

# Mastère Avancé

## Infectiologie Clinique et Antibiothérapie





## Mastère Avancé Infectiologie Clinique et Antibiothérapie

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/medecine/mastere-avance/mastere-avance-infectiologie-clinique-antibiotherapie](http://www.techtitute.com/fr/medecine/mastere-avance/mastere-avance-infectiologie-clinique-antibiotherapie)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 14*

04

Direction de la formation

---

*page 18*

05

Structure et contenu

---

*page 22*

06

Méthodologie

---

*page 46*

07

Diplôme

---

*page 54*

# 01

# Présentation

Les maladies infectieuses continuent de représenter un pourcentage élevé de décès dans le monde. Il n'y a plus aucune région qui n'a pas accès à ces pathologies, comme l'a récemment démontré l'émergence du COVID-19. Tous les efforts de recherche doivent donc se concentrer sur le développement de nouveaux médicaments efficaces pour vaincre la résistance aux antibiotiques. Afin d'accroître la formation des professionnels de la santé, ce programme complet a été conçu dans lequel les étudiants trouveront les informations les plus complètes disponibles sur les maladies infectieuses cliniques et les progrès de l'antibiothérapie. Une opportunité d'étude unique à ne pas manquer.





“

*La recherche dans le domaine des maladies infectieuses Cliniques et de l'Antibiothérapie est essentielle pour parvenir à des traitements plus efficaces afin d'améliorer la santé des patients”*

Les maladies infectieuses sont une cause majeure de morbidité dans le monde entier. Parmi les 17,3 millions de personnes décédées des suites d'une infection en 2016, les causes de décès les plus fréquentes étaient les infections des voies respiratoires inférieures (3,7 millions), le paludisme (2,2 millions), la tuberculose (1,3 million), la diarrhée (1,4 million) et l'infection par le VIH/sida (1,1 million). Par ailleurs, l'émergence de la récente infection COVID-19, qui est devenue une pandémie en 2020, a créé un chaos mondial, les principaux pays de recherche du monde se bousculant pour mettre au point des vaccins efficaces qui ont été développés en quelques mois seulement.

Les facteurs les plus importants à prendre en compte en ce qui concerne les maladies infectieuses sont la démographie et le comportement humain, le développement technologique et industriel, le développement économique et les variations de l'utilisation des sols, les voyages et les échanges intercontinentaux, les changements climatiques, l'adaptation microbienne elle-même et, enfin, la disparition ou la réduction de certaines mesures de santé publique efficaces. Ces facteurs, en interaction les uns avec les autres, font que nous ne devons pas considérer qu'une partie de la planète est raisonnablement isolée du reste, ni que l'apparition, la réapparition ou la dissémination de maladies infectieuses importées ou apparemment éradiquées dans notre environnement est impossible.

C'est pourquoi les études pour la prévention, le diagnostic, le traitement et la surveillance de ce type de maladie sont une constante au niveau international, les antimicrobiens étant la clé de la survie des malades. Cependant, l'utilisation irrationnelle de ces médicaments a compromis leurs résultats, permettant l'émergence d'une résistance aux antimicrobiens qui nuit au rétablissement des patients. En fait, la résistance aux antimicrobiens est aujourd'hui l'une des plus grandes menaces pour la santé publique mondiale et, sans action urgente, nous pourrions atteindre ce que l'on appelle "l'ère post-antibiotique", où aucun antimicrobien n'aurait sa place dans le traitement et où les infections seraient fatales. Donc, bien que la résistance soit un phénomène naturel, l'utilisation irrationnelle de ces médicaments accélère ce processus.

Avec ce Mastère Avancé en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie, TECH veut offrir aux médecins une spécialisation supérieure, différente de ce qu'ils peuvent trouver dans n'importe quelle autre université, et de grande valeur académique en réunissant, dans un même programme, la spécialisation la plus pertinente en infectiologie clinique et les principales avancées en antibiothérapie et résistance aux antibiotiques. Sans aucun doute, un programme académique unique qui se distingue non seulement par la qualité de son contenu, mais aussi par son équipe d'enseignants, composée de professionnels du domaine ayant des années d'expérience dans le secteur, et également au niveau de l'enseignement, et qualifiés pour travailler avec les dernières technologies éducatives.

Ce **Mastère Avancé en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel sur la scène universitaire. Les caractéristiques les plus importantes du programme sont:

- ◆ Les dernières technologies en matière de software d'enseignement en ligne
- ◆ Le système d'enseignement intensément visuel, soutenu par des contenus graphiques et schématiques faciles à assimiler et à comprendre
- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en exercice
- ◆ La dernière génération de systèmes vidéo interactifs
- ◆ Enseignement soutenu par la télépratique
- ◆ Systèmes de mise à jour et de recyclage continus
- ◆ Apprentissage autorégulé, permettant une compatibilité totale avec d'autres professions
- ◆ Exercices pratiques pour l'auto-évaluation et la vérification de l'apprentissage
- ◆ Groupes de soutien et synergies éducatives: questions à l'expert, forums de discussion et de connaissances
- ◆ Communication avec l'enseignant et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion Internet
- ◆ Les banques de documentation complémentaire disponibles en permanence, même après la fin du programme

“

*Une spécialisation de haut niveau scientifique, soutenue par un développement technologique avancé et l'expérience pédagogique des meilleurs professionnels"*

Notre personnel enseignant est composé de professionnels en activité. De cette façon, TECH s'assure qu'il offre l'objectif d'actualisation pédagogique qu'il vise à atteindre. Un cadre multidisciplinaire de professionnels préparés et expérimentés dans différents environnements, qui développeront efficacement les connaissances théoriques, mais, surtout, mettront au service de la spécialisation les connaissances pratiques issues de leur propre expérience.

Cette maîtrise du sujet est complétée par l'efficacité de la conception méthodologique de ce Mastère Avancé. Développé par une équipe pluridisciplinaire d'experts en *e-learning*, il intègre les dernières avancées en matière de technologie éducative. Ainsi, les étudiants pourront étudier avec une gamme d'outils multimédias pratiques et polyvalents qui leur permettront d'acquérir les compétences opérationnelles nécessaires à leur spécialisation.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par les Problèmes, une approche qui conçoit l'apprentissage comme un processus éminemment pratique. Pour y parvenir à distance, nous utiliserons la télépratique. À l'aide d'un système vidéo interactif innovant et de la méthode *Learning from an Expert*, vous pouvez acquérir les connaissances comme si vous étiez confronté au scénario que vous êtes en train d'apprendre. Un concept qui permet d'intégrer et de fixer votre apprentissage de manière plus réaliste et permanente.

*Accédez à tous les contenus de ce Mastère Avancé à tout moment. Tout ce dont vous avez besoin est un appareil fixe ou mobile avec une connexion Internet.*

*Grâce à notre méthodologie innovante, vous pourrez vous entraîner avec des cas simulés comme si vous étiez confronté à des situations réelles, afin d'acquérir la confiance nécessaire pour mener à bien votre travail quotidien.*



# 02 Objectifs

L'objectif de TECH est de préparer des professionnels hautement qualifiés, capables d'effectuer leur travail quotidien en toute sécurité et avec des garanties de réussite, tant dans leur profession que pour la santé de leurs patients. Pour y parvenir, elle offre l'équation parfaite: un contenu de qualité et une équipe d'enseignants qui est une référence dans le secteur.





“

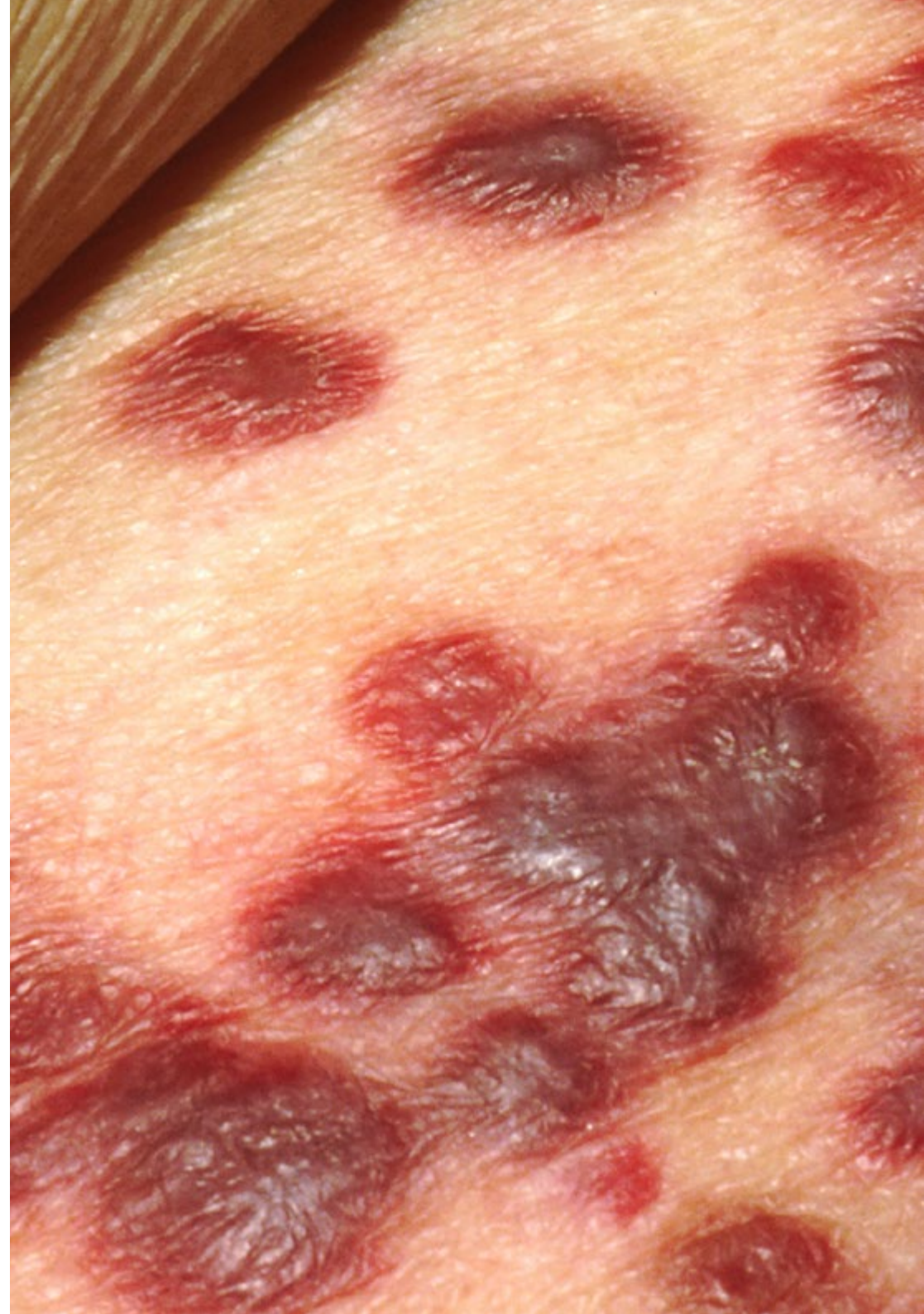
*Chez TECH, nous vous donnons l'opportunité d'obtenir une qualification supérieure en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie grâce au meilleur programme d'enseignement du marché”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Actualiser et approfondir les connaissances et développer les compétences pour la pratique clinique quotidienne dans les soins de santé, l'enseignement ou les travaux de recherche dans le domaine des maladies infectieuses, pour la prise en charge d'individus ou de groupes de population, afin d'améliorer les indicateurs de santé
- ◆ Améliorer la prise en charge médicale et sanitaire des patients atteints de maladies infectieuses, en se fondant sur une prise en charge globale, l'application de la méthode d'épidémiologie clinique et l'utilisation correcte des antimicrobiens conformément aux données scientifiques les plus récentes
- ◆ Garantir le perfectionnement professionnel, à travers l'actualité, la nouveauté et la profondeur des meilleures preuves scientifiques en matière d'antibiothérapie et de résistance antimicrobienne pour l'utilisation correcte de ces médicaments et le traitement adéquat des maladies infectieuses, avec une approche multidisciplinaire et intégrative qui facilite le contrôle de ces pathologies





## Objectifs spécifiques

---

### **Module 1. Épidémiologie, Méthode Clinique et Recherche Scientifique dans les Maladies Infectieuses**

- ◆ Fournir aux participants des informations avancées, approfondies, actualisées et multidisciplinaires qui permettent une approche globale du processus maladies infectieuses-santé
- ◆ Développer des compétences pour la mise en œuvre de plans prophylactiques pour prévenir ces pathologies
- ◆ Évaluer et interpréter les caractéristiques et conditions épidémiologiques des continents qui favorisent l'émergence et le développement des maladies infectieuses
- ◆ Mettre en évidence le développement de vaccins pour de nouvelles maladies

### **Module 2. Diagnostic microbiologique et autres tests pour les maladies infectieuses**

- ◆ Fournir une formation et un perfectionnement théorique pratique permettant d'établir un diagnostic clinique de certitude soutenu par l'utilisation efficace des méthodes de diagnostic pour indiquer une thérapie intégrale efficace
- ◆ Aborder le rôle important de la microbiologie et de l'infectiologie dans le contrôle des maladies infectieuses
- ◆ Expliquer les mécanismes pathogènes et les néoplasmes les plus courants associés aux agents infectieux

### **Module 3. Le système immunitaire et les infections chez l'hôte immunodéprimé**

- ◆ Expliquer les interrelations complexes entre les infections et les différents types d'immunosuppression
- ◆ Souligner le rôle de l'immunité dans les infections du système nerveux central et leurs complications

#### **Module 4. Éléments généraux des maladies infectieuses**

- ◆ Décrire les caractéristiques cliniques, diagnostiques et thérapeutiques des infections sexuellement transmissibles

#### **Module 5. Maladies virales et Antivirales**

- ◆ Souligner le rôle de la lutte antivectorielle et de l'étude épidémiologique clinique des arbovirus
- ◆ Traiter en détail et en profondeur les preuves scientifiques les plus récentes dans le vaste champ de l'hépatite
- ◆ Démontrer l'importance de la lutte contre les maladies hémorragiques virales et de l'étude détaillée des maladies les plus fréquentes et les plus mortelles pour la réduction de la morbidité et de la mortalité dans le monde
- ◆ Approfondir l'étude des derniers éléments cliniques, diagnostiques et thérapeutiques des infections respiratoires les plus mortelles

