1. Chirurgie
 - 4.3.2.10.2. Critères adjuvants
 - 4.3.2.10.3. Suivi
 - 4.3.2.11. Traitement de la maladie avancée
 - 4.3.2.11.1. Traitement de la maladie localement avancée
 - 4.3.2.11.2. Traitement de la maladie métastatique
 - 4.3.2.12. Suivi
- 4.4. Tumeurs stromales gastro-intestinales
 - 4.4.1. Aspects cliniques et épidémiologiques
 - 4.4.2. Processus de diagnostic des GIST
 - 4.4.2.1. Radiologie

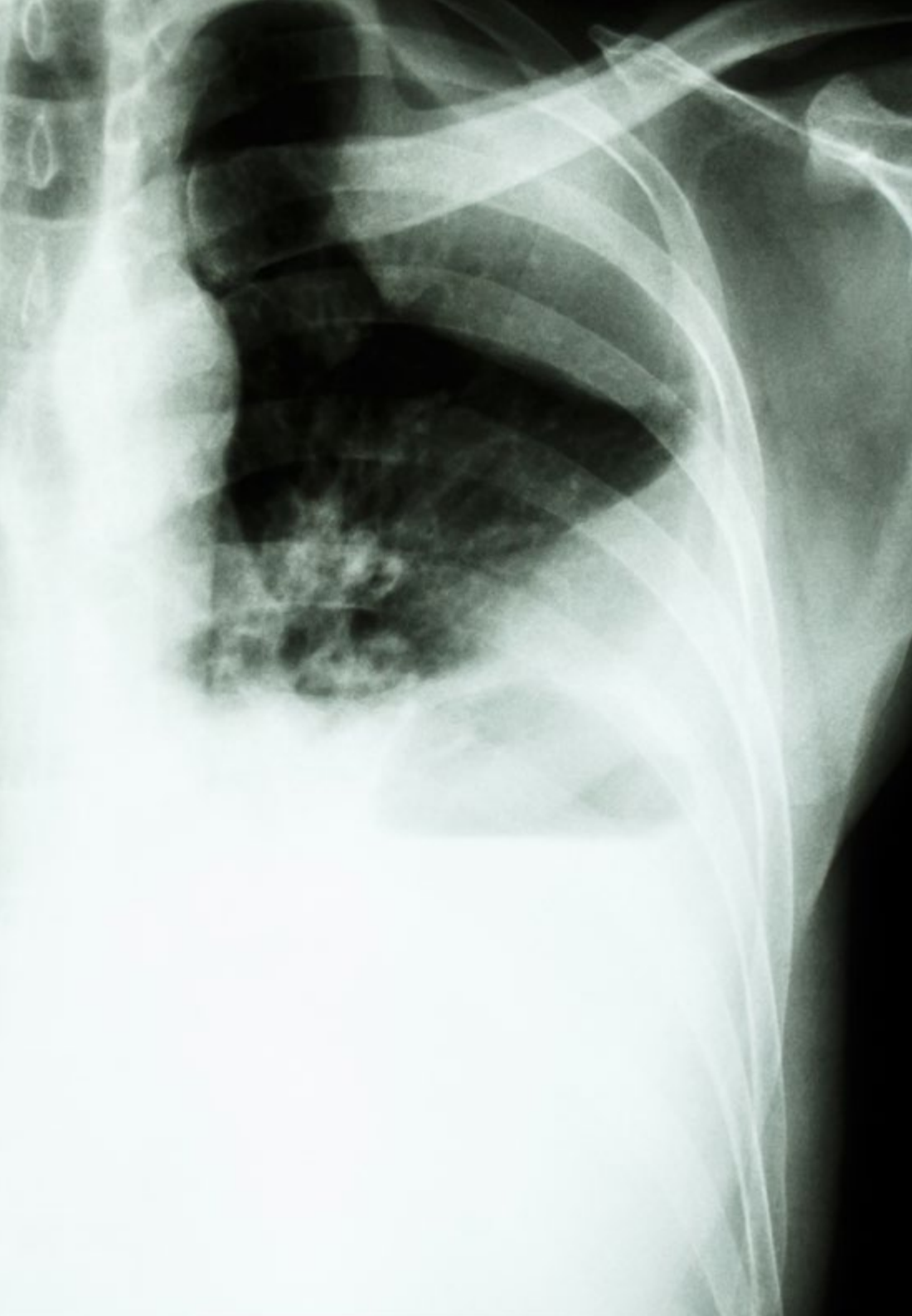
- 4.4.2.2. Histologie
- 4.4.2.3. Biologie moléculaire
- 4.4.3. Traitement de la maladie localisée
 - 4.4.3.1. Aspects chirurgicaux
 - 4.4.3.2. Facteurs de pronostic après la résection
 - 4.4.3.3. Traitement adjuvant
 - 4.4.3.4. Traitement Néoadjuvant
- 4.4.4. Traitement de la maladie avancée
 - 4.4.4.1. Chirurgie dans le contexte de la maladie avancée
 - 4.4.4.2. Traitement systémique
 - 4.4.4.3. Suivi
- 4.5. Tumeurs neuroendocrines : Tumeurs de l'intestin grêle
 - 4.5.1. Épidémiologie
 - 4.5.2. Anatomie Pathologique. Grade histologique. Ki 67 et indice mitotique
 - 4.5.3. Facteurs moléculaires Biomarqueurs
 - 4.5.4. Clinique. Syndrome carcinoïde
 - 4.5.5. Diagnostic et stadification Pronostic
 - 4.5.6. Traitement de la maladie localisée Suivi
 - 4.5.7. Traitement de la maladie métastatique Traitement de l'hypersécrétion hormonale
- 4.6. Tumeurs neuroendocrines : tumeurs du pancréas
 - 4.6.1. Épidémiologie
 - 4.6.2. Anatomie pathologique Grade histologique
 - 4.6.3. Facteurs moléculaires. Biomarqueurs
 - 4.6.4. Clinique. Syndrome carcinoïde
 - 4.6.5. Diagnostic et stadification Pronostic
 - 4.6.6. Traitement de la maladie localisée Suivi
 - 4.6.7. Traitement de la maladie métastatique Traitement des syndromes de l'hypersécrétion hormonale
 - 4.6.8. Traitement des lignes avancées
- 4.7. Cancer de la thyroïde
 - 4.7.1. Introduction
 - 4.7.2. Incidence et épidémiologie
 - 4.7.3. Aspects cliniques et diagnostics
 - 4.7.4. Aspects généraux du traitement
 - 4.7.5. Recommandations des guides et niveau de preuve
- 4.8. Cancer différencié de la thyroïde
 - 4.8.1. Diagnostic, anatomie pathologique et biologie moléculaire
 - 4.8.2. Stadification et évaluation des risques
 - 4.8.3. Gestion de la tumeur primaire
 - 4.8.4. Gestion de la maladie avancée
 - 4.8.5. Suivi et Longue survie
- 4.9. Cancer anaplasique de la thyroïde
 - 4.9.1. Diagnostic, anatomie pathologique et biologie moléculaire
 - 4.9.2. Stadification et évaluation des risques
 - 4.9.3. Gestion de la tumeur primaire
 - 4.9.4. Gestion de la maladie avancée
 - 4.9.5. Suivi et Longue survie
- 4.10. Cancer médullaire de la thyroïde
 - 4.10.1. Diagnostic, anatomie pathologique et biologie moléculaire
 - 4.10.2. Stadification et évaluation des risques
 - 4.10.3. Gestion de la tumeur primaire
 - 4.10.4. Gestion de la maladie avancée
 - 4.10.5. Suivi et Longue survie