#### **Module 6. Actualité des Infections à Coronavirus**

- ◆ Étudier en profondeur l'infection COVID-19, en acquérant les compétences pour une prise en charge correcte des patients
- ◆ Comprendre les particularités de cette pathologie, en sachant qu'il existe des pathologies antérieures qui peuvent provoquer des effets plus graves chez les patients

#### **Module 7. l'infection par le VIH/SIDA**

- ◆ Expliquer les interrelations physiopathologiques et pathogéniques entre la tuberculose et la co-infection VIH/SIDA

#### **Module 8. Maladies bactériennes et antimicrobiens**

- ◆ Souligner le rôle de l'infection des voies urinaires et le développement de la maladie rénale chronique
- ◆ Souligner le rôle des zoonoses en tant que problème de santé mondial majeur

#### **Module 9. Maladies fongiques**

- ◆ Expliquer les mycoses dont les taux de morbidité et de mortalité sont les plus élevés

#### **Module 10. Maladies parasitaires, tropicales et antiparasitaires**

- ◆ Étudier plus en détail les maladies parasitaires les plus importantes
- ◆ Souligner l'importance de la morbidité et de la mortalité infectieuses chez le voyageur international

#### **Module 11. Infections nosocomiales, infections associées aux soins et sécurité des patients**

- ◆ Décrire les principaux éléments favorisant les accidents du travail et la transmission de pathogènes par le sang

#### **Module 12. Le rôle de l'infectiologue dans les services de santé**

- ◆ Mettre l'accent sur les défis futurs des maladies infectieuses en matière de réduction de la morbidité et de la mortalité infectieuses

#### **Module 13. Introduction à la pharmacologie et à la thérapeutique**

- ◆ Décrire les éléments les plus importants de l'absorption, du transport, de la distribution, du métabolisme et de l'excrétion des antibiotiques
- ◆ Approfondir les études d'utilisation des médicaments dans le cadre de la pharmacoépidémiologie afin de faciliter la sélection des antimicrobiens dans la pratique

#### **Module 14. Antimicrobiens: éléments généraux**

- ◆ Développer des compétences pour la mise en œuvre de plans prophylactiques pour prévenir ces pathologies
- ◆ Expliquer les interrelations pathophysiologiques et pathogéniques entre l'utilisation d'antimicrobiens et la réponse immunitaire
- ◆ Souligner le rôle de l'immunité et les nouvelles alternatives de traitement des infections

**Module 15. Antiviraux**

- ◆ Comprendre les mécanismes d'action des antiviraux pour les différentes pathologies de ce type qui affectent les êtres humains

**Module 16. Antibiotiques I**

- ◆ Traiter en détail et en profondeur les preuves scientifiques les plus récentes sur les mécanismes d'action, les effets indésirables, le dosage et l'utilisation des antimicrobiens

**Module 17. Antibiotiques II**

- ◆ Pour en savoir plus sur les différents types de médicaments antibiotiques qui peuvent être utilisés, en tenant compte de la pathologie infectieuse à traiter

**Module 18. Antibiotiques III**

- ◆ Comprendre les principaux développements dans le domaine des antibiotiques, en mettant l'accent sur les bactéries multirésistantes
- ◆ Aborder la question cruciale des microbes super résistants et de leur relation avec l'utilisation des antimicrobiens en se basant sur les concepts les plus actuels

**Module 19. Antimycotiques**

- ◆ Comprendre les mécanismes d'action des agents antifongiques
- ◆ Étudier la toxicité hépatique des médicaments antifongiques systémiques

**Module 20. Antiparasitaires**

- ◆ Connaître les médicaments antiparasitaires les plus appropriés pour chaque maladie
- ◆ Connaître les dernières recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé sur l'utilisation des médicaments antipaludiques

**Module 21. Résistance aux antibiotiques**

- ◆ Décrire les principaux mécanismes de la résistance aux antimicrobiens
- ◆ Aborder les éléments les plus importants parmi les mécanismes de résistance des superbactéries et autres germes de manière générale

**Module 22. Surveillance et contrôle de l'utilisation des antimicrobiens**

- ◆ Justifiez l'importance du contrôle de l'utilisation des antimicrobiens comme alternative pour réduire la résistance aux antibiotiques
- ◆ Souligner l'importance de la thérapeutique raisonnée dans l'utilisation rationnelle des antimicrobiens

**Module 23. Antibiotiques et thérapies antimicrobiennes du futur**

- ◆ Expliquer le processus de production des nouveaux antibiotiques
- ◆ Mettre l'accent sur le développement d'antibiotiques pour l'avenir et d'autres modalités thérapeutiques pour les maladies infectieuses
- ◆ Mettre l'accent sur les défis futurs des maladies infectieuses en matière de diminution de la morbidité et de la mortalité infectieuses et de traitement antimicrobien

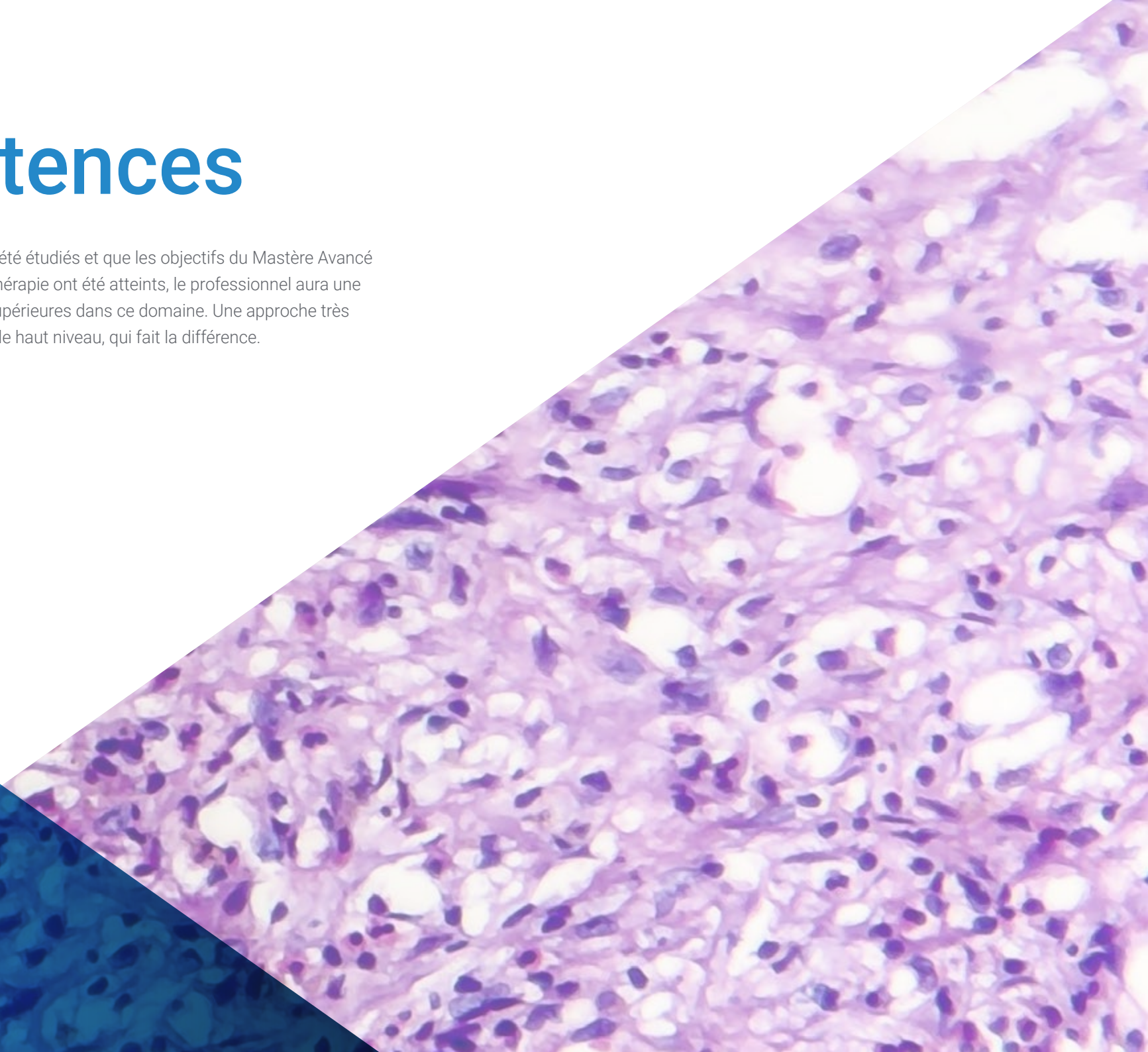


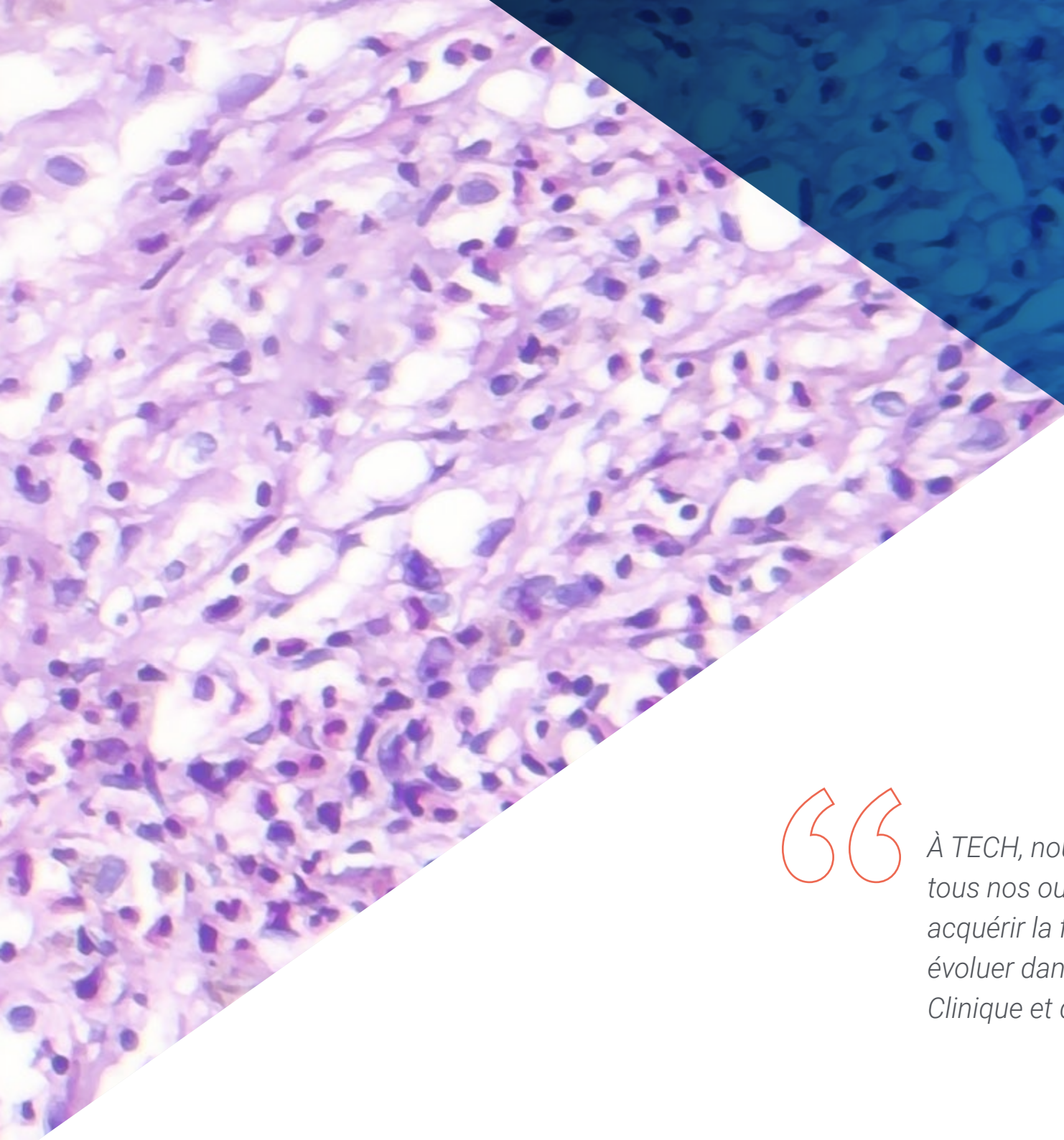
*Nous sommes la plus grande université en ligne et nous voulons vous aider à améliorer votre avenir”*

# 03

## Compétences

Une fois que tous les contenus ont été étudiés et que les objectifs du Mastère Avancé en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie ont été atteints, le professionnel aura une compétence et une performance supérieures dans ce domaine. Une approche très complète, dans une spécialisation de haut niveau, qui fait la différence.





“

À TECH, nous mettons à votre disposition tous nos outils afin que vous puissiez acquérir la formation nécessaire pour évoluer dans le domaine des Infectiologie Clinique et de l'Antibiothérapie”



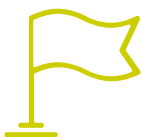
## Compétences générales

---

- ◆ Appliquer la méthode épidémiologique et clinique en prise en charge collective ou individuelle pour résoudre les principaux problèmes de santé liés aux maladies infectieuses
- ◆ Faire une lecture critique de la littérature scientifique sur l'utilisation des antimicrobiens et la résistance aux antibiotiques et disposer des outils nécessaires pour communiquer les résultats de leurs recherches
- ◆ Collecter, traiter et analyser dans des contextes cliniques et épidémiologiques très divers, toute information scientifique permettant la prise de décision diagnostique et thérapeutique dans le domaine des maladies infectieuses cliniques spécifiquement et de la santé en général
- ◆ Développer l'apprentissage de l'apprentissage comme l'une des compétences les plus importantes pour tout professionnel actuel qui est obligé de se former et de s'améliorer constamment en raison du vertigineux et rapide processus de production de connaissances scientifiques
- ◆ Augmenter leurs capacités diagnostiques et thérapeutiques pour les maladies infectieuses et les soins de santé de leurs patients en général, par l'étude approfondie des dernières avancées scientifiques, épidémiologiques, cliniques, physiopathologiques, diagnostiques et thérapeutiques de ces maladies
- ◆ Affiner les compétences pour gérer, conseiller ou diriger des équipes multidisciplinaires pour l'étude de l'utilisation des antimicrobiens et de la résistance aux antibiotiques dans les communautés ou chez les patients individuels, ainsi que des équipes de recherche scientifique
- ◆ Développer des compétences pour l'auto-amélioration, en plus d'être capable de fournir des activités de formation et de développement professionnel grâce au haut niveau de préparation scientifique et professionnelle acquis avec ce programme
- ◆ Éduquer la population dans le domaine de l'utilisation des antimicrobiens afin d'acquérir et de développer une culture de la prévention dans la population, basée sur des modes de vie et des habitudes de vie sains







## Compétences spécifiques

- ◆ Maîtriser les déterminants de l'hôte, de l'antibiotique et du germe pour la prescription d'antimicrobiens et leur impact sur les taux de morbidité et de mortalité des maladies infectieuses à partir de l'étude des progrès réalisés et des défis futurs dans le domaine de l'antibiothérapie et de la résistance aux antibiotiques
  - ◆ Identifier et analyser les dernières informations scientifiques sur la résistance aux antibiotiques afin de concevoir des plans et des programmes pour son contrôle
  - ◆ Appliquer les mesures de contrôle existantes pour prévenir la transmission de germes multirésistants, dans des situations réelles et/ou modélisées
  - ◆ Identifier à temps l'émergence de germes résistants et la surconsommation d'antibiotiques, en se basant sur l'application de la méthode scientifique de la profession
  - ◆ Diagnostiquer en temps utile, sur la base des manifestations cliniques, les infections les plus fréquentes ou nouvelles pour les traiter, les réhabiliter et les contrôler correctement
  - ◆ Justifier l'importance de la discussion clinico-thérapeutique en tant que mesure de santé publique importante pour contrôler l'utilisation des antimicrobiens et la résistance aux antibiotiques
  - ◆ Identifier les facteurs de risque biologiques, sociaux, économiques et médicaux qui déterminent le mauvais usage des antimicrobiens
  - ◆ Maîtriser les éléments cliniques, épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des principales menaces bactériennes
  - ◆ Sensibiliser la communauté à l'utilisation appropriée des antibiotiques
  - ◆ Identifier les aspects fondamentaux de la pharmacocinétique et de la pharmacodynamie pour la sélection des thérapeutiques antimicrobiennes
  - ◆ Enrayer la progression de la résistance aux antibiotiques, en s'appuyant sur une thérapeutique raisonnée et soutenue par les meilleures preuves scientifiques
  - ◆ Utiliser et interpréter correctement toutes les études microbiologiques et autres ressources diagnostiques dans le cadre des soins apportés à leurs patients
- ◆ Maîtriser les éléments les plus innovants des études sur l'utilisation des antimicrobiens
  - ◆ Conseiller les équipes de travail de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique dans le processus de recherche et de production de nouveaux antimicrobiens et d'alternatives de traitement des maladies infectieuses
  - ◆ Diriger des équipes de travail dans les établissements de santé, en tant que comité de pharmacothérapie et d'utilisation des antimicrobiens
  - ◆ Élaborer des documents normatifs ou référentiels, tels que des directives de pratique clinique ou des politiques d'utilisation des antimicrobiens, en s'appuyant sur des concepts scientifiques de pointe



*Nous voulons vous offrir le meilleur matériel didactique guidé par une équipe de professionnels spécialisés et nous le faisons en suivant les normes de qualité éducative les plus élevées”*

# 04

## Direction de la formation

Les professionnels participant à ce Mastère Avancé constituent une équipe pluridisciplinaire, forte de ses années d'expérience médicale et pédagogique, et qui possède la qualité éducative nécessaire pour s'adresser à des professionnels médicaux de haut niveau. Un cadre pédagogique unique qui aidera à progresser sur le terrain.



COVID-19 :



“

*Notre équipe pédagogique vous fournira les informations les plus pertinentes sur les maladies Infectieuses Cliniques et l'Antibiothérapie”*

## Directrice invitée



### Dr Díaz Pollán, Beatriz

- ♦ Médecin spécialiste, Hôpital Universitaire La Paz. Depuis 2013
- ♦ Programme officiel de Doctorat en Médecine Clinique, Université Rey Juan Carlos. 2014
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie, Université Autonome de Madrid. 1995
- ♦ Master en Maladies Infectieuses et Traitement Antimicrobien, Université CEU Cardenal Herrera. 2018
- ♦ Expert Universitaire en Infections Communautaires et Nosocomiales, Université CEU Cardenal Herrera. 2018
- ♦ Expert Universitaire en Maladies Infectieuses Chroniques et Infections Importées, Université CEU Cardenal Herrera. 2018
- ♦ Expert Universitaire en Diagnostic Microbiologique, Traitement Antimicrobien et Recherche en Pathologie Infectieuse, Université CEU Cardenal Herrera. 2018
- ♦ Spécialiste de la Zone Facultative, Hôpital Clinique San Carlos. 2001-2013
- ♦ Résident en Médecine, Hôpital Clinique San Carlos. 1996-2001

## Professeurs

### Dr Rico, Alicia

- ◆ Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie à l'Hôpital Universitaire de la Paz, Madrid. 2020
- ◆ Diplômée en Médecine à l'Université Complutense de Madrid. 1998
- ◆ Cours de doctorat à l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Assistant et cofondateur de l'Unité des Maladies Infectieuses et de Microbiologie Clinique, Hôpital Universitaire La Paz, Madrid. Depuis 2007
- ◆ Professeur Collaborateur clinique, Département de Médecine, UAM. Depuis 2015

### Dr Loeches Yagüe, María Belén

- ◆ Consultante au Département des Maladies Infectieuses à l'Hôpital Général Universitaire La Paz, Madrid. Depuis 2012
- ◆ Docteur en Médecine, Université Autonome de Madrid. 2017
- ◆ Licence en Médecine, Université Complutense de Madrid. 1999
- ◆ Master en Apprentissage Théorique et Pratique des Maladies Infectieuses, Université Complutense de Madrid. 2009
- ◆ Formation Spécialisée en Microbiologie et Maladies Infectieuses, Hôpital Général Universitaire Gregorio Marañón. 2005-2009
- ◆ Professeur de Maladies Infectieuses à l'Hôpital Universitaire Infanta Sofía de Madrid. 2013-2015

### Dr Ramos, Juan Carlos

- ◆ Médecin à l'Hôpital Universitaire La Paz, Madrid. Depuis 2013
- ◆ Programme officiel de Doctorat en Médecine, Université d'Alcalá. 2006
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie, Université Complutense de Madrid. 1994
- ◆ Master en Maladies Infectieuses en Soins Intensifs, Fondation Université-Empresa Valence. 2019
- ◆ Auteur de diverses publications scientifiques

### Dr Arribas López, José Ramón

- ◆ Chef de Section, Unité des Maladies Infectieuses et de Microbiologie Clinique, Hôpital Universitaire La Paz. Depuis 2015
- ◆ Docteur en Médecine, Université Autonome de Madrid. 1993
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie, Université Complutense de Madrid. 1985
- ◆ Membre de l'Unité de d'isolement de Haut Niveau, La Paz-Carlos III
- ◆ Membre du Comité Interministériel pour la gestion de Crise de Ébola
- ◆ Chef du groupe de recherche SIDA et Maladies Infectieuses à l'IdiPAZ

### Dr Mora Rillo, Marta

- ◆ Spécialiste des Maladies Infectieuses à l'Hôpital Universitaire La Paz. Depuis 2008
- ◆ Docteur en Médecine, Université Autonome de Madrid. 2013
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie, Université de Saragosse. 1999
- ◆ Master en Maladies Infectieuses en Soins Intensifs, Université de Valence. 2018
- ◆ Master en ligne en Maladies Infectieuses et Traitement Antimicrobien, CEU Université Cardenal Herrera. 2017
- ◆ Master en Médecine Tropicale et Santé Internationale, Université Autonome de Madrid. 2014
- ◆ Expert en Pathologie Virale Émergente et à Haut Risque, Université Autonome de Madrid. 2019
- ◆ Expert en Médecine Tropicale, Université Autonome de Madrid. 2012

# 05

## Structure et contenu

Les contenus de cette spécialisation ont été élaborés par différents enseignants, avec un objectif clair: faire en sorte que les étudiants acquièrent chacune des compétences nécessaires pour devenir de véritables experts dans ce domaine. Le contenu de ce Mastère Avancé vous permettra d'apprendre tous les aspects des différentes disciplines impliquées dans ce domaine. Un programme complet et bien structuré qui mènera aux plus hauts standards de qualité et de réussite.



“

*Notre programme académique vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires à votre développement personnel et professionnel”*

## Module 1. Épidémiologie, méthode clinique et recherche scientifique en matière de maladies infectieuses

- 1.1. La méthode clinique dans le processus de diagnostic des maladies infectieuses
  - 1.1.1. Concepts fondamentaux de la méthode clinique: étapes, principes
  - 1.1.2. La méthode clinique et son utilité dans les maladies infectieuses
  - 1.1.3. Erreurs les plus fréquentes dans l'application de la méthode clinique
- 1.2. L'épidémiologie dans l'étude des maladies infectieuses
  - 1.2.1. L'épidémiologie en tant que science
  - 1.2.2. La méthode épidémiologique
  - 1.2.3. Outils épidémiologiques appliqués à l'étude des maladies infectieuses
- 1.3. Épidémiologie clinique et médecine fondée sur les preuves
  - 1.3.1. Preuves scientifiques et expérience clinique
  - 1.3.2. L'importance de la médecine fondée sur des preuves dans le diagnostic et le traitement
  - 1.3.3. L'épidémiologie clinique, une arme puissante de la pensée médicale
- 1.4. Comportement des maladies infectieuses dans la population
  - 1.4.1. Endémie
  - 1.4.2. Épidémie
  - 1.4.3. Pandémie
- 1.5. Faire face aux épidémies
  - 1.5.1. Diagnostic des épidémies
  - 1.5.2. Mesures de lutte contre les épidémies
- 1.6. Surveillance épidémiologique
  - 1.6.1. Types de surveillance épidémiologique
  - 1.6.2. Conception des systèmes de surveillance épidémiologique
  - 1.6.3. Utilité et importance de la surveillance épidémiologique
- 1.7. Contrôle Sanitaire International
  - 1.7.1. Composants du Contrôle Sanitaire International
  - 1.7.2. Maladies soumises au Contrôle Sanitaire International
  - 1.7.3. Importance du Contrôle Sanitaire International
- 1.8. Les systèmes de déclaration obligatoire des maladies infectieuses
  - 1.8.1. Caractéristiques des maladies soumises à déclaration obligatoire
  - 1.8.2. Rôle du médecin dans les systèmes de déclaration obligatoire des maladies infectieuses
- 1.9. Vaccination
  - 1.9.1. Base immunologique de la vaccination
  - 1.9.2. Développement et production de vaccins
  - 1.9.3. Maladies évitables par la vaccination
  - 1.9.4. Expériences et résultats du système de vaccination à Cuba
- 1.10. Méthodologie de recherche dans le domaine de la santé
  - 1.10.1. L'importance de la méthodologie de recherche en tant que science pour la Santé Publique
  - 1.10.2. La pensée scientifique dans le domaine de la santé
  - 1.10.3. La méthode scientifique
  - 1.10.4. Les étapes de la recherche scientifique
- 1.11. Gestion de l'information et utilisation des nouvelles technologies informatiques et de communication
  - 1.11.1. L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans la gestion des connaissances pour les professionnels de la santé dans leur travail clinique, d'enseignement et de recherche
  - 1.11.2. Maîtrise de l'information
- 1.12. Conception d'études de recherche sur les maladies infectieuses
  - 1.12.1. Types d'études dans le domaine de la Santé et des sciences médicales
  - 1.12.2. Conception de la recherche appliquée aux maladies infectieuses
- 1.13. Statistiques descriptives et inférentielles
  - 1.13.1. Mesures de synthèse pour les différentes variables d'une recherche scientifique
  - 1.13.2. Mesures de la tendance centrale: moyenne, mode et médiane
  - 1.13.3. Mesures de la dispersion: variance et écart-type
  - 1.13.4. Estimation statistique
  - 1.13.5. Population et Échantillon
  - 1.13.6. Outils de statistiques inférentielles
- 1.14. Conception et utilisation de bases de données
  - 1.14.1. Types de la base de données
  - 1.14.2. Logiciels et progiciels statistiques pour la gestion des bases de données
- 1.15. Le protocole de recherche scientifique
  - 1.15.1. Composantes du protocole de recherche scientifique
  - 1.15.2. Utilité du protocole de recherche scientifique



- 1.16. Essais cliniques et méta-analyses
  - 1.16.1. Types d'essais cliniques
  - 1.16.2. Le rôle de l'essai clinique dans la recherche en santé
  - 1.16.3. La méta-analyse: définitions conceptuelles et leur conception méthodologique
  - 1.16.4. Applicabilité des méta-analyses et leur pertinence dans les sciences médicales
- 1.17. Lecture critique de la recherche scientifique
  - 1.17.1. Les revues médicales, leur rôle dans la diffusion de l'information scientifique
  - 1.17.2. Les revues médicales ayant le plus fort impact au niveau mondial dans le domaine de l'infectiologie
  - 1.17.3. Outils méthodologiques pour la lecture critique de la littérature scientifique
- 1.18. Publication des résultats de la recherche scientifique
  - 1.18.1. L'article scientifique
  - 1.18.2. Types d'articles scientifiques
  - 1.18.3. Exigences méthodologiques pour la publication des résultats de la recherche scientifique
  - 1.18.4. Le processus de publication scientifique dans les revues médicales