Module 5. Tumeurs rares gynécologiques. Tumeurs rares du sein. Oncologie génitourinaire des tumeurs rares

- 5.1. Cancer rare de l'ovaire
 - 5.1.1. Tumeurs des cordons sexuels
 - 5.1.2. Tumeur de la granulosa
 - 5.1.3. Tumeurs germinales de la femme
 - 5.1.4. Sarcomes de l'ovaire
 - 5.1.5. Cancer héréditaire de l'ovaire
- 5.2. Cancer utérin rare
 - 5.2.1. Adénosarcome
 - 5.2.2. Tumeur müllérienne mixte

- 5.2.3. Sarcome utérin
- 5.2.4. Carcinome de l'endomètre héréditaire
- 5.3. Cancer rare du col de l'utérus
 - 5.3.1. Adénocarcinome
 - 5.3.2. Cancer du col de l'utérus non associé au HPV
 - 5.3.3. Sarcomes du col de l'utérus
- 5.4. Autres tumeurs rares gynécologiques
 - 5.4.1. Cancer de la vulve
 - 5.4.2. Cancer du vagin
- 5.5. Tumeurs rares du sein
 - 5.5.1. Classification des tumeurs rares du sein
 - 5.5.2. Aspects diagnostiques et thérapeutiques
- 5.6. Tumeurs germinales
 - 5.6.1. Aspects généraux: étiologie et épidémiologie
 - 5.6.2. Aspects cliniques et classification
 - 5.6.3. Aspects diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs germinales
- 5.7. Tumeurs de la prostate à faible incidence
 - 5.7.1. Adénocarcinome avec variantes histologiques
 - 5.7.1.1. Adénocarcinome NOS
 - 5.7.1.2. Adénocarcinome à cellules acineuses
 - 5.7.1.3. Adénocarcinome mucineux
 - 5.7.1.4. Adénocarcinome en anneau de chevalière
 - 5.7.1.5. Adénocarcinome avec différenciation neuroendocrine
 - 5.7.1.6. Adénocarcinome oxyphile
 - 5.7.1.7. Adénocarcinome *spindle cell*
 - 5.7.1.8. Carcinome lympho-épithélial
 - 5.7.2. Carcinome cellulaires squameux avec variantes histologiques
 - 5.7.2.1. Carcinome squameux
 - 5.7.2.2. Carcinome adénosquameux
 - 5.7.3. Carcinome canalaire infiltrant
 - 5.7.3.1. Carcinome cribriforme
 - 5.7.3.2. Carcinome solide NOS





- 5.7.3.3. Adénocarcinome papillaire NOS
- 5.7.4. Carcinome à cellules transitionnelles
- 5.7.5. Tumeurs des glandes salivaires
 - 5.7.5.1. Carcinome adénoïde kystique
 - 5.7.5.2. Carcinome basaloïde
 - 5.7.5.3. Carcinome basocellulaire
- 5.7.6. Nouvelle disposition moléculaire dans le cancer de la prostate
- 5.8. Tumeurs rares de la vessie et des voies urinaires supérieures
 - 5.8.1. Carcinome à cellules transitionnelles
 - 5.8.2. Carcinome squameux avec variantes
 - 5.8.3. Adénocarcinome avec variantes
 - 5.8.4. Tumeurs des glandes salivaires *salivar-Like*
 - 5.8.5. Sous-types moléculaires du cancer de la vessie
- 5.9. Tumeurs rénales rares
 - 5.9.1. Aspects généraux du cancer du rein à cellules non claires
 - 5.9.2. Épidémiologie et étiopathogénie
 - 5.9.3. Classification des tumeurs rénales à cellules non claires
 - 5.9.4. Diagnostic et traitement
- 5.10. Cancer de la verge
 - 5.10.1. Épidémiologie et étiopathogénie
 - 5.10.2. Aspects cliniques et diagnostics
 - 5.10.3. Stadification du cancer du pénis
 - 5.10.4. Maladie localisée
 - 5.10.5. Maladie localement avancée et métastatique

Module 6. Syndromes héréditaires, de la biologie à l'application clinique. Tumeurs pédiatriques et tumeurs de l'enfant chez l'adulte

- 6.1. Prédisposition héréditaire aux tumeurs endocrines et neuroendocrines
 - 6.1.1. Aspects cliniques
 - 6.1.2. Aspects moléculaires
- 6.2. Mélanome familial et génodermatoses
 - 6.2.1. Aspects généraux

- 6.2.2. Aspects cliniques
- 6.2.3. Aspects moléculaires
- 6.3. Neurofibromatose. Syndrome de Li-Fraumeni
 - 6.3.1. Aspects généraux de la neurofibromatose
 - 6.3.2. Aspects cliniques
 - 6.3.3. Aspects moléculaires
 - 6.3.4. Aspects généraux du syndrome de Li-Fraumeni
 - 6.3.5. Aspects cliniques
 - 6.3.6. Aspects moléculaires
- 6.4. Syndromes Héritaires chez l'enfant
 - 6.4.1. Aspects généraux
 - 6.4.2. Aspects cliniques
 - 6.4.3. Aspects moléculaires
- 6.5. Aspects généraux du cancer pédiatrique
 - 6.5.1. Épidémiologie et étiopathogénie
 - 6.5.2. Aspects Clinique du cancer pédiatrique
 - 6.5.3. Aspects diagnostiques et thérapeutiques
 - 6.5.4. La biologie moléculaire et son application au cancer pédiatrique
- 6.6. Tumeurs intraoculaires
 - 6.6.1. Médullo-épithéliome
 - 6.6.2. Rétinoblastome
- 6.7. Tumeurs oculaires de l'enfant
 - 6.7.1. Tumeurs orbitales
 - 6.7.1.1. Rhabdomyosarcome
 - 6.7.1.2. Adénome pléomorphe de la glande lacrymale
 - 6.7.1.3. Métastases orbitales
 - 6.7.2. Tumeurs intraoculaires
 - 6.7.2.1. Rhabdomyosarcome
 - 6.7.2.2. Adénome pléomorphe de la glande lacrymale
- 6.8. Tumeurs osseuses, germinales et autres tumeurs pédiatriques
 - 6.8.1. Le sarcome d'Ewing
 - 6.8.2. Tumeurs des cellules germinales
 - 6.8.3. Autres tumeurs pédiatriques

- 6.9. Les soins palliatifs chez l'enfant
 - 6.9.1. Aspects particuliers du PC chez l'enfant atteint de cancer
- 6.10. Tumeurs de l'enfant chez l'adulte
 - 6.10.1. Aspects généraux des tumeurs de l'enfant chez l'adulte
 - 6.10.1. Classification des tumeurs du stade de développement
 - 6.10.3. Aspects diagnostiques
 - 6.10.4. Difficultés dans leur traitement
 - 6.10.5. Nouvelles approches dans la prise en charge des tumeurs de l'enfant chez l'adulte : nouvelles conceptions méthodologiques