## Module 2. Diagnostic microbiologique et autres tests pour les maladies infectieuses

- 2.1. Organisation, structure et fonctionnement du laboratoire de microbiologie
  - 2.1.1. Organisation et structure du laboratoire de microbiologie
  - 2.1.2. Fonctionnement d'un laboratoire de microbiologie
- 2.2. Principes d'utilisation des examens microbiologiques chez les patients atteints de pathologies infectieuses Le processus d'échantillonnage
  - 2.2.1. Le rôle des études microbiologiques dans le diagnostic des maladies infectieuses
  - 2.2.2. Le processus d'échantillonnage microbiologique: étape pré-analytique, analytique et post-analytique
  - 2.2.3. Exigences d'échantillonnage pour les principales études microbiologiques utilisées dans la pratique clinique quotidienne: études du sang, de l'urine, des selles, de la salive
- 2.3. Études virologiques
  - 2.3.1. Les types de virus et leurs caractéristiques générales
  - 2.3.2. Caractéristiques générales des études virologiques
  - 2.3.3. Culture virale
  - 2.3.4. Études du génome viral
  - 2.3.5. Études sur les antigènes et les anticorps contre les virus
- 2.4. Études bactériologiques
  - 2.4.1. Classification des bactéries
  - 2.4.2. Caractéristiques générales des études bactériologiques
  - 2.4.3. Colorants pour l'identification des bactéries
  - 2.4.4. L'étude des antigènes bactériens
  - 2.4.5. Méthodes de culture: générales et spécifiques
  - 2.4.6. Bactéries nécessitant des méthodes d'étude spéciales
- 2.5. Études mycologiques
  - 2.5.1. Classification des champignons
  - 2.5.2. Principales études mycologiques
- 2.6. Études parasitologiques
  - 2.6.1. Classification des parasites
  - 2.6.2. Études sur les protozoaires
  - 2.6.3. Études sur les helminthes
- 2.7. Interprétation correcte des études microbiologiques
  - 2.7.1. Relation entre la microbiologie clinique et l'interprétation des études microbiologiques
- 2.8. Lecture interprétée de l'antibiogramme
  - 2.8.1. Interprétation traditionnelle de l'antibiogramme en relation avec la sensibilité aux antimicrobiens et la résistance aux antimicrobiens
  - 2.8.2. Lecture interprétée de l'antibiogramme: paradigme actuel
- 2.9. Utilité de la carte microbienne d'une institution
  - 2.9.1. Quelle est la carte microbienne d'une institution?
  - 2.9.2. Applicabilité clinique de la carte microbienne
- 2.10. Biosécurité
  - 2.10.1. Définitions conceptuelles de la biosécurité
  - 2.10.2. Pertinence de la biosécurité pour les services de santé
  - 2.10.3. Mesures de précaution universelles
  - 2.10.4. Gestion des déchets biologiques dans un établissement de soins de santé
- 2.11. Le laboratoire clinique dans l'étude des maladies infectieuses
  - 2.11.1. Réacteurs de phase aiguë
  - 2.11.2. Études de la fonction hépatique, du milieu interne, de la coagulation et de la fonction rénale dans le sepsis
  - 2.11.3. L'étude des fluides inflammatoires dans le diagnostic des infections
  - 2.11.4. Biomarqueurs, utilité en pratique clinique

- 2.12. Études d'imagerie pour le diagnostic de la pathologie infectieuse
  - 2.12.1. Le rôle des études d'imagerie chez les patients atteints de maladies infectieuses
  - 2.12.2. Le rôle de l'échographie dans l'évaluation complète du patient atteint de sepsis
- 2.13. Le rôle des études génétiques immunologiques
  - 2.13.1. Études des maladies génétiques et de leur prédisposition aux maladies infectieuses
  - 2.13.2. Études immunologiques chez les patients immunodéprimés
- 2.14. Utilité des études d'anatomie pathologique
  - 2.14.1. Modifications des études cytologiques en fonction du type d'agent biologique
  - 2.14.2. La nécropsie et son importance dans la mortalité infectieuse
- 2.15. Évaluation de la gravité des maladies infectieuses
  - 2.15.1. Échelles de pronostic dans la prise en charge des patients atteints de maladies infectieuses basées sur des études de laboratoire et des éléments cliniques
  - 2.15.2. SOFA, utilité aujourd'hui: composantes du SOFA, ce qu'il mesure Utilité pour l'évaluation des patients
  - 2.15.3. Principales complications des maladies infectieuses
- 2.16. Campagne Mondiale contre la Sepsis
  - 2.16.1. Émergence et évolution
  - 2.16.2. Objectifs
  - 2.16.3. Recommandations et impacts
- 2.17. Bioterrorisme
  - 2.17.1. Principaux agents infectieux utilisés pour le bioterrorisme
  - 2.17.2. Réglementation internationale sur la manipulation des spécimens biologiques

### Module 3. Le système immunitaire et les infections chez l'hôte immunodéprimé

- 3.1. Structure et développement du système immunitaire
  - 3.1.1. Composition et développement du système immunitaire
  - 3.1.2. Organes du système immunitaire
  - 3.1.3. Cellules du système immunitaire
  - 3.1.4. Médiateurs chimiques du système immunitaire
- 3.2. Réponse immunitaire aux infections virales et bactériennes
  - 3.2.1. Principales cellules impliquées dans la réponse immunitaire contre les virus et les bactéries
  - 3.2.2. Principaux médiateurs chimiques



- 3.3. Réponse immunitaire aux infections fongique et parasitaires
  - 3.3.1. Réponse immunitaire contre les champignons filamenteux et les levures
  - 3.3.2. Réponse immunitaire contre les protozoaires
  - 3.3.3. Réponse immunitaire contre les helminthes
- 3.4. Manifestations cliniques les plus courantes de l'immunosuppression
  - 3.4.1. Types d'immunosuppression
  - 3.4.2. Manifestations cliniques en fonction de l'agent infectieux
  - 3.4.3. Infections courantes selon le type d'immunosuppression
  - 3.4.4. Infections fréquentes chez les patients immunodéprimés en fonction du système organique concerné
- 3.5. Syndrome fébrile chez les patients neutropéniques
  - 3.5.1. Manifestations cliniques les plus fréquentes
  - 3.5.2. Agents infectieux les plus couramment diagnostiqués
  - 3.5.3. Études complémentaires les plus couramment utilisées dans l'évaluation complète du patient neutropénique fébrile
  - 3.5.4. Recommandations thérapeutiques
- 3.6. Prise en charge des patients immunodéprimés présentant une septicémie
  - 3.6.1. Évaluation du diagnostic, du pronostic et du traitement selon les dernières recommandations internationales étayées par des preuves scientifiques
- 3.7. Traitement immunomodulateur et immunosuppresseur
  - 3.7.1. Immunomodulateurs, leur utilisation clinique
  - 3.7.2. Immunosuppresseurs, leur relation avec la septicémie

## Module 4. Éléments généraux des maladies infectieuses

- 4.1. Concepts généraux et fondamentaux du processus maladies infectieuses-santé
  - 4.1.1. Les étapes du processus infectieux
  - 4.1.2. La réponse inflammatoire systémique
  - 4.1.3. La septicémie
  - 4.1.4. Complications de la septicémie
- 4.2. Symptômes et signes les plus courants chez les patients atteints de maladies infectieuses
  - 4.2.1. Symptômes et signes locaux de la septicémie
  - 4.2.2. Symptômes et signes systémiques de la septicémie

- 4.3. Principaux syndromes infectieux
  - 4.3.1. Syndromes systémiques
  - 4.3.2. Syndromes locaux
- 4.4. Fièvre d'origine indéterminée (FUO)
  - 4.4.1. FUO classique
  - 4.4.2. FUO nosocomiale
  - 4.4.3. FUO chez les immunodéprimés
  - 4.4.4. FUO et infection par le VIH
- 4.5. Fièvre et éruption cutanée
  - 4.5.1. Types d'exanthème
  - 4.5.2. Principaux agents infectieux à l'origine de l'exanthème
- 4.6. Fièvre et adénomégalie
  - 4.6.1. Caractéristiques de l'adénomégalies infectieuses
  - 4.6.2. Infections et adénomégalies localisées
  - 4.6.3. Infections et adénomégalies généralisées
- 4.7. Infections sexuellement transmissibles (IST)
  - 4.7.1. Épidémiologie des ITS
  - 4.7.2. Principaux agents sexuellement transmissibles
  - 4.7.3. Approche syndromique des IST
- 4.8. Choc septique
  - 4.8.1. Épidémiologie
  - 4.8.2. Physiopathologie
  - 4.8.3. Manifestations cliniques et caractéristiques distinctives des autres types de chocs
  - 4.8.4. Diagnostic et évaluation de la gravité et des complications
  - 4.8.5. Prise en charge thérapeutique

## Module 5. Maladies virales et antivirales

- 5.1. Principes de la virologie
  - 5.1.1. Épidémiologie des infections virales
  - 5.1.2. Concepts fondamentaux dans l'étude des virus et de leurs maladies
  - 5.1.3. Principaux virus affectant l'homme

- 5.2. Maladies hémorragiques virales
  - 5.2.1. Épidémiologie
  - 5.2.2. Classification
  - 5.2.3. Fièvres hémorragiques africaines
  - 5.2.4. Fièvres hémorragiques d'Amérique du Sud
  - 5.2.5. Autres fièvres hémorragiques
- 5.3. Arbovirose
  - 5.3.1. Concepts généraux et épidémiologie des arbovirus
  - 5.3.2. Dengue
  - 5.3.3. Fièvre Jaune
  - 5.3.4. Chikungunya
  - 5.3.5. Virus Zika
  - 5.3.6. Autres arbovirus
- 5.4. Maladies à herpèsvirus
  - 5.4.1. Herpès simplex
  - 5.4.2. Herpès Zoster
- 5.5. Maladies virales exanthémateuses
  - 5.5.1. Rubéole
  - 5.5.2. Rougeole
  - 5.5.3. Varicelle
  - 5.5.4. Variole
  - 5.5.5. Autres maladies exanthémateuses
- 5.6. Hépatite virale
  - 5.6.1. Infections virales non spécifiques
  - 5.6.2. Virus hépatotropes
  - 5.6.3. Hépatite virale aiguë
  - 5.6.4. Hépatite virale chronique
- 5.7. Mononucléose infectieuse
  - 5.7.1. Épidémiologie
  - 5.7.2. Agent étiologique
  - 5.7.3. Pathogénie
  - 5.7.4. Tableau clinique
  - 5.7.5. Complications
  - 5.7.6. Diagnostic
  - 5.7.7. Traitement
- 5.8. Rage humaine
  - 5.8.1. Épidémiologie
  - 5.8.2. Agent étiologique
  - 5.8.3. Pathogénie
  - 5.8.4. Tableau clinique
  - 5.8.5. Complications
  - 5.8.6. Diagnostic
  - 5.8.7. Traitement
- 5.9. Encéphalite virale
  - 5.9.1. Encéphalite virale non herpétique
  - 5.9.2. Encéphalite virale herpétique
  - 5.9.3. Encéphalite à virus lent
- 5.10. Antiviraux
  - 5.10.1. Concepts généraux
  - 5.10.2. Principales définitions relatives aux antiviraux
  - 5.10.3. Classification
  - 5.10.4. Mécanismes d'action
- 5.11. Principaux antiviraux de l'herpèsvirus
  - 5.11.1. Mécanismes d'action
  - 5.11.2. Spectre antiviral
  - 5.11.3. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 5.11.4. Dosage et présentation
- 5.12. Principaux antiviraux pour les infections respiratoires
  - 5.12.1. Mécanismes d'action
  - 5.12.2. Spectre antiviral
  - 5.12.3. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 5.12.4. Dosage et présentation
- 5.13. Principaux antiviraux de l'hépatite
  - 5.13.1. Mécanismes d'action
  - 5.13.2. Spectre antiviral
  - 5.13.3. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 5.13.4. Dosage et présentation

## Module 6. Le point sur les infections à coronavirus

- 6.1. Découverte et évolution du coronavirus
  - 6.1.1. Découverte du coronavirus
  - 6.1.2. Évolution mondiale des infections par coronavirus
- 6.2. Principales caractéristiques microbiologiques et membres de la famille des coronavirus
  - 6.2.1. Caractéristiques microbiologiques générales du coronavirus
  - 6.2.2. Génome viral
  - 6.2.3. Principaux facteurs de virulence
- 6.3. Évolution épidémiologique des infections à coronavirus depuis leur découverte jusqu'à aujourd'hui
  - 6.3.1. Morbidité et mortalité des infections par coronavirus, de leur émergence à nos jours
- 6.4. Le système immunitaire et les infections à coronavirus
  - 6.4.1. Mécanismes immunologiques impliqués dans la réponse immunitaire au coronavirus
  - 6.4.2. Tempête de cytokines dans les infections par coronavirus et immunopathologie
  - 6.4.3. Modulation du système immunitaire dans les infections par coronavirus
- 6.5. Pathogénie et physiopathologie des infections à coronavirus
  - 6.5.1. Altérations physiopathologiques et pathogéniques des infections par coronavirus
  - 6.5.2. Implications cliniques des principales altérations physiopathologiques
- 6.6. Groupes à risque et mécanismes de transmission du coronavirus
  - 6.6.1. Principales caractéristiques socio-démographiques et épidémiologiques des groupes à risque touchés par le coronavirus
  - 6.6.2. Mécanismes de transmission du coronavirus
- 6.7. Histoire naturelle des infections à coronavirus
  - 6.7.1. Stades de l'infection par coronavirus
- 6.8. Mise à jour du diagnostic microbiologique des infections à coronavirus
  - 6.8.1. Collecte et expédition des échantillons
  - 6.8.2. PCR et séquençage
  - 6.8.3. Tests sérologiques
  - 6.8.4. Isolation virale
- 6.9. Biosécurité actuelle dans les laboratoires de microbiologie pour la manipulation des échantillons de coronavirus
  - 6.9.1. Mesures de biosécurité pour la manipulation des échantillons de coronavirus

- 6.10. Mise à jour de la gestion des infections à coronavirus
  - 6.10.1. Mesures préventives
  - 6.10.2. Traitement symptomatique
  - 6.10.3. Thérapie antivirale et antimicrobienne dans les infections à coronavirus
  - 6.10.4. Traitement des formes cliniques graves
- 6.11. Défis futurs dans la prévention, le diagnostic et la thérapeutique des infections à coronavirus
  - 6.11.1. Défis mondiaux pour le développement de stratégies de prévention, de diagnostic et de traitement des infections à coronavirus

## Module 7. Infection par le VIH

- 7.1. Épidémiologie
  - 7.1.1. Morbidité au niveau mondial et par région géographique
  - 7.1.2. Mortalité au niveau mondial et par région géographique
  - 7.1.3. Principaux groupes vulnérables
- 7.2. Étiopathogénie
  - 7.2.1. Cycle de réplication virale
  - 7.2.2. La réponse immunitaire du VIH
  - 7.2.3. Sites sanctuaires
- 7.3. Classifications cliniques utiles
  - 7.3.1. Stades cliniques de l'infection par le VIH
  - 7.3.2. Classification clinique et immunologique de l'infection par le VIH
- 7.4. Manifestations cliniques en fonction des stades de la maladie
  - 7.4.1. Manifestations cliniques générales
  - 7.4.2. Manifestations cliniques par organes et systèmes
- 7.5. Maladies Opportunistes
  - 7.5.1. Maladies opportunistes mineures
  - 7.5.2. Principales maladies opportunistes
  - 7.5.3. Prophylaxie primaire des infections opportunistes
  - 7.5.4. Prophylaxie Secondaire des infections opportunistes
  - 7.5.5. Tumeurs chez le patient infecté par le VIH
- 7.6. Diagnostic de l'infection par le VIH/SIDA
  - 7.6.1. Méthodes directes de détection du VIH
  - 7.6.2. Tests d'anticorps du VIH