Module 7. Tumeurs musculosquelettiques Cancer épithélial Tumeurs du système nerveux central Tumeurs oculaires

- 7.1. Les sarcomes des os et des tissus mous : classification, caractéristiques et approche diagnostique de la thérapie
 - 7.1.1. Généralités, épidémiologie
 - 7.1.2. Étiopathogénie et classification
 - 7.1.3. Aspects cliniques
 - 7.1.4. Aspects diagnostiques et thérapeutiques
- 7.2. Sarcomes des tissus mous
 - 7.2.1. Liposarcomes
 - 7.2.2. Rhabdomyosarcome
 - 7.2.3. Leiomyosarcome
 - 7.2.4. Sarcome synovial
 - 7.2.5. Angiosarcome
 - 7.2.6. Lymphangiosarcome
 - 7.2.7. Tumeur maligne de la gaine du nerf périphérique
 - 7.2.8. Sarcomes des tissus mous spécifiques
 - 7.2.8.1. Sarcomes à caryotype complexe
 - 7.2.8.2. Sous-types spécifiques de translocation
 - 7.2.8.3. Sarcomes de développement
 - 7.2.8.4. Sarcome alvéolaire des tissus mous
 - 7.2.8.5. Sarcomes à cellules claires

- 7.2.8.6. PECome
 - 7.2.8.7. Tumeur fibreuse solitaire
 - 7.2.8.8. Tumeur myofibroblastique inflammatoire
 - 7.2.8.9. Tumeur desmoplastique à cellules rondes
 - 7.2.8.10. Tumeurs mésenchymateuses de comportement localement agressif
- 7.3. Sarcomes du squelette
 - 7.3.1. Chondrosarcome
 - 7.3.2. Fibrosarcome
 - 7.3.3. Sarcome à cellules claires
 - 7.3.4. Chordome
- 7.4. Sarcomes viscéraux
 - 7.4.1. Aspects généraux des sarcomes viscéraux à faible incidence
 - 7.4.2. Classification des sarcomes viscéraux
 - 7.4.3. Aspects diagnostiques et thérapeutiques
 - 7.4.4. Aspects moléculaires
- 7.5. Tumeurs du système nerveux central. Classification, caractéristiques et approche diagnostique et thérapeutique
 - 7.5.1. Classification
 - 7.5.2. Épidémiologie et étiopathogénie
 - 7.5.3. Caractéristiques cliniques générales
 - 7.5.4. Algorithme de diagnostic
 - 7.5.5. Approche thérapeutique
- 7.6. Tumeurs du système nerveux central : oligodendrogliomes et tumeurs astrocytaires diffuses. Tumeurs épendymaires. Tumeurs du plexus choroïde. Tumeurs neuronales et mixtes gliales-neuronales
 - 7.6.1. Oligodendrogliomes et tumeurs astrocytaires diffuses
 - 7.6.2. Tumeurs épendymaires
 - 7.6.3. Tumeurs du plexus choroïde
 - 7.6.4. Tumeurs neuronales et mixtes gliales-neuronales
- 7.7. Tumeurs de la région pinéale Tumeurs embryonnaires Lymphome du système nerveux central Tumeurs des cellules germinales Tumeurs de la région sellaire Divers
 - 7.7.1. Tumeurs de la région pinéale
 - 7.7.2. Tumeurs embryonnaires
 - 7.7.3. Lymphome du système nerveux central
 - 7.7.4. Tumeurs des cellules germinales
 - 7.7.5. Tumeurs de la région sellaire
 - 7.7.6. Divers
- 7.8. Tumeurs malignes de la base du crâne Craniopharyngiome et Tumeur fibreuse solitaire / hémangiopéricytome
 - 7.8.1. Chordomes
 - 7.8.2. Chondrosarcomes
 - 1.10.3. Craniopharyngiome
 - 3.12.4. Tumeur fibreuse solitaire Hémangiopéricytome
- 7.9. Tumeurs de la peau et annexes
 - 7.9.1. Classification, caractéristiques et approche diagnostique et thérapeutique
 - 7.9.2. Tumeurs provenant de structures bénignes
 - 7.9.2.1. Porocarcinome
 - 7.9.2.2. Hidradénocarcinome
 - 7.9.2.3. Spiradenocarcinome
 - 7.9.2.4. Cylindrocarcinome
 - 7.9.3. Tumeurs glandulaires analogues
 - 7.9.3.1. Carcinome adénoïde kystique
 - 7.9.3.2. Carcinome sécrétoire
 - 7.9.3.3. Carcinome apocrine
 - 7.9.3.4. Carcinome cribriforme
 - 7.9.3.5. Tumeurs mixtes malignes
 - 7.9.3.6. Myoépithéliome malin
 - 7.9.4. Tumeurs à différenciation en follicules pileux
 - 7.9.4.1. Carcinome trichilemmal
 - 7.9.4.2. Carcinome pilomatricque
 - 7.9.5. Tumeurs originaires de la région faciale
 - 7.9.5.1. Carcinome mucineux
 - 7.9.5.2. Carcinome histiocytoïde
 - 7.9.5.3. Carcinome mucosécrétant endocrine de la glande sudoripare
 - 7.9.6. Sarcomes cutanés
 - 7.9.6.1. Fibroxanthome atypique
 - 7.9.6.2. Angiosarcome

- 7.9.6.3. Dermatofibrosarcome protuberans
- 7.9.6.4. Sarcome de Kaposi non associé au VIH. Autres sarcomes
- 7.9.7. Divers
 - 7.9.7.1. Carcinome surrénalien microkystique
 - 7.9.7.2. Carcinome adénoquameux
 - 7.9.7.3. Adénocarcinome
- 7.10. Tumeurs oculaires de l'adulte
 - 7.10.1. Tumeurs palpébrales
 - 7.10.2. Carcinome basocellulaire
 - 7.10.3. Carcinome épidermoïde
 - 7.10.4. Kératoacanthome
 - 7.10.5. Mélanome à lentigo malin
 - 7.10.6. Tumeurs de la conjonctive
 - 7.10.7. Néoplasie squameuse conjonctivale
 - 7.10.8. Mélanome conjonctival
 - 7.10.9. Tumeurs mélanocytaires uvéales antérieures: mélanome de l'iris
 - 7.10.10. Tumeurs mélanocytaires uvéales postérieures: mélanome choroïdien
 - 7.10.11. Métastases choroïdiennes
 - 7.10.12. Métastases orbitales

Module 8. Tumeurs agnostiques

- 8.1. Concept d'agnosticisme thérapeutique : nouvelles entités en oncologie
 - 8.1.1. Concepts
 - 8.1.2. Traitements agnostiques avec l'approbation des agences
 - 8.1.3. Traitements agnostiques en développement
- 8.2. Famille du récepteur de la tyrosine kinase Neurotrophique (NTRK)
 - 8.2.1. Structure et fonction de NTRK
 - 8.2.2. Algorithme d'identification des patients présentant des fusions TRK
 - 8.2.3. Spectre clinique des tumeurs fusionnées avec NTRK
- 8.3. Traitement par des inhibiteurs de NTRK
 - 8.3.1. Aspects généraux
 - 8.3.2. Indication
 - 8.3.3. Résultats des essais pilotes
 - 8.3.4. Résultats dans pratique clinique
 - 8.3.5. Toxicité des inhibiteurs de la NTRK
- 8.4. Tumeurs présentant une instabilité des microsatellites
 - 8.4.1. Signification de l'instabilité des microsatellites
 - 8.4.2. Algorithme d'identification des patients présentant des instabilités de microsatellites
 - 8.4.3. Spectre clinique des tumeurs instables
- 8.5. Traitement des tumeurs présentant une instabilité des microsatellites
 - 8.5.1. Aspects généraux
 - 8.5.2. Indication
 - 8.5.3. Résultats des essais pilotes
 - 8.5.4. Résultats dans pratique clinique
- 8.6. Vers un traitement agnostique des tumeurs thoraciques et de la tête et du cou
 - 8.6.1. Aspects généraux
 - 8.6.2. Indications et résultats
 - 8.6.3. Toxicité
- 8.7. Vers un traitement agnostique des tumeurs digestives
 - 8.7.1. Aspects généraux
 - 8.7.2. Indications et résultats
 - 8.7.3. Toxicité
- 8.8. Vers un traitement agnostique des tumeurs urologiques et gynécologiques
 - 8.8.1. Aspects généraux
 - 8.8.2. Indications et résultats
 - 8.8.3. Toxicité
- 8.9. Vers un traitement agnostique des tumeurs du SNC
 - 8.9.1. Aspects généraux
 - 8.9.2. Indications et résultats
 - 8.9.3. Toxicité
- 8.10. Le développement d'un traitement agnostique dans d'autres tumeurs