- 7.7. Traitement antirétroviral
  - 7.7.1. Critères de traitement antirétroviral
  - 7.7.2. Principaux médicaments antirétroviraux
  - 7.7.3. Suivi du traitement antirétroviral
  - 7.7.4. Échec du traitement antirétroviral
- 7.8. Soins complets pour les personnes vivant avec le VIH/SIDA
  - 7.8.1. Modèle cubain de soins complets pour les personnes vivant avec le VIH
  - 7.8.2. Expériences mondiales et leadership de l'ONUSIDA dans la lutte contre le VIH/SIDA

## Module 8. Maladies bactériennes et antimicrobiens

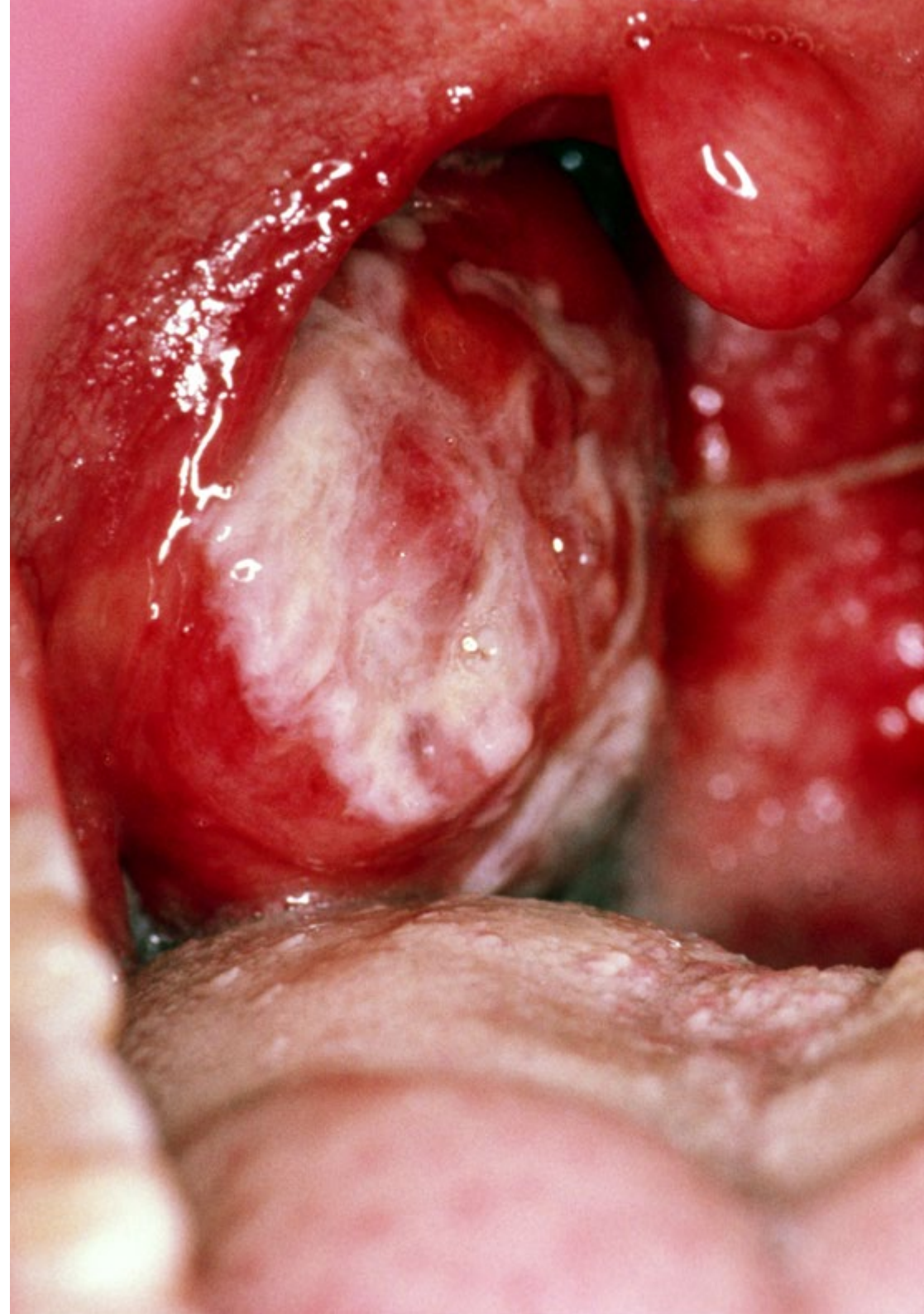
- 8.1. Principes de la bactériologie
  - 8.1.1. Concepts fondamentaux d'utilisation en bactériologie
  - 8.1.2. Principales bactéries gram-positives et leurs maladies
  - 8.1.3. Principales bactéries gram-négatives et leurs maladies
- 8.2. Infections bactériennes de la peau
  - 8.2.1. Folliculite
  - 8.2.2. Furonculose
  - 8.2.3. Anthrax
  - 8.2.4. Abscesses superficiels
  - 8.2.5. Erysipèle
- 8.3. Pneumonie acquise dans la communauté
  - 8.3.1. Épidémiologie
  - 8.3.2. Étiologie
  - 8.3.3. Tableau clinique
  - 8.3.4. Diagnostic
  - 8.3.5. Échelles de pronostic
  - 8.3.6. Traitement
- 8.4. Tuberculose
  - 8.4.1. Épidémiologie
  - 8.4.2. Étiopathogénie
  - 8.4.3. Manifestations cliniques
  - 8.4.4. Classification
  - 8.4.5. Diagnostic
  - 8.4.6. Traitement
- 8.5. Infections urinaires et gynécologiques chez la femme
  - 8.5.1. Classification
  - 8.5.2. Étiologie
  - 8.5.3. Tableau clinique
  - 8.5.4. Diagnostic
  - 8.5.5. Traitement
- 8.6. Méningite bactérienne
  - 8.6.1. Immunologie de l'espace sous-arachnoïdien
  - 8.6.2. Étiologie
  - 8.6.3. Tableau clinique et complications
  - 8.6.4. Diagnostic
  - 8.6.5. Traitement
- 8.7. Infections ostéo-articulaires
  - 8.7.1. Arthrite septique
  - 8.7.2. Ostéomyélite
  - 8.7.3. Myosite infectieuse
- 8.8. Infections entériques et intra-abdominales
  - 8.8.1. Gastro-entérite aiguë
  - 8.8.2. Entérocolite aiguë
  - 8.8.3. Péritonite primaire
  - 8.8.4. Péritonite secondaire
- 8.9. Zoonoses
  - 8.9.1. Concept
  - 8.9.2. Épidémiologie
  - 8.9.3. Principales zoonoses
  - 8.9.4. Leptospirose
- 8.10. Antimicrobiens
  - 8.10.1. Concepts généraux
  - 8.10.2. Classifications
  - 8.10.3. Mécanismes d'action des antimicrobiens

- 8.11. Bêta-lactames: Pénicillines et inhibiteurs de bêta-lactamase
  - 8.11.1. Structure du cycle bêta-lactame
  - 8.11.2. Pénicillines: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
  - 8.11.3. Bêta-lactamases: types et action sur les bêta-lactamines
  - 8.11.4. Principaux inhibiteurs de bêta-lactamase
  - 8.11.5. Utilisations et indications thérapeutiques
  - 8.11.6. Céphalosporines
  - 8.11.7. Monobactames
  - 8.11.8. Carbapénèmes
- 8.12. Aminoglycosides, Tétracyclines et Glycopeptides
  - 8.12.1. Aminoglycosides: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
  - 8.12.2. Tétracyclines: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
  - 8.12.3. Glycopeptides: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, dosage et présentation
- 8.13. Lincosamide Rifamycines Antifolates
  - 8.13.1. Lincosamide: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
  - 8.13.2. Rifampacines: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
  - 8.13.3. Antifolates: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
- 8.14. Quinolones, Macrolides et Cétolides
  - 8.14.1. Quinolones: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
  - 8.14.2. Macrolides: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
  - 8.14.3. Cétolides: classification, mécanismes d'action, spectre antimicrobien, pharmacocinétique, pharmacodynamique, posologie et présentation
- 8.15. Nouveaux antibiotiques dans les infections à Gram positif (lipopeptides et oxazolidinones)
  - 8.15.1. Lipopeptides
  - 8.15.2. Oxazolidinones

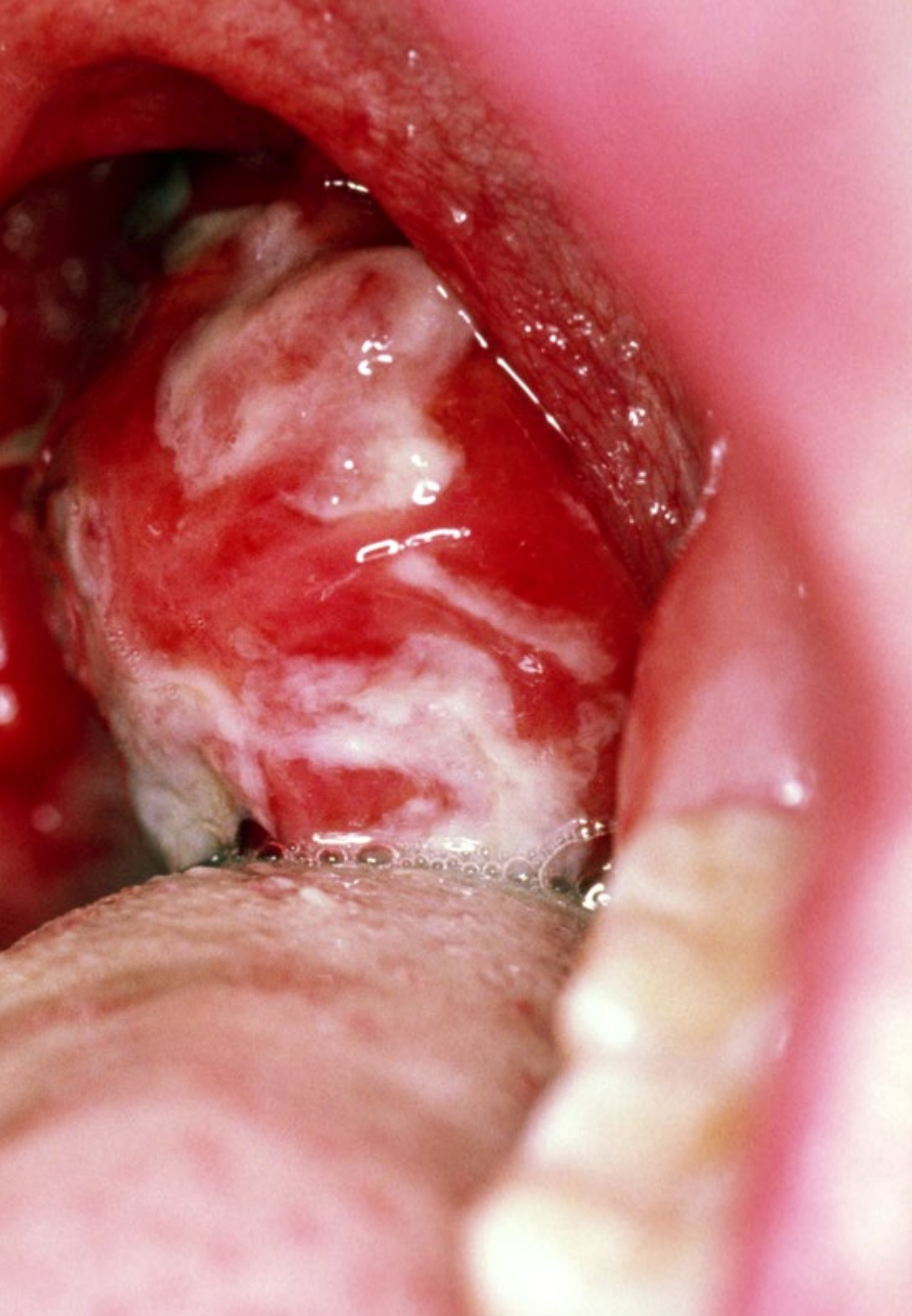
## Module 9. Maladies fongiques

- 9.1. Introduction à la mycologie et aux infections fongiques superficielles
  - 9.1.1. Concepts généraux utilisés en mycologie
  - 9.1.2. Caractéristiques fondamentales des champignons pathogènes
  - 9.1.3. Infections fongiques superficielles: Epidermatophytose Tinea corporis Tinea capitis
- 9.2. Infections fongiques profondes
  - 9.2.1. Mycoses profondes les plus courantes
  - 9.2.2. Principales manifestations cliniques des mycoses profondes
- 9.3. Cryptococcose
  - 9.3.1. Épidémiologie
  - 9.3.2. Agent étiologique
  - 9.3.3. Pathogénie
  - 9.3.4. Tableau clinique
  - 9.3.5. Complications
  - 9.3.6. Diagnostic
  - 9.3.7. Traitement
- 9.4. Histoplasmoses
  - 9.4.1. Épidémiologie
  - 9.4.2. Agent étiologique
  - 9.4.3. Pathogénie
  - 9.4.4. Tableau clinique
  - 9.4.5. Complications
  - 9.4.6. Diagnostic
  - 9.4.7. Traitement
- 9.5. Aspergillose
  - 9.5.1. Épidémiologie
  - 9.5.2. Agent étiologique
  - 9.5.3. Pathogénie
  - 9.5.4. Tableau clinique
  - 9.5.5. Complications
  - 9.5.6. Diagnostic
  - 9.5.7. Traitement

- 9.6. Candidose systémique
  - 9.6.1. Épidémiologie
  - 9.6.2. Agent étiologique
  - 9.6.3. Pathogénie
  - 9.6.4. Tableau clinique
  - 9.6.5. Complications
  - 9.6.6. Diagnostic
  - 9.6.7. Traitement
- 9.7. Coccidioidomycose
  - 9.7.1. Épidémiologie
  - 9.7.2. Agent étiologique
  - 9.7.3. Pathogénie
  - 9.7.4. Tableau clinique
  - 9.7.5. Complications
  - 9.7.6. Diagnostic
  - 9.7.7. Traitement
- 9.8. Blastomycose
  - 9.8.1. Épidémiologie
  - 9.8.2. Agent étiologique
  - 9.8.3. Pathogénie
  - 9.8.4. Tableau clinique
  - 9.8.5. Complications
  - 9.8.6. Diagnostic
  - 9.8.7. Traitement
- 9.9. Sporotrichose
  - 9.9.1. Épidémiologie
  - 9.9.2. Agent étiologique
  - 9.9.3. Pathogénie
  - 9.9.4. Tableau clinique
  - 9.9.5. Complications
  - 9.9.6. Diagnostic
  - 9.9.7. Traitement







## Module 10. Maladies parasitaires, tropicales et antiparasitaires

- 10.1. Introduction à la parasitologie
  - 10.1.1. Concepts généraux utilisés en parasitologie
  - 10.1.2. Épidémiologie des principales parasitoses et maladies tropicales
  - 10.1.3. Classification des parasites
  - 10.1.4. Maladies tropicales et syndrome de la fièvre sous les tropiques
- 10.2. Paludisme
  - 10.2.1. Épidémiologie
  - 10.2.2. Agent étiologique
  - 10.2.3. Pathogénie
  - 10.2.4. Tableau clinique
  - 10.2.5. Complications
  - 10.2.6. Diagnostic
  - 10.2.7. Traitement
- 10.3. Maladies intestinales à protozoaires
  - 10.3.1. Principaux protozoaires intestinaux
  - 10.3.2. Diagnostic des protozoaires intestinaux
  - 10.3.3. Amibiase et giardiose
- 10.4. Maladies filariennes
  - 10.4.1. Épidémiologie et situation mondiale
  - 10.4.2. Syndromes cliniques
  - 10.4.3. Filaires principales: *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*, *Onchocerca volvulus*, *Loa loa*, *Mansonella perstans*, *Mansonella streptocerca* y *Mansonella ozzardi*
- 10.5. Leishmaniose
  - 10.5.1. Leishmaniose cutanée
  - 10.5.2. Leishmaniose profonde
- 10.6. Trypanosomiase
  - 10.6.1. Trypanosomiase africaine
  - 10.6.2. Trypanosomiase américaine

- 10.7. Schistosomiase
  - 10.7.1. Schistosomiase à Haematobium
  - 10.7.2. Schistosomiasis mansoni
  - 10.7.3. Schistosomiasis japonicum
  - 10.7.4. Schistosomiasis intercalatum
- 10.8. Parasitisme intestinal
  - 10.8.1. Épidémiologie
  - 10.8.2. Ascariodose
  - 10.8.3. Oxyuriasis
  - 10.8.4. Ankylostomes et Nécatariose
  - 10.8.5. Trichuriasis
- 10.9. Infections par le ver solitaire
  - 10.9.1. Les ténias intestinaux
  - 10.9.2. Ténias des tissus
- 10.10. Antiparasitaires
  - 10.10.1. Concepts généraux
  - 10.10.2. Principales définitions utilisées dans la gestion des vermifuges
  - 10.10.3. Classifications utilisées par structure chimique, mécanisme d'action ou action antiparasitaire
  - 10.10.4. Mécanismes d'action
- 10.11. Antiprotozoaires
  - 10.11.1. Classification
  - 10.11.2. Mécanismes d'action
  - 10.11.3. Spectre antiparasitaire
  - 10.11.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 10.11.5. Dosage et présentation
- 10.12. Antiparasitaires pour helminthes
  - 10.12.1. Classification
  - 10.12.2. Mécanismes d'action
  - 10.12.3. Spectre antiparasitaire
  - 10.12.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 10.12.5. Dosage et présentation

## Module 11. Infections nosocomiales, infections associées aux soins et sécurité des patients

- 11.1. Épidémiologie des infections nosocomiales
  - 11.1.1. Infection du site opératoire: définition Épidémiologie. Les germes les plus fréquents Prise en charge thérapeutique
  - 11.1.2. Pneumonie Nosocomiale et associée à une Ventilation Mécanique: concepts généraux Épidémiologie. Facteurs de risque Étiologie Diagnostic Prévention Antibiotiques les plus utilisés
- 11.2. Infection associée aux cathéters veineux périphériques et centraux non canalisés et aux cathéters urinaires
  - 11.2.1. Épidémiologie
  - 11.2.2. Étiologie
  - 11.2.3. Facteurs de risque
  - 11.2.4. Comportement en matière de diagnostic et de traitement
- 11.3. Infection à Clostridium Difficile
  - 11.3.1. Épidémiologie
  - 11.3.2. Facteurs de risques
  - 11.3.3. Manifestations cliniques
  - 11.3.4. Diagnostic
  - 11.3.5. Traitement
- 11.4. Aperçu de l'infection chez le patient gravement malade admis aux Soins Intensifs
  - 11.4.1. Épidémiologie
  - 11.4.2. Facteurs de risque
  - 11.4.3. Étiologie
  - 11.4.4. Prévention
  - 11.4.5. Antibiotiques les plus utilisés
- 11.5. Infections associées aux dispositifs utilisés en médecine
  - 11.5.1. Infection associée à un biofilm
  - 11.5.2. Infection des dispositifs utilisés en orthopédie
  - 11.5.3. Infection des dispositifs de chirurgie cardiovasculaire
  - 11.5.4. Infection dans les dispositifs neurochirurgicaux
  - 11.5.5. Infection des implants et des prothèses

- 11.6. Mesures Universelles de lutte Contre les infections nosocomiales:
  - 11.6.1. Principales mesures recommandées au niveau international pour lutter contre les infections nosocomiales
- 11.7. Infections associées aux soins de santé
  - 11.7.1. Définition
  - 11.7.2. Épidémiologie
  - 11.7.3. Étiologie
  - 11.7.4. Antimicrobiens utilisés

## Module 12. Le rôle de l'infectiologue dans les services de santé

- 12.1. L'infectiologie et son importance pour les soins médicaux dans le domaine de toute spécialité
  - 12.1.1. L'universalité de la pathologie infectieuse dans les spécialités médicales
  - 12.1.2. La maîtrise de la thérapeutique antibiotique
- 12.2. Compétences et aptitudes du pathologiste infectieux
  - 12.2.1. Compétences de l'infectiologue
  - 12.2.2. Compétences de l'infectiologue
- 12.3. Rôles de l'infectiologue dans l'équipe soignante
  - 12.3.1. Rôles de l'infectiologue dans l'équipe de soins à différents niveaux du système de santé
- 12.4. Interconsultation pour les maladies infectieuses
  - 12.4.1. Fonctions de la consultation en matière de maladies infectieuses
  - 12.4.2. Pathologies à consulter
- 12.5. La mise à jour scientifique du médecin spécialiste des maladies infectieuses et les défis futurs de l'infectiologie
  - 12.5.1. Auto-préparation
  - 12.5.2. Formation et développement professionnel
  - 12.5.3. Défis futurs pour les maladies infectieuses: émergence de nouvelles maladies. Résistance aux antimicrobiens Développement de vaccins et d'antibiotiques

## Module 13. Introduction à la pharmacologie et à la thérapeutique

- 13.1. Utilité de la pharmacologie clinique
  - 13.1.1. Concept
  - 13.1.2. Objet de l'étude
  - 13.1.3. Branches de la pharmacologie
  - 13.1.4. Utilisation de la pharmacologie clinique
- 13.2. Pharmacocinétique: certitudes et contradictions dans son utilisation pratique
  - 13.2.1. La dynamique de l'absorption, de la distribution, du métabolisme et de l'élimination des médicaments et en particulier des antimicrobiens
- 13.3. Pharmacodynamique: son rôle dans l'utilisation pratique des nouveaux antimicrobiens
  - 13.3.1. Mécanismes moléculaires d'action des médicaments et en particulier des antimicrobiens
  - 13.3.2. Interactions entre les antibiotiques et d'autres médicaments
  - 13.3.3. Modélisation pharmacocinétique/pharmacodynamique dans l'utilisation des antibiotiques
- 13.4. Pharmacovigilance
  - 13.4.1. Concept
  - 13.4.2. Objectifs
  - 13.4.3. Effets indésirables des antibiotiques
- 13.5. Pharmacoépidémiologie: mise à jour de la recherche sur les antimicrobiens
  - 13.5.1. Concept
  - 13.5.2. Objectifs
  - 13.5.3. Études sur l'utilisation des médicaments
- 13.6. Essais cliniques
  - 13.6.1. Concept
  - 13.6.2. Méthodologie
  - 13.6.3. Objectifs
  - 13.6.4. Les étapes des essais cliniques
  - 13.6.5. Utilité
- 13.7. Méta-analyse
  - 13.7.1. Concept
  - 13.7.2. Méthodologie
  - 13.7.3. Objectifs
  - 13.7.4. Utilité

- 13.8. La thérapeutique raisonnée: de l'ancien au nouveau et à la médecine fondée sur les preuves
  - 13.8.1. Les étapes d'une thérapie raisonnée
  - 13.8.2. Utilisation et importance de la thérapeutique raisonnée
- 13.9. Directives de pratique clinique: la nouveauté de leur application
  - 13.9.1. Élaboration de lignes directrices pour la pratique clinique
  - 13.9.2. Impact des directives de pratique clinique
- 13.10. Pharmacologie clinique: avancées et perspectives d'avenir pour le perfectionnement de l'antibiothérapie
  - 13.10.1. Activités de recherche et avancées scientifiques: Pharmacie-fiction?
  - 13.10.2. Pharmacologie moléculaire et son rôle dans l'antibiothérapie

#### Module 14. Antimicrobiens: éléments généraux

- 14.1. Histoire et émergence des antimicrobiens
  - 14.1.1. Émergence et développement de thérapies antimicrobiennes
  - 14.1.2. Impact sur la morbidité et la mortalité des maladies infectieuses
- 14.2. Classifications: utilité pratique et future de chaque classification
  - 14.2.1. Classification Chimique
  - 14.2.2. Classification par action antimicrobienne
  - 14.2.3. Classification selon le spectre antimicrobien
- 14.3. Mise à jour sur les mécanismes d'action des antimicrobiens
  - 14.3.1. Principaux mécanismes d'action des antimicrobiens
- 14.4. Évolution générale et récente de la thérapeutique antimicrobienne
  - 14.4.1. Concepts généraux et récents de l'utilisation des antimicrobiens
  - 14.4.2. Nouveaux développements dans l'utilisation des combinaisons d'antimicrobiens
  - 14.4.3. Interactions entre les antimicrobiens
- 14.5. Prophylaxie antibiotique: son rôle actuel dans la morbidité et la mortalité
  - 14.5.1. Concept
  - 14.5.2. Objectifs
  - 14.5.3. Types d'antibioprophylaxie
  - 14.5.4. Prophylaxie antibiotique périopératoire
- 14.6. Antibiotique thérapeutique par paliers: critères actuels
  - 14.6.1. Concept
  - 14.6.2. Principes
  - 14.6.3. Objectifs

- 14.7. Nouveaux concepts d'utilisation des antibiotiques dans l'insuffisance rénale
  - 14.7.1. Excrétion rénale des antibiotiques
  - 14.7.2. Toxicité rénale des antibiotiques
  - 14.7.3. Modification de la dose en cas d'insuffisance rénale
- 14.8. Antibiotiques et barrière hémato-encéphalique: découvertes récentes
  - 14.8.1. Le passage des antibiotiques à travers la barrière hémato-encéphalique
  - 14.8.2. Antibiotiques dans les infections du système nerveux central
- 14.9. Antibiotiques et insuffisance hépatique: progrès et défis futurs
  - 14.9.1. Métabolisme hépatique des antibiotiques
  - 14.9.2. Toxicité hépatique des antimicrobiens
  - 14.9.3. Adaptation de la dose en cas d'insuffisance hépatique
- 14.10. L'utilisation des antibiotiques chez les immunodéprimés: le nouveau paradigme
  - 14.10.1. Réponse immunitaire à l'infection
  - 14.10.2. Principaux germes opportunistes chez l'immunodéprimé
  - 14.10.3. Principes pour le choix et la durée de l'antibiothérapie chez les patients immunodéprimés
- 14.11. Antibiotiques pendant la grossesse et l'allaitement: la sécurité de leur utilisation selon les dernières découvertes
  - 14.11.1. Le passage des antibiotiques à travers le placenta
  - 14.11.2. Antibiotiques et lait maternel
  - 14.11.3. Tératogénicité des antibiotiques

**Module 15. Antiviraux**

- 15.1. Éléments généraux des antiviraux
  - 15.1.1. Classification
  - 15.1.2. Principales indications des antiviraux
- 15.2. Mécanismes d'action
  - 15.2.1. Mécanismes d'action des antiviraux
- 15.3. Antiviraux pour l'hépatite: nouvelles recommandations et projections de recherche
  - 15.3.1. Hépatite virale spécifique
  - 15.3.2. Traitement de l'hépatite B
  - 15.3.3. Traitement de l'hépatite C
- 15.4. Antiviraux pour les infections respiratoires: les preuves scientifiques actuelles
  - 15.4.1. Principaux virus respiratoires
  - 15.4.2. Traitement de la grippe
  - 15.4.3. Traitement d'autres infections virales du système respiratoire
- 15.5. Antiviraux pour les virus de l'herpès: changements récents dans leur gestion
  - 15.5.1. Les principales infections à herpèsvirus
  - 15.5.2. Traitement des infections à herpès simplex
  - 15.5.3. Traitement des infections par le virus varicelle-zona
- 15.6. Antirétroviraux pour le VIH: certitudes et controverses. Les défis futurs
  - 15.6.1. Classification des antirétroviraux
  - 15.6.2. Mécanisme d'action des antirétroviraux
  - 15.6.3. Traitement antirétroviral de l'infection par le VIH
  - 15.6.4. Effets indésirables
  - 15.6.5. Échec de la thérapie antirétrovirale
- 15.7. Les antiviraux topiques
  - 15.7.1. Principales infections virales de la peau et des muqueuses
  - 15.7.2. Les antiviraux topiques
- 15.8. Mise à jour sur les interférons: leur utilisation dans les maladies virales et non infectieuses
  - 15.8.1. Classification et action des interférons
  - 15.8.2. Utilisation des interférons
  - 15.8.3. Effets indésirables des interférons
- 15.9. Nouveaux domaines de développement des antiviraux
  - 15.9.1. Antibiotiques dans les maladies hémorragiques virales
  - 15.9.2. Perspectives d'avenir pour la chimiothérapie antivirale

**Module 16. Antibiotiques I**

- 16.1. Progrès dans la compréhension de la synthèse et de la structure des cycles bêta-lactame
  - 16.1.1. Structure du cycle bêta-lactame
  - 16.1.2. Médicaments qui agissent sur la synthèse des cycles bêta-lactame
- 16.2. Les pénicillines: les nouveaux médicaments et leur rôle futur dans la thérapeutique anti-infectieuse
  - 16.2.1. Classification
  - 16.2.2. Mécanisme d'action
  - 16.2.3. Spectre antimicrobien
  - 16.2.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.2.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.2.6. Effets indésirables
  - 16.2.7. Présentation et dosage
- 16.3. Pénicillines antistaphylococciques: de l'ancien au nouveau et leurs implications pratiques
  - 16.3.1. Classification
  - 16.3.2. Mécanisme d'action
  - 16.3.3. Spectre antimicrobien
  - 16.3.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.3.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.3.6. Effets indésirables
  - 16.3.7. Présentation et dosage
- 16.4. Pénicillines anti-pseudomonales: le défi actuel de la résistance
  - 16.4.1. Classification
  - 16.4.2. Mécanisme d'action
  - 16.4.3. Spectre antimicrobien
  - 16.4.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.4.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.4.6. Effets indésirables
  - 16.4.7. Présentation et dosage

- 16.5. Céphalosporines: présent et avenir
  - 16.5.1. Classification
  - 16.5.2. Mécanisme d'action
  - 16.5.3. Spectre antimicrobien
  - 16.5.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.5.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.5.6. Effets indésirables
  - 16.5.7. Présentation et dosage
- 16.6. Céphalosporines orales: nouveaux développements dans l'utilisation en ambulatoire
  - 16.6.1. Classification
  - 16.6.2. Mécanisme d'action
  - 16.6.3. Spectre antimicrobien
  - 16.6.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.6.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.6.6. Effets indésirables
  - 16.6.7. Présentation et dosage
- 16.7. Monobactames
  - 16.7.1. Classification
  - 16.7.2. Mécanisme d'action
  - 16.7.3. Spectre antimicrobien
  - 16.7.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.7.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.7.6. Effets indésirables
  - 16.7.7. Présentation et dosage
- 16.8. Carbapénétiques
  - 16.8.1. Classification
  - 16.8.2. Mécanisme d'action
  - 16.8.3. Spectre antimicrobien
  - 16.8.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.8.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.8.6. Effets indésirables
  - 16.8.7. Présentation et dosage

- 16.9. Batalactamases: découverte récente de souches et leur rôle dans la résistance
  - 16.9.1. Classification
  - 16.9.2. Action sur les bêta-lactames
- 16.10. Inhibiteurs de bêta-lactamase
  - 16.10.1. Classification
  - 16.10.2. Mécanisme d'action
  - 16.10.3. Spectre antimicrobien
  - 16.10.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 16.10.5. Utilisations thérapeutiques
  - 16.10.6. Effets indésirables
  - 16.10.7. Présentation et dosage

## Module 17. Antibiotiques II

- 17.1. Glycopeptides: les nouveaux médicaments contre les germes gram-positifs
  - 17.1.1. Classification
  - 17.1.2. Mécanisme d'action
  - 17.1.3. Spectre antimicrobien
  - 17.1.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 17.1.5. Utilisations thérapeutiques
  - 17.1.6. Effets indésirables
  - 17.1.7. Présentation et dosage
- 17.2. Lipopeptides cycliques: avancées récentes et rôle futur
  - 17.2.1. Classification
  - 17.2.2. Mécanisme d'action
  - 17.2.3. Spectre antimicrobien
  - 17.2.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 17.2.5. Utilisations thérapeutiques
  - 17.2.6. Effets indésirables
  - 17.2.7. Présentation et dosage



- 17.3. Macrolides: leur rôle immunomodulateur dans le système respiratoire
  - 17.3.1. Classification
  - 17.3.2. Mécanisme d'action
  - 17.3.3. Spectre antimicrobien
  - 17.3.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 17.3.5. Utilisations thérapeutiques
  - 17.3.6. Effets indésirables
  - 17.3.7. Présentation et dosage
- 17.4. Cétolides
  - 17.4.1. Classification
  - 17.4.2. Mécanisme d'action
  - 17.4.3. Spectre antimicrobien
  - 17.4.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 17.4.5. Utilisations thérapeutiques
  - 17.4.6. Effets indésirables
  - 17.4.7. Présentation et dosage
- 17.5. Tétracyclines: anciennes et nouvelles indications en fonction des dernières évolutions des maladies
  - 17.5.1. Classification
  - 17.5.2. Mécanisme d'action
  - 17.5.3. Spectre antimicrobien
  - 17.5.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 17.5.5. Utilisations thérapeutiques
  - 17.5.6. Effets indésirables
  - 17.5.7. Présentation et dosage
- 17.6. Aminoglycosides: faits et réalités de l'utilisation actuelle et
  - 17.6.1. Classification
  - 17.6.2. Mécanisme d'action
  - 17.6.3. Spectre antimicrobien
  - 17.6.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 17.6.5. Utilisations thérapeutiques actuelles et tendances futures
  - 17.6.6. Effets indésirables
  - 17.6.7. Présentation et dosage

17.7. Quinolones: toutes les générations et utilisation pratique

- 17.7.1. Classification
- 17.7.2. Mécanisme d'action
- 17.7.3. Spectre antimicrobien
- 17.7.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 17.7.5. Utilisations thérapeutiques
- 17.7.6. Effets indésirables
- 17.7.7. Présentation et dosage

17.8. Quinolones respiratoires: dernières recommandations sur leur utilisation

- 17.8.1. Classification
- 17.8.2. Mécanisme d'action
- 17.8.3. Spectre antimicrobien
- 17.8.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 17.8.5. Utilisations thérapeutiques
- 17.8.6. Effets indésirables
- 17.8.7. Présentation et dosage

17.9. Streptogramines

- 17.9.1. Classification
- 17.9.2. Mécanisme d'action
- 17.9.3. Spectre antimicrobien
- 17.9.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 17.9.5. Utilisations thérapeutiques
- 17.9.6. Effets indésirables
- 17.9.7. Présentation et dosage

## Module 18. Antibiotiques III

18.1. Oxazolinones

- 18.1.1. Classification
- 18.1.2. Mécanisme d'action
- 18.1.3. Spectre antimicrobien
- 18.1.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 18.1.5. Utilisations thérapeutiques
- 18.1.6. Effets indésirables
- 18.1.7. Présentation et dosage

18.2. Sulphas

- 18.2.1. Classification
- 18.2.2. Mécanisme d'action
- 18.2.3. Spectre antimicrobien
- 18.2.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 18.2.5. Utilisations thérapeutiques
- 18.2.6. Effets indésirables
- 18.2.7. Présentation et dosage

18.3. Lincosamides

- 18.3.1. Classification
- 18.3.2. Mécanisme d'action
- 18.3.3. Spectre antimicrobien
- 18.3.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 18.3.5. Utilisations thérapeutiques
- 18.3.6. Effets indésirables
- 18.3.7. Présentation et dosage

18.4. Rifamycines: leur utilisation pratique dans la tuberculose et d'autres infections aujourd'hui

- 18.4.1. Classification
- 18.4.2. Mécanisme d'action
- 18.4.3. Spectre antimicrobien
- 18.4.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 18.4.5. Utilisations thérapeutiques
- 18.4.6. Effets indésirables
- 18.4.7. Présentation et dosage

18.5. Antifolates

- 18.5.1. Classification
- 18.5.2. Mécanisme d'action
- 18.5.3. Spectre antimicrobien
- 18.5.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 18.5.5. Utilisations thérapeutiques
- 18.5.6. Effets indésirables
- 18.5.7. Présentation et dosage



- 18.6. Antibiotiques pour la lèpre: développements récents
  - 18.6.1. Classification
  - 18.6.2. Mécanisme d'action
  - 18.6.3. Spectre antimicrobien
  - 18.6.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 18.6.5. Utilisations thérapeutiques
  - 18.6.6. Effets indésirables
  - 18.6.7. Présentation et dosage
- 18.7. Médicaments antituberculeux: dernières recommandations d'utilisation
  - 18.7.1. Classification
  - 18.7.2. Mécanisme d'action
  - 18.7.3. Spectre antimicrobien
  - 18.7.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 18.7.5. Utilisations thérapeutiques
  - 18.7.6. Effets indésirables
  - 18.7.7. Présentation et dosage
- 18.8. Utilisation d'antibiotiques par voie parentérale chez les patients ambulatoires: dernières recommandations
  - 18.8.1. Principales indications des antibiotiques parentéraux chez les patients ambulatoires
  - 18.8.2. Suivi des patients ambulatoires ayant reçu une antibiothérapie parentérale
- 18.9. Mise à jour sur les antibiotiques pour les bactéries multirésistantes
  - 18.9.1. Antibiotiques pour les bactéries Gram-positives multirésistantes
  - 18.9.2. Antibiotiques pour les bactéries Gram-négatives multirésistantes
- 19.4. Antifongiques systémiques: nouveaux développements en matière de toxicité et d'indications actuelles et futures
  - 19.4.1. Spectre antimicrobien
  - 19.4.2. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 19.4.3. Utilisations thérapeutiques
  - 19.4.4. Effets indésirables
  - 19.4.5. Présentation et dosage
- 19.5. Amphotéricine B: nouveaux concepts dans son utilisation
  - 19.5.1. Mécanisme d'action
  - 19.5.2. Spectre antimicrobien
  - 19.5.3. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 19.5.4. Utilisations thérapeutiques
  - 19.5.5. Effets indésirables
  - 19.5.6. Présentation et dosage
- 19.6. Traitement des mycoses profondes: situation actuelle et perspectives d'avenir
  - 19.6.1. Aspergillose
  - 19.6.2. Coccidioïdomycose
  - 19.6.3. Cryptococcose
  - 19.6.4. Histoplasmoses
- 19.7. Agents antifongiques locaux
  - 19.7.1. Spectre antimicrobien
  - 19.7.2. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 19.7.3. Utilisations thérapeutiques
  - 19.7.4. Effets indésirables
  - 19.7.5. Présentation et dosage

## Module 19. Antimycotiques

- 19.1. Éléments généraux
  - 19.1.1. Concept
  - 19.1.2. Émergence et développement
- 19.2. Classification
  - 19.2.1. Classification selon la structure chimique
  - 19.2.2. Classification selon l'action: locale et systémique
- 19.3. Mécanismes d'action
  - 19.3.1. Mécanismes d'action des agents antifongiques
- 19.8. Traitement des mycoses de la peau et des muqueuses
  - 19.8.1. Tinea capitis
  - 19.8.2. Anatomie de la peau
  - 19.8.3. Onychomycose
- 19.9. Toxicité hépatique des antifongiques systémiques: défis futurs
  - 19.9.1. Métabolisme hépatique des médicaments antifongiques
  - 19.9.2. Hépatotoxicité des agents antifongiques

## Module 20. Antiparasitaires

- 20.1. Éléments généraux
  - 20.1.1. Concept
  - 20.1.2. Émergence et développement
- 20.2. Classification
  - 20.2.1. Classification selon la structure chimique
  - 20.2.2. Classification par action contre différents parasites
- 20.3. Mécanismes d'action
  - 20.3.1. Mécanismes d'action des médicaments antiparasitaires
- 20.4. Antiparasitaires pour le parasitisme intestinal: nouveaux développements
  - 20.4.1. Classification
  - 20.4.2. Mécanisme d'action
  - 20.4.3. Spectre antimicrobien
  - 20.4.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 20.4.5. Utilisations thérapeutiques
  - 20.4.6. Effets indésirables
  - 20.4.7. Présentation et dosage
- 20.5. Antimalariques: dernières recommandations de l'OMS
  - 20.5.1. Classification
  - 20.5.2. Mécanisme d'action
  - 20.5.3. Spectre antimicrobien
  - 20.5.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 20.5.5. Utilisations thérapeutiques
  - 20.5.6. Effets indésirables
  - 20.5.7. Présentation et dosage
- 20.6. Mise à jour sur les vermifuges pour filaires
  - 20.6.1. Classification
  - 20.6.2. Mécanisme d'action
  - 20.6.3. Spectre antimicrobien
  - 20.6.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 20.6.5. Utilisations thérapeutiques
  - 20.6.6. Effets indésirables
  - 20.6.7. Présentation et dosage





- 20.7. Dernières avancées en matière de vermifugation pour la trypanosomiase
  - 20.7.1. Classification
  - 20.7.2. Mécanisme d'action
  - 20.7.3. Spectre antimicrobien
  - 20.7.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 20.7.5. Utilisations thérapeutiques
  - 20.7.6. Effets indésirables
  - 20.7.7. Présentation et dosage
- 20.8. Médicaments antiparasitaires pour la schistosomiase
  - 20.8.1. Classification
  - 20.8.2. Mécanisme d'action
  - 20.8.3. Spectre antimicrobien
  - 20.8.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 20.8.5. Utilisations thérapeutiques
  - 20.8.6. Effets indésirables
  - 20.8.7. Présentation et dosage
- 20.9. Antiparasitaires pour la Leishmaniose
  - 20.9.1. Classification
  - 20.9.2. Mécanisme d'action
  - 20.9.3. Spectre antimicrobien
  - 20.9.4. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
  - 20.9.5. Utilisations thérapeutiques
  - 20.9.6. Effets indésirables
  - 20.9.7. Présentation et dosage
- 20.10. Traitement d'autres maladies parasitaires moins courantes
  - 20.10.1. Draculose
  - 20.10.2. Kyste hydatique
  - 20.10.3. Autres parasites des tissus

## Module 21. Résistance aux antibiotiques

- 21.1. Émergence et développement de la résistance aux antibiotiques
  - 21.1.1. Concept
  - 21.1.2. Classification
  - 21.1.3. Émergence et développement
- 21.2. Mécanismes de la résistance aux antibiotiques: une mise à jour
  - 21.2.1. Mécanismes de la résistance aux antimicrobiens
  - 21.2.2. Nouveaux mécanismes de résistance
- 21.3. La résistance des staphylocoques: hier, aujourd'hui et demain
  - 21.3.1. Évolution de la résistance des staphylocoques
  - 21.3.2. Mécanismes de la résistance des staphylocoques
- 21.4. Résistance aux germes Gram-positifs: dernières recommandations
  - 21.4.1. Évolution et résistance des germes Gram-positifs
  - 21.4.2. Mécanismes de résistance des germes gram-positifs
- 21.5. Résistance des germes gram-négatifs: implications cliniques actuelles
  - 21.5.1. Évolution de la résistance aux germes gram-négatifs
  - 21.5.2. Mécanismes de la résistance des germes gram-négatifs
- 21.6. Résistance aux virus
  - 21.6.1. Évolution de la résistance aux virus
  - 21.6.2. Mécanismes de résistance aux virus
- 21.7. Résistance fongique
  - 21.7.1. Évolution de la résistance fongique
  - 21.7.2. Mécanismes de la résistance fongique
- 21.8. La résistance des parasites: un problème émergent
  - 21.8.1. Évolution de la résistance des parasites
  - 21.8.2. Mécanismes de résistance des parasites
  - 21.8.3. Résistance aux antipaludiques
- 21.9. Nouveaux mécanismes de résistance aux antibiotiques et superbactéries
  - 21.9.1. Émergence et développement des superbactéries
  - 21.9.2. Nouveaux mécanismes de résistance des superbactéries
- 21.10. Mécanismes et programmes pour le contrôle de la résistance aux antibiotiques
  - 21.10.1. Stratégies de contrôle de la résistance aux antibiotiques
  - 21.10.2. Programme Mondial et Expériences Internationales en matière de Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques

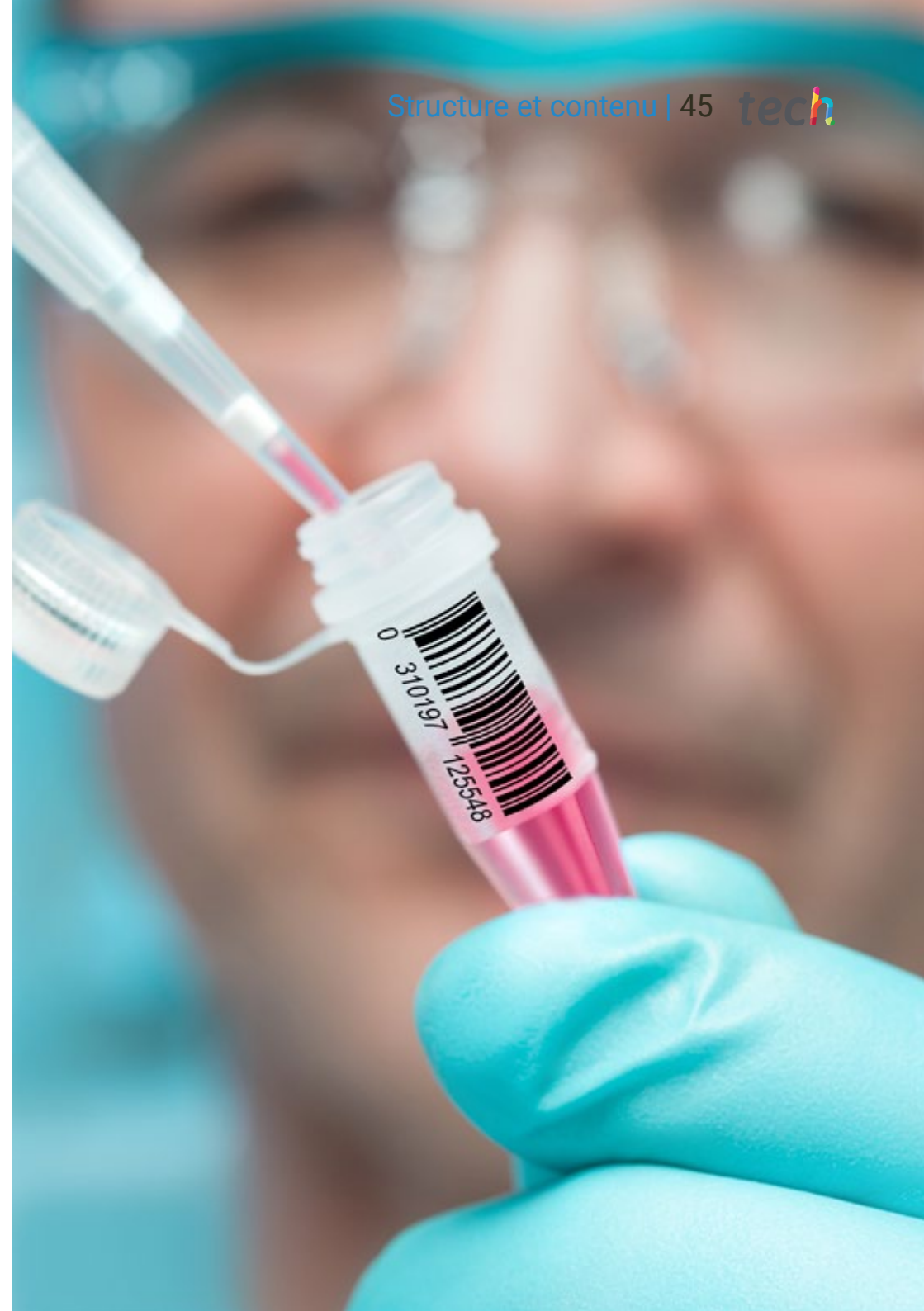
## Module 22. Surveillance et contrôle de l'utilisation des antimicrobiens

- 22.1. Durée de l'antibiothérapie dans le traitement des infections: le rôle nouveau des biomarqueurs
  - 22.1.1. Mise à jour sur la durée appropriée des infections les plus courantes
  - 22.1.2. Paramètres cliniques et de laboratoire pour déterminer la durée du traitement
- 22.2. Études sur l'utilisation des antimicrobiens: les impacts les plus récents
  - 22.2.1. L'importance des études sur l'utilisation des antimicrobiens
  - 22.2.2. Résultats des études sur l'utilisation des antimicrobiens ayant eu un impact majeur ces dernières années
- 22.3. Les comités antibiotiques dans les hôpitaux: leur rôle dans le futur
  - 22.3.1. Structure et fonctionnement
  - 22.3.2. Objectifs
  - 22.3.3. Activités
  - 22.3.4. Impacts
- 22.4. Les politiques d'utilisation des antimicrobiens: l'impact actuel sur la consommation d'antimicrobiens
  - 22.4.1. Concepts
  - 22.4.2. Types de politiques
  - 22.4.3. Objectifs
  - 22.4.4. Impacts
- 22.5. Les comités pharmaco-thérapeutiques: importance pratique
  - 22.5.1. Structure et fonction
  - 22.5.2. Objectifs
  - 22.5.3. Activités
  - 22.5.4. Impacts
- 22.6. L'infectiologue et son rôle dans l'utilisation rationnelle des antimicrobiens
  - 22.6.1. Rôles et activités de l'infectiologue pour promouvoir et soutenir l'utilisation rationnelle des antimicrobiens
- 22.7. L'impact de la formation et du développement professionnel sur l'utilisation des antimicrobiens
  - 22.7.1. Importance de la formation et du développement professionnel
  - 22.7.2. Types
  - 22.7.3. Impacts

- 22.8. Les stratégies hospitalières pour une utilisation rationnelle des antimicrobiens: ce que disent les données probantes
  - 22.8.1. Stratégies hospitalières pour le contrôle de l'utilisation rationnelle des antimicrobiens
  - 22.8.2. Impacts
- 22.9. Recherche scientifique pour le contrôle et la surveillance futurs de l'antibiothérapie chez les patients atteints de septicémie
  - 22.9.1. Recherche de nouveaux paramètres et marqueurs pour le suivi et le contrôle de la thérapeutique antibiotique

### Module 23. Antibiotiques et thérapies antimicrobiennes du futur

- 23.1. La recherche, approbation et commercialisation de nouveaux antibiotiques
  - 23.1.1. La recherche antimicrobienne
  - 23.1.2. Le processus d'approbation des antimicrobiens
  - 23.1.3. Le marketing antimicrobien et les grandes entreprises pharmaceutiques
- 23.2. Essais cliniques en cours pour l'approbation de nouveaux antibiotiques
  - 23.2.1. Nouveaux essais cliniques sur les antimicrobiens
- 23.3. Des antibiotiques anciens aux nouveaux usages
  - 23.3.1. Le rôle des anciens antibiotiques avec de nouvelles utilisations
  - 23.3.2. Rétrospective antimicrobienne
  - 23.3.3. Modifications chimiques d'anciens antimicrobiens
- 23.4. Cibles thérapeutiques et nouveaux moyens de lutte contre les infections: les nouveautés de la recherche
  - 23.4.1. Nouvelles cibles thérapeutiques
  - 23.4.2. De nouveaux moyens de combattre la septicémie
- 23.5. Les anticorps monoclonaux dans les infections: présent et avenir
  - 23.5.1. Origine et émergence des anticorps monoclonaux
  - 23.5.2. Classification
  - 23.5.3. Utilisations cliniques
  - 23.5.4. Résultats de l'impact sur les maladies infectieuses
- 23.6. Autres médicaments pour réguler et stimuler la réponse immunitaire contre les infections
  - 23.6.1. Médicaments destinés à réguler et à contrôler la réponse immunitaire
- 23.7. Antibiotiques futuristes
  - 23.7.1. L'avenir des antimicrobiens
  - 23.7.2. Antibiotiques du futur



06

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.



“

*Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"*

## 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 actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du médecin.



“

*Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier 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 réalisations clés:

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 connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort fourni devient un stimulus très important pour l'étudiant, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré à travailler les cours.



## Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas de Harvard avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

*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 immersif.*



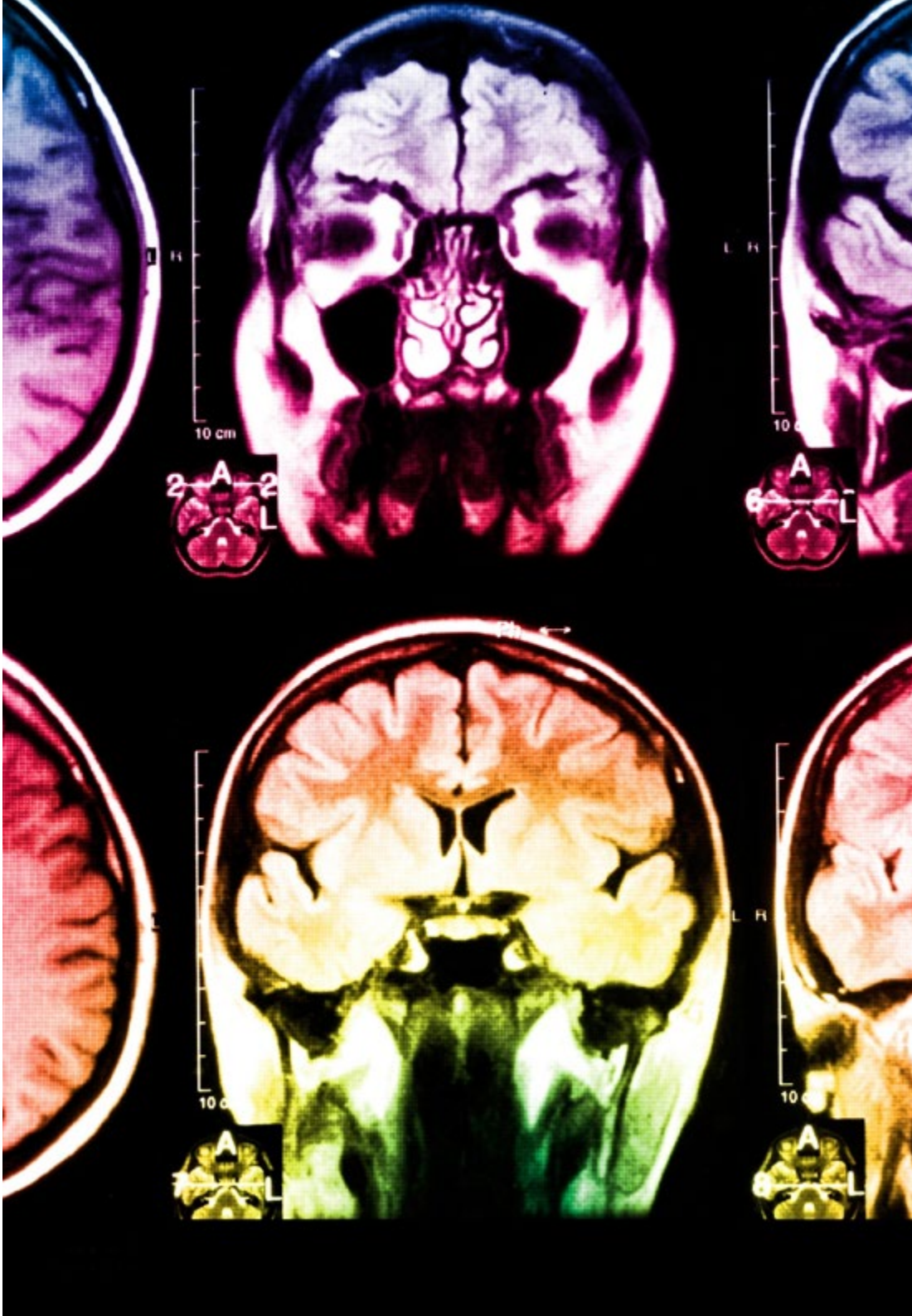
À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en (Columbia University).

Grâce à cette méthodologie, nous, formation plus de 250.000 médecins 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 vous impliquant davantage dans votre spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

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



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



#### Support d'étude

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

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



#### 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 regarder autant de fois que vous le souhaitez.



#### 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".



#### Bibliographie complémentaire

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 sa formation.





#### 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 cours 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 Avancé en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Mastère Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Ce Mastère Avancé en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie est le plus grand recueil de connaissances du secteur: Un diplôme qui sera une valeur ajoutée hautement qualifiée pour tout professionnel dans ce domaine”*

Ce **Mastère Avancé en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception le diplôme de **Mastère Avancé** par **TECH Université technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Mastère Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Mastère Avancé en Infectiologie Clinique et Antibiothérapie**

N.º d'Heures Officielles: **3.000 h.**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



future  
santé confiance personnes  
éducation information tuteurs  
garantie accréditation enseignement  
institutions technologie apprentissage  
communauté engagement  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
développement institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

## Mastère Avancé Infectiologie Clinique et Antibiothérapie

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Mastère Avancé Infectiologie Clinique et Antibiothérapie