- 8.10.1. Aspects généraux
- 8.10.2. Indications et résultats
- 8.10.2. Toxicité

Module 9. Cancer primitif inconnu

- 9.1. Introduction et épidémiologie du COI
 - 9.1.1. Incidence
 - 9.1.2. Prévalence
 - 9.1.3. Pronostic
 - 9.1.4. Facteurs de risque
- 9.2. Spectre clinique de la maladie
 - 9.2.1. Classification
 - 9.2.2. Sous-groupes de patients en fonction de sa présentation
- 9.3. Aspects anatomiques et pathologiques de la maladie
 - 9.3.1. Considérations générales
 - 9.3.2. Histologie
 - 9.3.3. Profil immunohistochimique recommandé
- 9.4. Diagnostic COI
 - 9.4.1. Tests de diagnostic recommandés
 - 9.4.2. Rôle du PET-CT
 - 9.4.3. Algorithme de diagnostic
- 9.5. Cancer primitif inconnu à l'ère moléculaire
 - 9.5.1. Changement de paradigme
 - 9.5.2. Profils moléculaires orientés vers l'origine anatomique
 - 9.5.3. Profils moléculaires visant à identifier les altérations génomiques
- 9.6. Traitement classique du CPI
 - 9.6.1. Sous-groupe de bon pronostic
 - 9.6.2. Sous-groupe de mauvais pronostic
- 9.7. Traitement à cibles spécifiques dans l'ère moléculaire
 - 9.7.1. Changement de paradigme: de la clinique à la biologie moléculaire

- 9.7.2. Profils moléculaires orientés vers l'origine tumorale
- 9.7.3. Profils moléculaires orientés vers une cible thérapeutique
- 9.8. Essais cliniques: nouveaux modèles
- 9.9. Rôle des registres des tumeurs. Comités cliniques et moléculaires
 - 9.9.1. Registres des tumeurs
 - 9.9.2. Biobanques
 - 9.9.3. Comités cliniques et moléculaires
- 9.10. Recommandations des guides

Module 10. Soins de soutien, gestion de la toxicité des traitements antinéoplasiques, soins palliatifs et soins aux patients qui survivent longtemps à des tumeurs à faible incidence.

- 10.1. Augmentation de la survie et de la qualité de vie associées aux soins de soutien chez le patient cancéreux
 - 10.1.1. Évaluation de la qualité de vie en oncologie
 - 10.1.2. Impact du traitement de soutien sur la qualité de vie
 - 10.1.3. Impact du traitement de soutien sur la survie
- 10.2. Traitement de la douleur liée au cancer et de ses symptômes associés
 - 10.2.1. Douleur de base chez le patient cancéreux
 - 10.2.2. Douleur incidente chez le patient cancéreux
 - 10.2.3. Types de douleur: somatique, viscérale, neuropathique
 - 10.2.4. Évaluation diagnostic de la douleur
 - 10.2.5. Traitement de la douleur: 1ère et 2ème échelon
 - 10.2.6. Traitement opioïde. Rotation opioïde
 - 10.2.7. Toxicité du traitement opioïde
 - 10.2.8. Médicaments adjuvants
 - 10.2.9. Techniques d'intervention
 - 10.2.10. Techniques non-pharmacologiques
- 10.3. Toxicité du traitement antinéoplasique. Chimiothérapie
 - 10.3.1. Mécanismes d'action de la chimiothérapie
 - 10.3.2. Évaluation de la toxicité de la chimiothérapie

- 10.3.3 Toxicités les plus fréquentes
 - 10.3.3.1. Toxicité digestive
 - 10.3.3.2. Toxicité de la peau et des muqueuses
 - 10.3.3.3. Toxicité hématologique
 - 10.3.3.4. Neurotoxicité
 - 10.3.3.5. Cardiotoxicité
 - 10.3.3.6. Néphrotoxicité
- 10.4. Toxicité des traitements antinéoplasiques : thérapie ciblée
 - 10.4.1 Mécanisme d'action des thérapies ciblées
 - 10.4.2 Évaluation de la toxicité de la thérapie ciblée
 - 10.4.3 Toxicités les plus fréquentes
 - 10.4.3.1. Toxicité digestive
 - 10.4.3.2. Toxicité de la peau et des muqueuses
 - 10.4.3.3. Toxicité hématologique
 - 10.4.3.4. Gestion de l'hypertension toxique
 - 10.4.3.5. Cardiotoxicité
 - 10.4.3.6. Événements thrombotiques
- 10.5. Toxicité du traitement antinéoplasique: Immunothérapie
 - 10.5.1. Mécanismes d'action de l'immunothérapie
 - 10.5.2. Évaluation de la toxicité de l'immunothérapie
 - 10.5.3. Toxicités les plus fréquentes
 - 10.5.3.1. Toxicité digestive
 - 10.5.3.2. Toxicité de la peau et des muqueuses
 - 10.5.3.3. Toxicité respiratoire
 - 10.5.3.4. Toxicité neurologique
 - 10.5.4. Toxicité dans des populations particulières
- 10.6. Toxicité sévère du traitement oncologique. Critères d'admission des patients atteints de cancer aux soins intensifs
 - 10.6.1 Spectre de toxicité sévère chez le patient traité par immunothérapie
 - 10.6.2 Retraitement après une toxicité limitant le traitement
 - 10.6.3 Choc cytokinique



- 10.6.4 Toxicité neurologique grave
- 10.6.5 Toxicité respiratoire grave
- 10.6.6 Aspects liés à l'admission dans les unités de soins intensifs du patient atteint de cancer
- 10.7. Soins de fin de vie. Concepts associés au patient en phase terminale. Sédation palliative
 - 10.7.1. Modèles de soins pour le patient en phase palliative
 - 10.7.2. Concept de maladie terminale
 - 10.7.3. Principaux syndromes de fin de vie
 - 10.7.4. Diagnostic de l'agonie. Situation des derniers jours
 - 10.7.5. Sédation palliative
- 10.8. Survie à long terme au cancer: programme de suivi
 - 10.8.1 Introduction et définition du concept de survie à long terme au cancer
 - 10.8.2 Taux de survie et estimation du nombre de survies à long terme au cancer
 - 10.8.3 Modèles de suivi des survivants à long terme au cancer
- 10.9. Les survivants à long terme au cancer Séquelles les plus fréquentes
 - 10.9.1 Identification des problèmes spécifiques des survivants à long terme
 - 10.9.2 Demande de soins de santé et de soins autres que de santé



*Cette formation vous
permettra de faire avancer
votre carrière de manière*

06

Méthodologie

Cette formation vous propose une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique : **le Relearning**. Ce système d'enseignement est utilisé, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il est considéré comme l'un des plus efficaces : selon des publications de grande renommée telles que celles du **New England Journal of Medicine**.



“

Découvrez Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques : une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"

À TECH, nous utilisons la Méthode des Cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel ? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

Avec TECH, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle réelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique

“

Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912, à Harvard, pour les étudiants en Droit ? La méthode des cas consistait à leur présenter des situations réelles complexes pour qu'ils prennent des décisions et justifient la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard”

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux :

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie de l'étude de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui combine 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons les Études de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne : le Relearning.

Le professionnel apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe qui facilitent l'apprentissage



Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde. La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, plus de 250.000 médecins se sont formés avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions : une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Ce programme offre les meilleurs supports pédagogiques préparés spécialement pour les professionnels :



Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail en ligne TECH. Ils sont élaborés à l'aide des dernières techniques ce qui nous permet de vous offrir une grande qualité dans chacun des supports que nous partageons avec vous.



Techniques et procédures chirurgicales en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques médicales actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les



Résumés interactifs

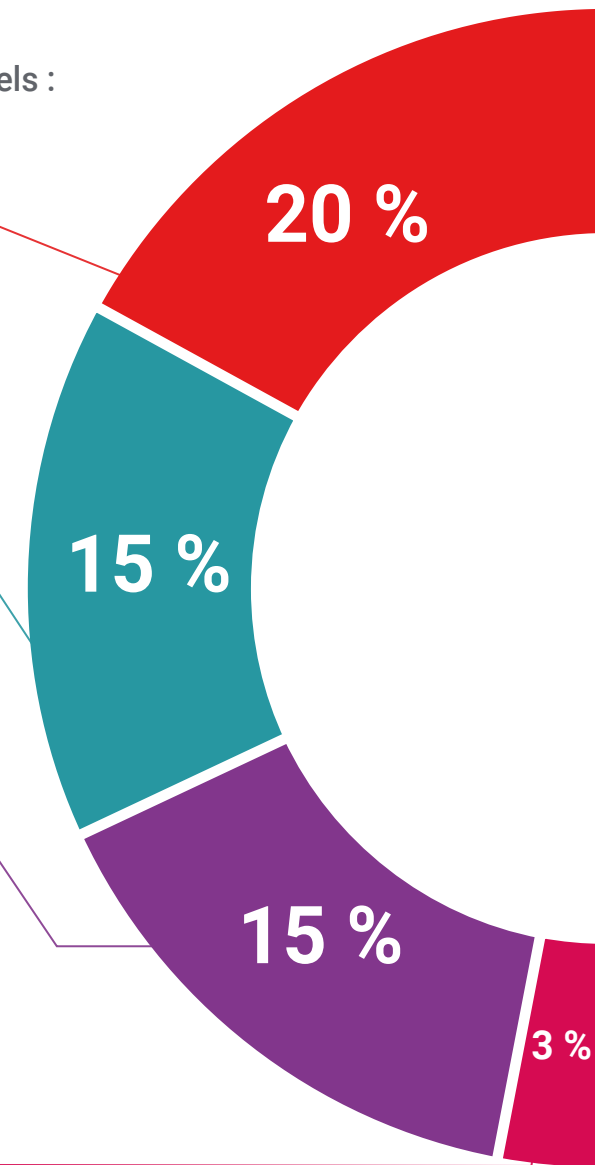
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

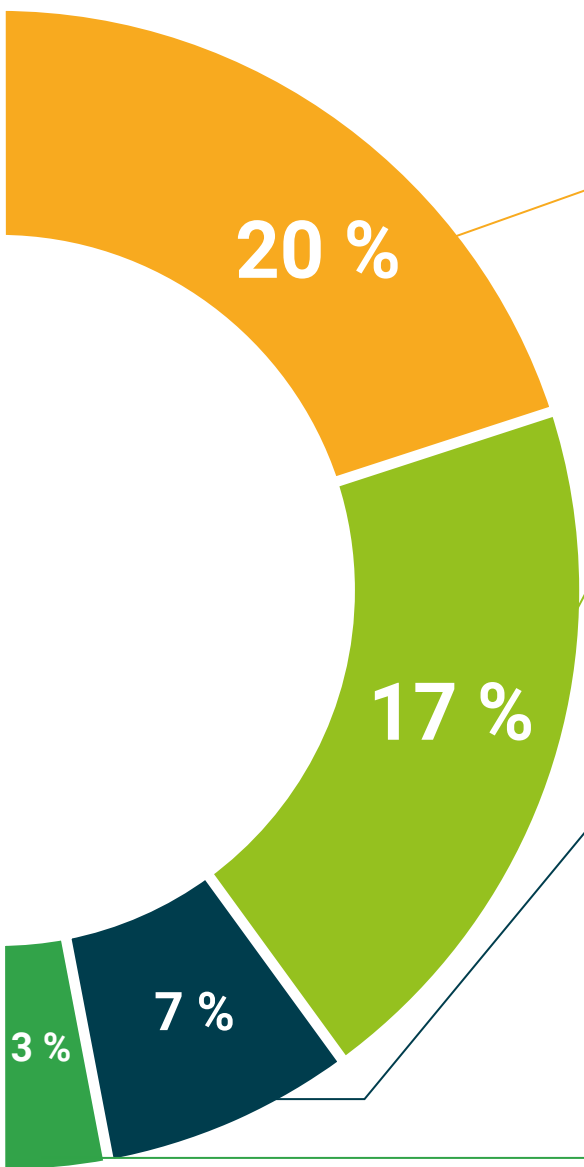
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter son programme.





Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations : une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du programme sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Cancer Primitif Inconnu garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des*

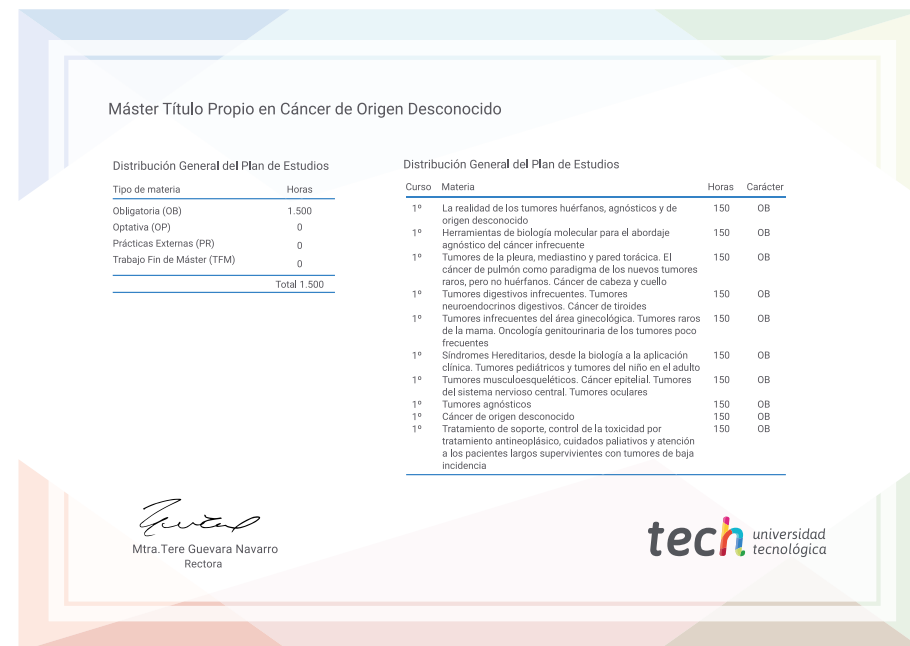
Ce **Mastère Spécialisé TECH en Cancer Primitif Inconnu** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Une fois que l'étudiant aura réussi les évaluations, il recevra par courrier * avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Mastère Spécialisé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** exprimera la qualification obtenue dans le cadre du Mastère Spécialisé, et répondra aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les comités d'évaluation de la carrière professionnelle.

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Cancer Primitif Inconnu**

Requis d'admission: 500h d'oncologie transversale et de tumeurs orphelines et peu fré-



*Apostille de La Haye. Dans le cas où l'étudiant demande que son diplôme sur papier soit obtenu avec l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION prendra les mesures appropriées pour l'obtenir, moyennant un supplément.

salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web for
aula virtual idiomas instit

tech universidad
tecnológica

Mastère Spécialisé Cancer Primitif Inconnu

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé

Cancer Primitif Inconnu

Certifié par:

