

# Mestrado Avançado

## Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte





## Mestrado Avançado Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte

- » Modalidade: online
- » Duração: 2 anos
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 120 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/pt/medicina-veterinaria/mestrado-avancado/mestrado-avancado-anestesia-cirurgia-animais-pequeno-porte](http://www.techtitute.com/pt/medicina-veterinaria/mestrado-avancado/mestrado-avancado-anestesia-cirurgia-animais-pequeno-porte)



# Índice

01

Apresentação

02

Objetivos

pág. 4

pág. 8

03

Competências

04

Direção do curso

pág. 18

pág. 22

05

Estrutura e conteúdo

pág. 30

06

Metodologia

07

Certificação

pág. 54

pág. 62

01

# Apresentação

Os cuidados veterinários para animais de pequeno porte tornaram-se uma das especialidades mais avançadas, não só no sentido científico e de bem-estar, mas também a nível social.

Hoje em dia, os animais de estimação são considerados membros importantes do grupo familiar pelos seus proprietários. O reconhecimento legal dos seus direitos também trouxe uma mudança significativa a um nível geral. Tudo isto tornou a procura de cuidados de saúde para os animais de companhia mais exigente, e os proprietários estão dispostos a pagar por intervenções e tratamentos mais longos e complexos. Nestas circunstâncias, a cirurgia veterinária e a anestesiologia tornaram-se particularmente importantes. As enormes diferenças fisiológicas entre os pacientes exigem um domínio das técnicas e dos protocolos por parte do profissional. Os avanços em farmacologia e tecnologia nos diferentes tipos de anestesia e as novas técnicas de intervenção cirúrgica significam que os profissionais precisam de estar constantemente atualizados para poderem oferecer cuidados de primeira classe.



66

Este Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte é uma ferramenta incomparável e altamente capacitante para profissionais veterinários, que lhe permitirá, num único percurso de aprendizagem, adquirir os conhecimentos e competências mais atualizados do setor"

Conhecer todos os aspetos da intervenção em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte é o objetivo deste completo Mestrado Avançado que agora lhe apresentamos. Com um desenvolvimento metodológico extensivo, ao longo desta especialização, poderá aprender todos e cada um dos pontos fundamentais nesta área profissional.

Neste sentido, o Mestrado Avançado irá prepará-lo para todas as fases anteriores à aplicação da anestesia no paciente: conhecimento do equipamento, gestão prévia do paciente, medicação e estudo das interações medicamentosas.

O estudo da fisiologia que está mais relacionada com a anestesia e que se foca no papel dos sistemas cardiocirculatório, respiratório, nervoso e endócrino é essencial para compreender o funcionamento e as consequências da anestesia no paciente.

No entanto, o sucesso de um procedimento anestésico vai muito além da administração dos medicamentos apropriados. É imperativo dominar a avaliação pré-anestésica, a indução, a manutenção e o recobro, a fim de alcançar o seu sucesso e um regresso à normalidade sem sequelas. A fluidoterapia, e mesmo a transfusão, também devem ser consideradas e, por conseguinte, tornam-se objetos de estudo no nosso completo Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia de Animais de Pequeno Porte.

O anestesista também deve lidar com a gestão da dor. Um sinal vital básico que, se não for devidamente gerido, poderá ser uma das principais causas de atraso na alta e de complicações perioperatórias. Outro dos nossos principais objetivos é adquirir competência nesta fase dos cuidados.

A monitorização, as complicações anestésicas, a gestão da anestesia em condições especiais e a aplicação de protocolos de anestesia equilibrada e de anestesia multimodal completarão a análise mais extensa. Mas, normalmente, o objetivo de uma anestesia é permitir a intervenção cirúrgica. Por isso, este Mestrado Avançado também aborda, de forma abrangente, as técnicas e os novos desenvolvimentos nesta área.

Analisaremos os novos materiais cirúrgicos disponíveis e os avanços no tratamento de infecções. Além disso, aprenderá tudo o que precisa de saber sobre a cicatrização de feridas. Quanto a este tema, as formas de fazer os curativos e os seus avanços farão parte do plano de estudos.

Este **Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- A mais recente tecnologia em software de ensino online
- Sistema de ensino intensamente visual, apoiado por conteúdos gráficos e esquemáticos fáceis de assimilar e compreender
- Desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas no ativo
- Sistemas de vídeo interativo de última geração
- Ensino apoiado pela teleprática
- Sistemas de atualização e requalificação contínua
- Aprendizagem autorregulada: total compatibilidade com outras profissões
- Exercícios práticos de autoavaliação e verificação da aprendizagem
- Grupos de apoio e sinergias educativas: perguntas ao especialista, fóruns de discussão e conhecimento
- Comunicação com o professor e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com ligação à Internet
- Bancos de documentação de apoio permanentemente disponíveis, inclusive após a conclusão do curso

“

*Atualize-se completamente em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte com este Mestrado Avançado altamente eficaz, que abre novos caminhos para o seu desenvolvimento profissional”*

“

*Esta especialização excepcional é a resposta às necessidades de atualização e especialização dos profissionais de medicina veterinária. Um processo que completará com a solvência de um profissional altamente qualificado”*

*O nosso conceito inovador da teleprática dar-lhe-á a oportunidade de aprender por meio de uma experiência imersiva, que lhe proporcionará uma integração mais rápida e uma visão muito mais realista do conteúdo: Learning from an Expert.*

O nosso corpo docente é composto por profissionais de diferentes áreas relacionadas com esta especialidade. Desta forma, garantimos que lhe facilitamos o objetivo de atualização educacional, partindo de todos os setores envolvidos, com a visão direta e experiente de especialistas. Um quadro multidisciplinar de profissionais qualificados e experientes em diferentes áreas, que desenvolverão os conhecimentos teóricos de forma eficiente, mas, sobretudo, que colocarão ao serviço do curso os conhecimentos práticos derivados da sua própria experiência: uma das qualidades que destacam esta especialização.

Este domínio da matéria é complementado pela eficácia da conceção metodológica deste Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte. Desenvolvido de acordo com a supervisão e direção técnica de especialistas em e-learning, integra os últimos avanços na tecnologia educacional. Desta forma, poderá estudar através de uma variedade de ferramentas multimédia, confortáveis e versáteis, que lhe darão a operacionalidade de que necessita na sua especialização. Uma nova forma de aprendizagem que ultrapassa as barreiras físicas e temporais, abrindo as portas para a mais alta qualificação, independentemente do lugar ou do momento.



02

# Objetivos

O principal objetivo deste Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte é oferecer-lhe uma especialização com 360º de qualidade: o programa mais completo, com professores de primeira, uma metodologia altamente eficiente e um corpo docente de especialistas na área. Uma combinação que o levará a alcançar os seus objetivos da melhor forma possível, com total compatibilidade com a sua vida profissional e pessoal.



“

Se o seu objetivo é redirecionar as suas competências rumo ao sucesso e desenvolvimento, esta é a altura certa. Aumente a sua capacidade de intervenção e o seu domínio das técnicas cirúrgicas e anestésicas e posicione-se como um dos melhores especialistas do setor”



## Objetivos gerais

- Conhecer e compreender as principais partes mecânicas do equipamento de anestesia e a importância da gestão prévia do paciente, em termos de medicação e nutrição
- Conhecer as características fisiológicas mais importantes dos diferentes sistemas orgânicos e a sua relação, e as modificações que ocorrem durante a anestesia
- Conhecer as características gerais da farmacologia e as características específicas dos principais fármacos anestésicos utilizados
- Uso de tabelas para a preparação de combinações de medicamentos anestésicos ou relacionados com a anestesia
- Compreender as características de cada período da anestesia e dos pontos de controlo a ter em conta a fim de aumentar a segurança dos pacientes
- Compreender as necessidades específicas em termos de fluidoterapia e medicina transfusional relacionadas com o período perioperatório
- Compreender e conhecer a fisiologia da nociceção e da dor, tanto aguda como crónica
- Adquirir uma compreensão lógica das implicações fisiológicas da dor sem tratamento
- Ter um conhecimento aprofundado dos diferentes analgésicos e das suas indicações
- Saber como avaliar tanto a dor aguda como a crónica
- Compreender as bases da anestesia e analgesia locorregional
- Compreender as principais diferenças e indicações dos diferentes fármacos
- Compreender os diferentes bloqueios a serem executados e as áreas afetadas pelos mesmos
- Compreender a supervisão do paciente anestesiado, desde o mais básico ao mais complicado, tal como a nociceção e a supervisão da hipnose
- Compreender as limitações e a supervisão mais apropriada a cada paciente e a cada caso específico
- Detetar, prevenir e tratar as principais complicações durante o período perioperatório

- Gestão anestésica do doente sob condições patológicas específicas ou com determinadas alterações fisiológicas que marcarão uma gestão anestésica diferente
- Estabelecer e compreender as diferenças na gestão de situações anestésicas específicas e identificar os mecanismos para prevenir potenciais problemas que possam surgir durante a gestão do paciente
- Implementar todos os tópicos aprendidos na gestão de situações concretas, compreendendo o protocolo utilizado, a monitorização, a deteção de complicações e a sua solução
- Estabelecer as bases de compressão da assepsia e de manutenção da esterilização
- Destacar a importância da gestão perioperatória do paciente cirúrgico
- Definir os princípios cirúrgicos básicos a ter em conta antes de se submeter a uma cirurgia
- Propor alternativas para lidar com as complicações cirúrgicas que surgem na prática clínica diária
- Desenvolver técnicas de gestão de feridas, estabelecendo diretrizes de acordo com as características clínicas
- Oferecer uma visão clara e global do processo de cicatrização, dos fatores que o favorecem e daqueles que o prejudicam
- Analisar de que forma é decidido colmatar um defeito de qualquer tipo, estabelecendo que complicações podem existir e como preveni-las ou solucioná-las
- Compilar as técnicas de enxertos disponíveis
- Fornecer os conhecimentos cirúrgicos gerais mais avançados para minimizar as complicações pós-operatórias
- Integrar os conhecimentos do aluno que lhe permitirão adquirir segurança e confiança nas intervenções desenvolvidas neste módulo

- Avaliar as complicações mais frequentes e que o aluno adquira os conhecimentos para poder resolvê-las com a maior garantia
- Apresentar a fisiopatologia e o tratamento da obstrução e do trauma urinários
- Fornecer uma visão detalhada dos problemas suscetíveis ao tratamento cirúrgico que possam afetar o sistema geniturinário
- Apresentar as técnicas mais avançadas e inovadoras para a gestão de pacientes com patologia geniturinária
- Fornecer ao aluno os recursos teóricos e a documentação gráfica para facilitar o desenvolvimento das competências necessárias para tratar estes casos com sucesso
- Estabelecer os princípios básicos da cirurgia oncológica para assegurar uma gestão correta dos pacientes
- Definir cada tratamento cirúrgico de acordo com o tumor com o qual estamos a lidar
- Identificar cada tumor cutâneo para conhecer o seu comportamento no tecido e a área onde se encontra
- Propor ótimas margens cirúrgicas adequadas para cada tumor
- Examinar as principais doenças que podem ser resolvidas cirurgicamente e que afetam o fígado e o baço
- Estabelecer as principais doenças endócrinas que afetam os animais de pequeno porte
- Identificar os principais pontos-chave no diagnóstico e tratamento de diferentes doenças
- Proporcionar ao aluno os conhecimentos necessários para realizar diferentes técnicas cirúrgicas e minimizar as complicações cirúrgicas e pós-operatórias
- Integrar conhecimentos para poder decidir o melhor tratamento em cada caso

- Apresentar as principais doenças de resolução cirúrgica que afetam a cabeça e o pescoço, doenças da cavidade oral, cavidade nasal, orelhas, glândulas salivares, laringe e traqueia
- Integrar os conhecimentos do aluno que lhe permitirão adquirir segurança e confiança nas intervenções
- Avaliar as complicações mais frequentes e desenvolver conhecimentos especializados no aluno a fim de poder resolvê-las com a maior garantia
- Examinar as principais técnicas minimamente invasivas tais como a laparoscopia e a toracoscopia
- Definir as vantagens e desvantagens das técnicas minimamente invasivas
- Analisar a radiologia intervencionista, bem como as principais técnicas que se aplicam neste tipo de abordagem
- Definir os principais equipamentos e instrumentos necessários para realizar a laparoscopia e a toracoscopia

“

*Os objetivos deste curso intensivo tornar-se-ão em pontos de partida que levarão as suas capacidades profissionais aos mais altos níveis da competência. Uma experiência inigualável no mercado do ensino online dos nossos dias”*



## Objetivos específicos

### Módulo 1. Introdução Equipamento anestésico

- Conhecer as origens da especialidade em medicina humana e a sua incorporação na área de medicina veterinária
- Conhecer as orientações e a importância da gestão perioperatória da alimentação do paciente cirúrgico e do jejum de sólidos e líquidos
- Conhecer e compreender o funcionamento das máquinas anestésicas e dos ventiladores mecânicos

### Módulo 2. Fisiologia e farmacologia relacionadas com a anestesia

- Conhecer e compreender a fisiologia ventilatória, cardiovascular, digestiva, renal, endócrina, nervosa (tanto central como periférica) e as suas modificações relacionadas com a idade
- Conhecer e compreender os processos farmacológicos gerais e aqueles que estão diretamente relacionados com cada uma das famílias farmacológicas relacionadas com a anestesia (sedativos, analgésicos, induidores, relaxantes neuromusculares)

### Módulo 3. Período anestésico

- Conhecer na prática as diferentes fases da anestesia, desde a avaliação pré-operatória até ao despertar do paciente e os principais cuidados pós-operatórios
- Compreender as características da pré-medicação, indução, manutenção e recobro para minimizar tanto quanto possível os riscos anestésicos
- Compreender de forma prática as diferenças entre a anestesia por via inalatória e intravenosa durante a fase de manutenção
- Conhecer as características e indicações da fluidoterapia perioperatória e da administração de hemoderivados

### Módulo 4. Analgesia

- Compreender as diferentes vias nociceativas e os fenómenos de sensibilização central e periférica
- Compreender a ação de cada família de analgésicos e o seu uso, tanto na dor aguda, como crónica
- Compreender a importância e os diferentes métodos de avaliação da dor aguda e crónica

### Módulo 5. Anestesia/Analgesia locorregional

- Compreender as bases da anestesia locorregional e da analgesia, tal como os diferentes meios técnicos a utilizar
- Compreender as principais complicações associadas às técnicas locorregionais e ao seu tratamento
- Compreender a farmacologia básica dos anestésicos locais e seus adjuvantes
- Compreender os diferentes bloqueios a executar na cabeça, tronco e membros
- Inclusão das técnicas locorregionais explicadas em casos clínicos específicos, dentro de protocolos de analgesia multimodal

### Módulo 6. Observação

- Compreender detalhadamente como aproveitar ao máximo a supervisão básica dos pacientes com base no exame, na observação e na palpação
- Compreender os parâmetros mais importantes a acompanhar de um ponto de vista cardiovascular, ventilatório e neurológico
- Compreender e apreciar os diferentes métodos de controlo da volemia do doente



#### **Módulo 7. Complicações da anestesia**

- ♦ Ajudar na deteção, na prevenção e no tratamento de complicações relacionadas com a gestão perioperatória (regurgitação, hipotermia)
- ♦ Auxiliar na deteção, na prevenção e no tratamento de complicações cardiovasculares, neurológicas e ventilatórias associadas à anestesia
- ♦ Ajudar na deteção e no tratamento da paragem cardiorrespiratória e na gestão do paciente após a reanimação

#### **Módulo 8. Gestão da anestesia em situações específicas I**

- ♦ Estabelecer e compreender as diferenças na gestão de situações anestésicas específicas e identificar os mecanismos para prevenir potenciais problemas que possam surgir durante a gestão do paciente

#### **Módulo 9. Gestão da anestesia em situações específicas II**

- ♦ Estabelecer e compreender as diferenças na gestão de situações anestésicas específicas e determinar os mecanismos para antecipar possíveis problemas que possam surgir durante a gestão de pacientes com patologias respiratórias ou oftalmológicas, em procedimentos minimamente invasivos, com alterações no estado corporal, de tamanho corporal extremo, braquiocefálicos, com patologia torácica ou oncológica, ou de gestantes

#### **Módulo 10. Gestão da anestesia em situações específicas III**

- ♦ Ver de forma prática o uso de diferentes protocolos, técnicas anestésicas e técnicas de monitorização aplicadas a situações específicas
- ♦ Avaliar o protocolo mais apropriado para cada paciente e compreender a ausência de protocolos predeterminados, uma vez que a individualização é necessária para cada procedimento e cada caso

**Módulo 11. Princípios básicos na cirurgia de tecidos moles Técnicas médico-cirúrgicas Laparotomia exploratória**

- ♦ Aperfeiçoamento das regras de comportamento na sala de operações
- ♦ Fundamentar o uso correto de materiais de síntese tissular
- ♦ Desenvolver o conhecimento dos instrumentos cirúrgicos à nossa disposição e promover a sua correta utilização
- ♦ Aperfeiçoar a técnica cirúrgica para minimizar o trauma dos tecidos
- ♦ Propor novas técnicas de hemostasia
- ♦ Identificar e tratar com sucesso as infecções do local cirúrgico

**Módulo 12. Pele Gestão de feridas e cirurgia reconstrutiva**

- ♦ Para compreender que tipos de feridas existem de um ponto de vista etiopatogénico, mas também de um ponto de vista microbiológico
- ♦ Desenvolver critérios para a tomada de decisões na gestão médica e cirúrgica de feridas
- ♦ Identificar fatores locais e sistémicos que afetam a cicatrização de feridas
- ♦ Saber em que consiste a terapia a laser, que parâmetros são importantes e as suas indicações e contraindicações
- ♦ Aprofundar a gestão do plexo subdérmico com as opções locais adequadas
- ♦ Propor técnicas adaptadas a cada área, desde a cabeça até à área interdigital
- ♦ Especificar como são planeados e executados os enxertos axiais dos plexos para cada área
- ♦ Apresentar uma enxertia e a importância de uma correta seleção de casos e gestão pós-cirúrgica



### **Módulo 13. Cirurgia gastrointestinal**

- ♦ Examinar a anatomia da área envolvida e fornecer ao aluno os conhecimentos especializados para desempenhar, de forma apropriada e segura, os procedimentos cirúrgicos do trato gastrointestinal
- ♦ Compilar material atualizado e desenvolvê-lo de forma clara para que o aluno possa tirar o máximo partido do mesmo
- ♦ Desenvolver as técnicas cirúrgicas mais frequentes no trato gastrointestinal
- ♦ Propor diagnósticos e planos terapêuticos para as diferentes patologias que afetam o trato gastrointestinal
- ♦ Examinar as diferentes técnicas para o diagnóstico de patologias do trato gastrointestinal
- ♦ Descrever detalhadamente as diferentes patologias que possam ocorrer em cada área e como resolvê-las
- ♦ Desenvolver um conhecimento especializado para que o aluno possa aperfeiçoar as suas competências clínicas no diagnóstico e na gestão das patologias do trato gastrointestinal

### **Módulo 14. Cirurgia genitourinária Cirurgia mamária**

- ♦ Examinar as considerações anatómicas mais importantes na gestão cirúrgica da patologia genitourinária
- ♦ Especificar como são aplicados certos princípios cirúrgicos na gestão do trato urinário
- ♦ Desenvolver os fenómenos que ocorrem quando a urina não pode ser evacuada do corpo do paciente
- ♦ Estabelecer recomendações claras sobre que técnicas de imagem escolher para diagnosticar cada patologia
- ♦ Desenvolver em detalhe as técnicas cirúrgicas relevantes
- ♦ Identificar as complicações mais frequentes em cada técnica cirúrgica e como preveni-las ou solucioná-las
- ♦ Propor protocolos para a tomada de decisões em oncologia mamária
- ♦ Demonstrar a importância do tratamento perioperatório em pacientes com tumores mamários

### **Módulo 15. Cirurgia oncológica Princípios básicos Tumores cutâneos e subcutâneos**

- ♦ Definir as diferenças entre as intervenções curativas, citorreduadoras ou paliativas
- ♦ Analisar cada paciente de forma a compreender qual é o tratamento ideal para o mesmo
- ♦ Desenvolver um protocolo de ação para tumores cutâneos, com diagnóstico e estadiamento corretos de antemão
- ♦ Estabelecer uma gestão e margens cirúrgicas corretas para os sarcomas de tecidos moles
- ♦ Estabelecer uma gestão e margens cirúrgicas corretas para lidar com os mastocitomas
- ♦ Estabelecer uma gestão e margens cirúrgicas corretas para tratar vários tumores cutâneos e subcutâneos de relevância na medicina de animais de companhia

### **Módulo 16. Cirurgia do fígado e do sistema biliar. Cirurgia do baço. Cirurgia do sistema endócrino**

- ♦ Analisar a anatomia hepática, as principais técnicas cirúrgicas e as complicações nas principais doenças hepáticas que afetam os animais de pequeno porte
- ♦ Analisar a anatomia esplénica, as principais técnicas cirúrgicas e as complicações nas principais doenças esplénicas que afetam os animais de pequeno porte. Especificamente, será desenvolvido um protocolo de ação relativo a uma massa esplénica
- ♦ Estabelecer planos de diagnóstico e terapêuticas baseados em evidências para as diferentes doenças que afetam o fígado e o baço, com o objetivo de ser individualizado para cada paciente e para cada proprietário
- ♦ Desenvolver as técnicas e os planos terapêuticos mais adequados para a resolução das doenças mais frequentes que afetam a glândula da tiroide, tais como tumores da tiroide e hipertiroidismo em gatos
- ♦ Desenvolver as técnicas e os planos terapêuticos mais adequados para a resolução das doenças mais frequentes que afetam a glândula adrenal, como é o caso dos tumores adrenais

- Desenvolver as técnicas e os planos terapêuticos mais adequados para a resolução das doenças mais frequentes que afetam o pâncreas endócrino, como é o caso dos tumores pancreáticos
- Estabelecer planos de diagnóstico e terapêuticas baseados em evidências para as diferentes doenças endócrinas, com o objetivo de as individualizar para cada paciente e para cada proprietário

### **Módulo 17. Cirurgia da cabeça e do pescoço**

- Rever a anatomia das cavidades oral e nasal, do ouvido, da traqueia e da laringe, para que o aluno tenha o conhecimento para realizar os procedimentos cirúrgicos de uma forma adequada e segura
- Desenvolver as principais condições da cavidade oral, tais como tumores orais e labiais no contexto do diagnóstico, da abordagem terapêutica, das técnicas cirúrgicas, das complicações e do prognóstico
- Desenvolver as principais condições do ouvido, tais como otohematomas, tumores do pavilhão auditivo externo e do canal auditivo externo, otite recorrente crônica e pólipos nasofaríngeos, no contexto do diagnóstico, abordagem terapêutica, técnicas cirúrgicas, complicações e prognóstico
- Desenvolver as principais condições faríngeas, como a paralisia laríngea no contexto do diagnóstico, abordagem terapêutica, técnicas cirúrgicas, complicações e prognóstico
- Desenvolver as principais condições das glândulas salivares, tais como sialocele no contexto do diagnóstico, abordagem terapêutica, técnicas cirúrgicas, complicações e prognóstico
- Compilar toda a literatura científica para desenvolver um protocolo diagnóstico e terapêutico, com as técnicas mais recentes para o tratamento do colapso traqueal
- Compilar toda a literatura científica para desenvolver um protocolo diagnóstico e terapêutico, com as técnicas mais recentes para o tratamento da síndrome braquicefálica

- Definir outras doenças menos comuns que afetam a cabeça e o pescoço de animais de pequeno porte, como a estenose nasofaríngea, tumores traqueais e laríngeos e a acalasia cricofaríngea
- Estabelecer diagnósticos e terapêuticas para as diferentes doenças da cabeça e do pescoço
- Gerar material atualizado e baseado em evidências sobre as diferentes técnicas cirúrgicas da cavidade oral, cavidade nasal, ouvido, traqueia e laringe

### **Módulo 18. Cirurgia da cavidade torácica**

- Proporcionar conhecimentos de anatomia a fim de estabelecer a base para uma técnica cirúrgica adequada na cavidade torácica
- Apresentar o material específico necessário para a realização de intervenções cirúrgicas nesta área
- Desenvolver técnicas mais avançadas, menos comuns na prática clínica diária devido à sua complexidade, de modo a torná-las comprehensíveis e praticáveis para o aluno
- Compilar uma atualização das melhores técnicas cirúrgicas das estruturas torácicas
- Propor diagnósticos e planos terapêuticos para as diferentes patologias que afetam a cavidade torácica
- Compilar as diferentes técnicas para o diagnóstico de patologias na cavidade torácica
- Capacitar o aluno de forma a identificar e resolver as complicações mais frequentes que possam ocorrer durante a cirurgia da cavidade torácica

**Módulo 19. Amputações: membro torácico, membro pélvico, caudectomia, falanges. Hérnia umbilical, inguinal, escrotal, traumática, perineal, diagramática e diafragmática peritoneopericárdica**

- Apresentar as indicações mais frequentes para a amputação do membro pélvico, torácico, caudectomia e falanges
- Recompilar as diferentes técnicas cirúrgicas para a realização de amputações em animais de pequeno porte, incluindo a hemipelvectomia, como uma técnica de resolução de tumores da região pélvica
- Rever as indicações pré-operatórias e de seleção de doentes e cuidados pós-operatórios, tal como complicações que possam ocorrer ao realizar amputações em animais de pequeno porte
- Apresentar as técnicas e os planos terapêuticos mais apropriados para a resolução das diferentes hérnias umbilicais, inguinais, escrotais e traumáticas
- Rever as diferentes técnicas para a resolução da hérnia perineal, bem como estabelecer um protocolo terapêutico mais adequado para o tratamento desta condição
- Desenvolver a hérnia diafragmática no contexto da indicação da cirurgia, do diagnóstico e das técnicas mais eficazes para a sua resolução
- Desenvolver a hérnia diafragmática peritoneopericárdica no contexto da indicação para cirurgia, do diagnóstico e das técnicas mais eficazes para a sua resolução

**Módulo 20. Cirurgia minimamente invasiva Laparoscopia Toracoscopia Radiologia Intervencionista**

- Apresentar os principais equipamentos e instrumentos necessários para a realização de laparoscopias e toracoscopias
- Desenvolver as principais técnicas praticadas na cirurgia laparoscópica em animais de pequeno porte, tais como: ovariectomia, criotorquidectomia, gastropexia preventiva e biópsia hepática
- Definir outras técnicas menos comuns de abordagem por laparoscopia, tais como a cistoscopia assistida, exploração digestiva, colecistectomia e biópsia de diferentes órgãos da cavidade abdominal
- Desenvolver as principais técnicas realizadas na cirurgia toracoscópica em animais de pequeno porte, tais como a pericardiectomia e estabelecer o protocolo mais apropriado em cada caso
- Definir outras técnicas menos comuns de abordagem toracoscópica em animais de pequeno porte, tais como as biópsias pulmonares, a lobectomia pulmonar, a técnica de resolução do quilotórax e os anéis vasculares
- Apresentar os principais equipamentos e instrumentos necessários para a realização da radiologia intervencionista
- Definir as principais técnicas que podem ser aplicadas por meio da radiologia intervencionista

03

# Competências

Este Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte foi criado como uma ferramenta de alta capacitação para o profissional veterinário.

A sua especialização intensiva permitir-lhe-á intervir adequadamente nas diferentes áreas da anestesiologia e da cirurgia, incorporando as técnicas mais recentes e os procedimentos mais avançados. Um conjunto de conhecimentos que lhe dará as competências apropriadas em todas as fases e desenvolvimentos do processo anestésico e analgésico e em cirurgia de animais de pequeno porte, desde a abordagem inicial até à alta do paciente.



66

*O Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte dar-lhe-á as competências essenciais para poder trabalhar em cada uma das diferentes circunstâncias que poderá enfrentar na área da cirurgia e da anestesia enquanto veterinário, incluindo aquelas que se referem a situações e pacientes especiais”*



## Competências gerais

- Adquirir os conhecimentos necessários para poder desempenhar uma abordagem pré-anestésica
- Desenvolver um plano específico de anestesia para cada caso
- Conhecer e saber como utilizar as ferramentas necessárias de forma eficaz
- Conhecer e saber como implementar os protocolos existentes
- Conhecer e saber como desenvolver a gestão pré-operatória
- Conhecer e saber como desenvolver a gestão operatória
- Conhecer e saber como desenvolver a gestão pós-operatória
- Dominar todos os aspetos do cuidado anestésico do paciente de forma individual
- Saber criar planos concretos em diversas situações específicas: doenças, intolerâncias, estados críticos
- Realizar corretamente os procedimentos cirúrgicos
- Lidar com complicações cirúrgicas e pós-operatórias
- Efetuar diagnósticos apropriados de acordo com o tipo de patologia do animal
- Aplicar o material cirúrgico específico para cada caso
- Tratar as diferentes feridas que se possam encontrar ao examinar o animal
- Utilizar os instrumentos mais apropriados para cada intervenção





## Competências específicas

- ♦ Utilizar os novos equipamentos anestésicos disponíveis no mercado
- ♦ Incluir os novos medicamentos na anestesia
- ♦ Conhecer os avanços em farmacologia anestésica
- ♦ Dominar todos os aspectos fisiológicos em diferentes pacientes para determinar a técnica anestésica apropriada
- ♦ Fazer uma avaliação anestésica segura e apropriada
- ♦ Reconhecer os períodos possíveis e pertinentes da anestesia em cada caso
- ♦ Trabalhar a dor com base no conhecimento da sua fisiologia
- ♦ Usar a analgesia de forma eficiente
- ♦ Reconhecer os casos de aplicação da anestesia locorregional
- ♦ Aplicar as mais recentes técnicas de anestesia locorregional com sucesso, reduzindo os efeitos secundários
- ♦ Utilizar as técnicas de vigilância mais eficazes
- ♦ Interpretar corretamente os parâmetros dos dispositivos de vigilância
- ♦ Usar técnicas anestésicas e compreender as complicações de cada uma delas
- ♦ Minimizar o risco destas complicações e geri-las de forma terapêutica
- ♦ Usar técnicas de anestesia e medicamentos específicos para diferentes tipos de pacientes por idade, raça, tamanho, etc.
- ♦ Reconhecer as anestesias mais apropriadas a cada patologia
- ♦ Aplicar a anestesia a doentes com patologias específicas
- ♦ Anestesiar de forma segura em diferentes tipos de intervenções
- ♦ Conhecer o material cirúrgico mais apropriado para o traumatismo dos tecidos e realizar este tipo de cirurgia
- ♦ Tratamento de infecções cirúrgicas

- ♦ Conhecer o processo de cicatrização das feridas e a melhor maneira de proceder no tratamento das mesmas
- ♦ Fazer terapia a laser
- ♦ Fazer enxertos
- ♦ Resolver adequadamente as patologias cirúrgicas que afetam o trato gastrointestinal
- ♦ Resolver uma multiplicidade de casos que envolvam o trato gastrointestinal de forma abrangente
- ♦ Lidar com patologias genitourinárias
- ♦ Fazer procedimentos cirúrgicos que afetam o trato urinário
- ♦ Resolver complicações nesta área
- ♦ Diagnosticar e tratar tumores cutâneos
- ♦ Gestão cirúrgica de sarcomas de tecidos moles, mastocitomas ou tumores cutâneos e subcutâneos, entre outros
- ♦ Diagnosticar doenças que afetam o fígado, baço, glândulas da tiroide, glândula adrenal, pâncreas ou sistema endócrino
- ♦ Aplicar os tratamentos mais apropriados em cada caso
- ♦ Conhecer as principais patologias que afetam a cabeça e o pescoço
- ♦ Diagnosticar e tratar estas doenças
- ♦ Usar o equipamento mais apropriado para cada uma das intervenções
- ♦ Usar as técnicas mais avançadas em intervenções relacionadas com a cavidade torácica
- ♦ Resolver as complicações mais frequentes nas cirurgias da cavidade torácica
- ♦ Usar as técnicas mais apropriadas para a resolução das diferentes hérnias umbilicais, inguinais, escrotais e traumáticas
- ♦ Realizar as técnicas de laparoscopia mais apropriadas aos animais de pequeno porte
- ♦ Conhecer a radiologia intervencionista, as suas principais utilidades e como aplicá-la

04

# Direção do curso

O corpo docente deste Mestrado Avançado é um dos seus maiores trunfos. É composto por um grupo de especialistas de renome, escolhidos entre os melhores do setor, que conhecem não só os aspetos teóricos deste tipo de trabalho, mas também cada um dos seus aspetos práticos e as diferentes situações em que os profissionais se podem encontrar; anestesistas especialistas e cirurgiões de animais de pequeno porte que partilharão consigo as suas experiências da vida real e o acompanharão ao longo do processo de aprendizagem. Além disso, outros especialistas de reconhecido prestígio também participam na sua conceção e elaboração, completando o programa de forma interdisciplinar. Uma equipa de profissionais de alto nível que serão seus aliados para o ajudar a alcançar o mais alto nível de competência na sua profissão.



“

*Aprender com os especialistas é a melhor garantia de qualidade educacional e progresso profissional; um dos pontos fortes desta especialização que também lhe permitirá estabelecer contacto profissional com os melhores do setor”*

## Diretor Convidado Internacional

A Doutora Wendy Baltzer é uma figura de destaque na comunidade veterinária internacional. A sua paixão e vasta experiência em medicina veterinária levaram-na a envolver-se no campo da investigação em **cirurgia veterinária de animais de pequeno porte**. Por conseguinte, conta com inúmeras publicações nos círculos académicos e científicos, a maioria das quais muito bem posicionadas, reflectindo um índice H 20 no Google Scholar.

Defende também, nos estudos que tem publicado, a utilização de ecografias e radiografias para prever o momento do parto em animais de pequeno porte, a fim de reduzir a probabilidade de morbilidade e mortalidade neonatal. Além disso, associa a diminuição da vitalidade dos cachorros à utilização de tiobarbitúricos, cetamina e anestésicos inalatórios.

O seu trabalho centra-se também nos efeitos do stress oxidativo em exercícios de agilidade realizados por cães, lesões ligamentares e tendinosas, melhorando a reparação de fraturas por impulso, bem como lesões em cães de trabalho, de desporto, policiais e militares.

Dedicou também grande parte da sua investigação à **osteoartrite**, à **lombalgia**, às técnicas de aplicação de fitas adesivas e ao enxerto de omento para a cicatrização óssea.

Destaca-se o seu papel de professora em importantes instituições académicas, como a **School of Veterinary Science da Universidade de Massey**, bem como na **Universidade Estatal do Oregon**. Nesta última, ocupou um cargo de elevada responsabilidade como Diretora do seu **Centro de Reabilitação**. Além disso, o seu trabalho na **Universidade de Sydney** centra-se no ensino da prática clínica da **cirurgia de animais de pequeno porte**, ao mesmo tempo que prossegue a sua investigação nos domínios da **cirurgia, da medicina desportiva e da reabilitação**.



## Doutora Baltzer, Wendy

---

- Diretora de Cirurgia Veterinária na Universidade de Sydney
- Diretora do Centro de Reabilitação da Universidade do Oregon
- Professora associada na School of Veterinary Science da Universidade de Sydney
- Doutoramento em Fisiologia Veterinária pela Universidade do Texas A&M
- Especialista em Cirurgia de Animais de Pequeno Porte pela Universidade do Texas A&M

“

*Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



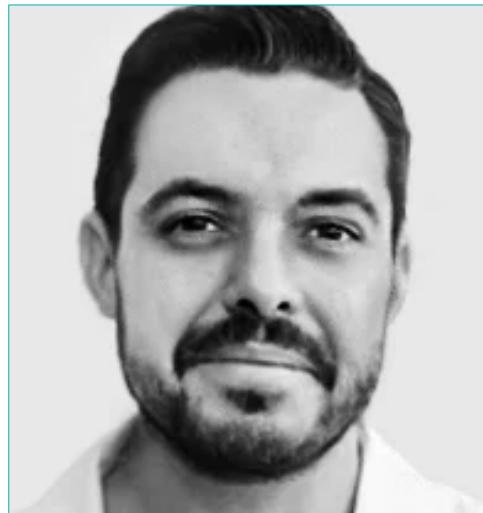
### **Sr. Miguel Angel Cabezas Salamanca**

- Responsável pelo Serviço de Anestesia-Reanimação e Unidade da Dor no Hospital Veterinário Puchol
- Licenciado em Medicina Veterinária pela Universidade Complutense de Madrid. Estágio de dois anos no Serviço de Anestesia do Hospital Clínico Veterinário da UCM
- Acreditado pela AVEPA na especialidade de Anestesia e Analgesia
- Membro fundador da Sociedade Espanhola de Anestesia e Analgesia Veterinária (SEAAV). Membro da Associação Europeia de Anestesia Veterinária (AVA), Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) e da Academia Veterinária Internacional de Gestão da Dor (IVAPM)
- Orador em vários cursos de Anestesia e Analgesia e em congressos nacionais e internacionais
- Autor dos livros "Manejo Práctico del Dolor en Pequeños Animales" e "Papel de los AINEs en el dolor crónico"
- Co-autor do "Manual Clínico de Farmacología y Complicaciones en Anestesia de Pequeños Animales"; autor de capítulos específicos noutros livros



### **Sra. María Soto Martín**

- Especialista em Anestesiologia Veterinária
- Licenciada em Medicina Veterinária pela Universidade Complutense de Madrid
- Membro da Sociedade Espanhola de Anestesia e Analgesia Veterinária, com participação frequente nos seus congressos anuais, um dos quais lhe valeu o prémio de melhor comunicação oral
- Membro do grupo de Anestesia da AVEPA, tendo também participado em várias ocasiões com conteúdo científico no seu congresso anual
- Ao longo da sua carreira deu formação específica em anestesia em animais de pequeno porte, sob a forma de palestras, webinars, workshops práticos e formação assistida em clínicas
- Também colaborou em livros e artigos científicos, publicados a nível nacional e internacional



### **Dr. Gustavo Ortiz Díez**

- Chefe da Área de Animais de Pequeno Porte do Hospital Veterinário Complutense
- Doutorado e licenciado em Medicina Veterinária pela UCM
- Mestrado em Metodologia de Pesquisa em Ciências da Saúde da UAB
- Especialista em Traumatologia e Cirurgia Ortopédica em Animais de Companhia da UCM Licenciatura em Cardiologia em Animais de Pequeno Porte da UCM
- Membro do comité científico e atual presidente da GECIRA (AVEPA's Soft Tissue Surgery Specialty Group)
- Professor Associado do Departamento de Medicina e Cirurgia Animal da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Complutense de Madrid

## Professores

### Dra. Paloma García Fernández

- Chefe do Serviço de Cirurgia de Animais de Pequeno Porte do Hospital Clínico Veterinário Complutense
- Professora catedrática. Universidade de Cirurgia e Anestesia. Dpto. de Medicina e Cirurgia Animal. Faculdade de Medicina Veterinária. HCVC-UCM
- Doutoramento em Medicina Veterinária pela UCM
- Licenciatura em Medicina Veterinária pela Faculdade de Medicina Veterinária de Madrid

### Dra. María Suárez Redondo

- Cirurgiã de animais de pequeno porte no Hospital Clínico Veterinário da UCM
- Doutoramento pela Universidade Complutense de Madrid (UCM)
- Licenciada em Medicina Veterinária pela Universidade de León
- Mestrado em Traumatologia e Cirurgia Ortopédica pela UCM

### Dra. Juana Dolores Carrillo Sánchez

- Chefe do Serviço de Cirurgia e Traumatologia do Hospital Veterinário Clínico da Universidade da Múrcia
- Doutoramento pela Universidade da Múrcia
- Licenciada em Medicina Veterinária pela Universidade da Múrcia
- Especialista em Endoscopia e Cirurgia minimamente invasiva em Animais de Pequeno Porte. Universidade da Extremadura





**Dr. Raúl López Gallifa**

- Cirurgião de ambulatório e consultor cirúrgico em várias clínicas da Comunidade de Madrid
- Doutoramento pela Universidade Alfonso X el Sabio
- Licenciado em Medicina Veterinária pela Universidade Alfonso X el Sabio
- Estágio integrado
- Mestrado em Cirurgia e Traumatologia de Tecidos Mole no Hospital Veterinário UAX

“

*Durante a sua formação, contará com um corpo docente impressionante, composto por profissionais de diferentes áreas de especialização: uma ocasião única a não perder”*

05

# Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Mestrado Avançado foi desenvolvido pelos diferentes especialistas envolvidos neste curso, com um único objetivo: assegurar que os estudantes adquiram todas e cada uma das competências necessárias para se tornarem verdadeiros peritos nesta matéria.

Ao longo do plano de estudos, o profissional cobrirá as duas áreas de interesse deste Mestrado Avançado: a anestesiologia e a cirurgia em animais de pequeno porte. Ambas áreas serão desenvolvidas independentemente, mas de forma coordenada, cobrindo todos os possíveis paradigmas de intervenção em que o profissional possa situar-se.

Um programa abrangente e bem estruturado, que levará aos mais altos padrões de qualidade e sucesso.



“

*Um plano de estudos completo e bem estruturado, que o guiará por um processo educacional de alto impacto, com um desenvolvimento profundo das situações específicas com as quais o profissional de veterinária poderá deparar-se nas áreas de Anestesia e Cirurgia de Animais de Pequeno Porte”*

**Módulo 1. Introdução Equipmento anestésico**

- 1.1. Breve história da anestesia
  - 1.1.1. Factos importantes sobre a anestesiologia humana
  - 1.1.2. Factos históricos relevantes sobre a anestesiologia veterinária
- 1.2. Otimização do paciente cirúrgico Jejum pré-operatório
  - 1.2.1. A importância do jejum de líquidos
  - 1.2.2. Jejum de sólidos: porquê e por quanto tempo?
- 1.3. Medicação perioperatória
  - 1.3.1. Precauções no paciente polimedicado. Visão geral
  - 1.3.2. Guia de medicação para o paciente com medicação cardíaca
  - 1.3.3. Regime de medicação no paciente diabético
  - 1.3.4. Regime de medicação no paciente com epilepsia
  - 1.3.5. Outros medicamentos crónicos
- 1.4. Máquinas e sistemas anestésicos
  - 1.4.1. Visão geral
  - 1.4.2. Descrição técnica e cuidados a ter com o equipamento
  - 1.4.3. Circuitos anestésicos
    - 1.4.3.1. Sem reinalação
    - 1.4.3.2. Com reinalação
- 1.5. Ventiladores mecânicos
  - 1.5.1. Introdução
  - 1.5.2. Tipos de ventiladores
- 1.6. Sistemas de administração de fármacos
  - 1.6.1. Sistemas de administração por inalação
  - 1.6.2. Sistemas básicos
  - 1.6.3. Bombas de infusão volumétricas
  - 1.6.4. Perfusion
- 1.7. Sistemas de aquecimento do paciente
  - 1.7.1. Introdução
  - 1.7.2. Sistemas de aquecimento por condução
  - 1.7.3. Sistemas de aquecimento com ar quente
- 1.8. Diversos (tubos endotraqueais e outros sistemas de entubação, laringoscópio)
  - 1.8.1. Tubos endotraqueais
  - 1.8.2. Dispositivos supraglóticos
  - 1.8.3. Laringoscópio
- 1.9. Segurança clínica
- 1.10. Contribuições da anestesiologia atual para a medicina veterinária e para as expetativas dos clientes

**Módulo 2. Fisiologia e farmacologia relacionadas com a anestesia**

- 2.1. Fisiologia ventilatória
  - 2.1.1. Introdução
  - 2.1.2. Ventilação do paciente acordado
  - 2.1.3. Ventilação na anestesia
- 2.2. Fisiologia cardiovascular
  - 2.2.1. Introdução
  - 2.2.2. Características do sistema cardiovascular relacionadas com a anestesia
- 2.3. Fisiologia neurológica. Sistema nervoso central e autónomo
  - 2.3.1. Introdução
  - 2.3.2. Características do SNA relacionadas com a anestesia
- 2.4. Fisiologia renal. Equilíbrio ácido/base
  - 2.4.1. Introdução
  - 2.4.2. Características do sistema renal relacionadas com a anestesia
  - 2.4.3. Mecanismo de regulação do equilíbrio ácido/base
- 2.5. Fisiologia gastrointestinal e endócrina
  - 2.5.1. Introdução
  - 2.5.2. Características do sistema digestivo na anestesia
  - 2.5.3. Características do sistema endócrino na anestesia
- 2.6. Alterações fisiológicas relacionadas com a idade
  - 2.6.1. Alterações ao nível da ventilação
  - 2.6.2. Alterações ao nível cardiovascular
  - 2.6.3. Alterações ao nível do sistema nervoso
  - 2.6.4. Alterações endócrinas
  - 2.6.5. Outras alterações relacionadas com a anestesia



- 2.7. Farmacologia e anestesia I. Princípios básicos
  - 2.7.1. Farmacologia aplicada à anestesia
  - 2.7.2. Farmacodinâmica aplicada à anestesia
- 2.8. Farmacologia e anestesia II. Medicamentos por inalação
  - 2.8.1. Principais agentes halogenados
  - 2.8.2. Farmacologia dos principais agentes
- 2.9. Farmacologia e anestesia III. Medicamentos não inaláveis
  - 2.9.1. Farmacologia dos indutores
  - 2.9.2. Farmacologia dos sedativos
  - 2.9.3. Farmacologia dos opioides
  - 2.9.4. Farmacologia de medicamentos anti-inflamatórios não esteroides
  - 2.9.5. Farmacologia dos bloqueadores neuromusculares
- 2.10. Tabelas das constantes fisiológicas, tabelas de medicamentos, cálculo da dosagem (etc.)
  - 2.10.1. Tabelas das constantes fisiológicas
  - 2.10.2. Tabelas de infusão contínua de fármacos
  - 2.10.3. Folhas de cálculo da dosagem

### **Módulo 3. Período anestésico**

- 3.1. Avaliação pré-anestésica/risco anestésico
  - 3.1.1. Risco da anestesia vs. risco do procedimento
  - 3.1.2. Classificação ASA
- 3.2. Pré-medicação. Medicamentos de pré-medicação
  - 3.2.1. Sedativos
  - 3.2.2. Opioides
  - 3.2.3. Agonistas Alfa-2
  - 3.2.4. Benzodiazepinas
  - 3.2.5. AINES
  - 3.2.6. Outros

- 3.3. Indução. Intubação
  - 3.3.1. Medicamentos por indução
    - 3.3.1.1. Propofol
    - 3.3.1.2. Alfaxalona
    - 3.3.1.3. Tiopental
    - 3.3.1.4. Etomidato
    - 3.3.1.5. Adjuvantes
  - 3.3.2. Manobra de intubação
    - 3.3.2.1. Manobra de Sellick
- 3.4. Manutenção. Anestesia por inalação
  - 3.4.1. Características da manutenção inalatória
  - 3.4.2. Principais agentes anestésicos (halotano, isoflurano, sevoflurano, desflurano)
- 3.5. Manutenção. Anestesia total intravenosa (TIVA)
  - 3.5.1. Características da manutenção em anestesia intravenosa total
  - 3.5.2. Fármacos usados na TIVA (propofol, alfaxalona)
  - 3.5.3. Anestesia Parcial Intravenosa (PIVA)
    - 3.5.3.1. Características
    - 3.5.3.2. Fármacos
- 3.6. Ventilação mecânica
  - 3.6.1. Princípios da ventilação mecânica
  - 3.6.2. Modos de ventilação controlados
    - 3.6.1.1. Modo volume
    - 3.6.1.2. Modo pressão
  - 3.6.3. Modos de ventilação assistida
    - 3.6.3.1. Pressão de Suporte
    - 3.6.3.2. Ventilação Sincronizada Intermittente
  - 3.6.4. Pressão expiratória final (PEEP)
  - 3.6.5. Manobras de recrutamento alveolar
- 3.7. Recobro. Período pós-operatório imediato
  - 3.7.1. Precauções a ter antes do recobro
  - 3.7.2. Precauções pós-operatórias imediatas



- 3.8. Fluidoterapia intraoperatória
  - 3.8.1. Princípios da fluidoterapia
  - 3.8.2. Tipos de fluidos
  - 3.8.3. Escolha do fluido e ritmo de infusão
- 3.9. Coagulação durante o período perioperatório
  - 3.9.1. Fisiologia da coagulação
  - 3.9.2. Alterações básicas na coagulação perioperatória
  - 3.9.3. Coagulação Intravascular Disseminada
- 3.10. Transfusão perioperatória
  - 3.10.1. Indicações
  - 3.10.2. Técnicas de transfusão

## Módulo 4. Analgesia

- 4.1. Fisiologia da dor
  - 4.1.1. Vias nociceptivas
  - 4.1.2. Sensibilização periférica
  - 4.1.3. Sensibilização central
- 4.2. Dor crónica I. Osteoartrose
  - 4.2.1. Peculiaridades da dor provocada pela OA
  - 4.2.2. Linhas básicas de gestão da dor provocada pela OA
- 4.3. Dor crónica II. Dor oncológica, dor neuropática
  - 4.3.1. Peculiaridades da dor oncológica
  - 4.3.2. Peculiaridades da dor neuropática
  - 4.3.3. Linhas básicas de tratamento
- 4.4. Analgésicos opiáceos
  - 4.4.1. Características gerais dos opióides
  - 4.4.2. Peculiaridades dos opióides no paciente felino
- 4.5. Anti-inflamatórios não esteroides
  - 4.5.1. Características gerais dos AINES
  - 4.5.2. Peculiaridades dos AINES no paciente felino
- 4.6. Outros analgésicos I. Cetamina, Lidocaína
  - 4.6.1. Cetamina. Características gerais
  - 4.6.2. Lidocaína. Características gerais
    - 4.6.2.1. Precauções no paciente felino

- 4.7. Outros analgésicos II
  - 4.7.1. Paracetamol
  - 4.7.2. Dipirona
  - 4.7.3. Gabapentinoides (gabapentina e pregabalina)
  - 4.7.4. Amantadina
  - 4.7.5. Grapiprant
- 4.8. Avaliação da dor pós-operatória
  - 4.8.1. Implicações da dor perioperatória
  - 4.8.2. Escala de classificação da dor perioperatória
    - 4.8.2.1. Caninos
    - 4.8.2.2. Felinos
- 4.9. Avaliação da dor crónica
  - 4.9.1. Implicações da dor crónica
  - 4.9.2. Escala de classificação da dor crónica
    - 4.9.2.1. Caninos
    - 4.9.2.2. Felinos
- 4.10. Peculiaridades do paciente em situação de urgência e hospitalizado
  - 4.10.1. Analgesia no departamento de urgências e no paciente hospitalizado
  - 4.10.2. Protocolos analgésicos em regime de internamento

## Módulo 5. Anestesia/Analgesia locorregional

- 5.1. Farmacologia dos anestésicos locais
  - 5.1.1. Visão geral dos anestésicos locais
  - 5.1.2. Auxiliares na anestesia locorregional
- 5.2. Bases da anestesia locorregional: localização anatómica, neurolocalizador, ecografia
  - 5.2.1. Princípios básicos da anestesia locorregional
  - 5.2.2. Anestesia locorregional básica: localização anatómica
  - 5.2.3. Anestesia locorregional com neurolocalizador
  - 5.2.4. Anestesia locorregional guiada por ultrassons
- 5.3. Complicações associadas à anestesia locorregional
  - 5.3.1. Toxicidade dos anestésicos locais
  - 5.3.2. Lesão por punção

- 5.4. Bloqueios da cabeça I
  - 5.4.1. Introdução à anatomia
  - 5.4.2. Bloqueio do nervo maxilar
  - 5.4.3. Bloqueio do nervo mandibular
- 5.5. Bloqueio da cabeça II
  - 5.5.1. Bloqueios oftalmológicos
  - 5.5.2. Bloqueios relacionados com o pavilhão auricular
- 5.6. Bloqueios do membro inferior
  - 5.6.1. Introdução à anatomia
  - 5.6.2. Bloqueio do plexo braquial paravertebral
  - 5.6.3. Bloqueio do plexo braquial subescaleno
  - 5.6.4. Bloqueio do plexo braquial axilar
  - 5.6.5. Bloqueio do RUMM
- 5.7. Bloqueios do tronco I
  - 5.7.1. Bloqueios intercostais
  - 5.7.2. Bloqueio do plano serrátil
  - 5.7.3. Instilação pleural
- 5.8. Bloqueios do tronco II
  - 5.8.1. Bloqueio do quadrado lombar
  - 5.8.2. Bloqueio abdominal transversal
  - 5.8.3. Instilação peritoneal
- 5.9. Bloqueio do membro posterior
  - 5.9.1. Introdução à anatomia
  - 5.9.2. Bloqueio do nervo ciático
  - 5.9.3. Bloqueio dos nervos femorais
- 5.10. Epidural
  - 5.10.1. Introdução à anatomia
  - 5.10.2. Localização do espaço epidural
  - 5.10.3. Administração de medicamentos com epidural
  - 5.10.4. Epidural vs. espinal
  - 5.10.5. Contraindicações e complicações

## Módulo 6. Observação

- 6.1. Controlo básico
  - 6.1.1. Palpação
  - 6.1.2. Observação
  - 6.1.3. Auscultação
  - 6.1.4. Controlo da temperatura
- 6.2. Eletrocardiografia
  - 6.2.1. Introdução à eletrocardiografia
  - 6.2.2. Interpretação do ECG na anestesia
- 6.3. Pressão arterial
  - 6.3.1. Introdução à fisiologia da tensão arterial
  - 6.3.2. Métodos de medição da pressão arterial
  - 6.3.3. Tensão arterial não-invasiva
  - 6.3.4. Tensão arterial invasiva
- 6.4. Observação do fluxo cardíaco
  - 6.4.1. Introdução à fisiologia do fluxo cardíaco
  - 6.4.2. Diferentes métodos de controlo do fluxo cardíaco
- 6.5. Observação Ventilatória I. Pulsioximetria
  - 6.5.1. Introdução fisiológica
  - 6.5.2. Interpretação do plethysmograma
- 6.6. Observação Ventilatória II. Capnografia
  - 6.6.1. Introdução fisiológica
  - 6.6.2. Interpretação do capnograma
- 6.7. Observação Ventilatória III
  - 6.7.1. Espirometria
  - 6.7.2. Gases anestésicos
  - 6.7.3. Gasometria arterial
- 6.8. Controlo da hipnose
  - 6.8.1. Introdução à hipnose durante a anestesia
  - 6.8.2. Controlo subjetivo do plano de hipnose
  - 6.8.3. Supervisão do BIS



- 6.9. Controlo da nociceção
  - 6.9.1. Introdução à fisiologia da nociceção intraoperatória
  - 6.9.2. Acompanhamento da nociceção pela ANI
  - 6.9.3. Outros métodos de acompanhamento intra-operatório da nociceção
- 6.10. Controlo do volume de sangue Equilíbrio ácido/base
  - 6.10.1. Introdução à fisiologia da volemia durante a anestesia
  - 6.10.2. Métodos de supervisão

## **Módulo 7. Complicações da anestesia**

- 7.1. Regurgitação/Aspiração
  - 7.1.1. Definição
  - 7.1.2. Terapia
- 7.2. Hipotensão/Hipertensão
  - 7.2.1. Definição
  - 7.2.2. Terapia
- 7.3. Hipocapnia/Hipercapnia
  - 7.3.1. Definição
  - 7.3.2. Terapia
- 7.4. Bradicardia/Taquicardia
  - 7.4.1. Definição
  - 7.4.2. Terapia
- 7.5. Outras alterações no electrocardiograma
  - 7.5.1. Definição
  - 7.5.2. Terapia
- 7.6. Hipotermia/Hipertermia
  - 7.6.1. Definição
  - 7.6.2. Terapia
- 7.7. Nociceção/despertar intraoperatório
  - 7.7.1. Definição
  - 7.7.2. Terapia
- 7.8. Complicações da via aérea/Hipoxia
  - 7.8.1. Definição
  - 7.8.2. Terapia

- 7.9. Paragem cardiorrespiratória
  - 7.9.1. Definição
  - 7.9.2. Terapia
- 7.10. Complicações diversas
  - 7.10.1. Cegueira pós-anestésica
  - 7.10.2. Traqueíte pós-anestésica
  - 7.10.3. Disfunção cognitiva pós-anestesia

#### **Módulo 8. Gestão da anestesia em situações específicas I**

- 8.1. Anestesia em pacientes idosos
  - 8.1.1. Características a ter em conta
  - 8.1.2. Gestão pré-operatória
  - 8.1.3. Gestão anestésica
  - 8.1.4. Gestão pós-operatória
- 8.2. Anestesia no paciente pediátrico
  - 8.2.1. Características a ter em conta
  - 8.2.2. Gestão pré-operatória
  - 8.2.3. Gestão anestésica
  - 8.2.4. Gestão pós-operatória
- 8.3. Anestesia em pacientes com patologia cardíaca I (Cardiopatias congénitas)
  - 8.3.1. Características a ter em conta
  - 8.3.2. Gestão pré-operatória
  - 8.3.3. Gestão anestésica
  - 8.3.4. Gestão pós-operatória
- 8.4. Anestesia em pacientes com patologia cardíaca II (Cardiopatias adquiridas)
  - 8.4.1. Características a ter em conta
  - 8.4.2. Gestão pré-operatória
  - 8.4.3. Gestão anestésica
  - 8.4.4. Gestão pós-operatória



- 8.5. Anestesia em pacientes com patologia da tiroide
  - 8.5.1. Paciente com hipotiroidismo
    - 8.5.1.1. Características a ter em conta
    - 8.5.1.2. Gestão pré-operatória
    - 8.5.1.3. Gestão anestésica
    - 8.5.1.4. Gestão pós-operatória
  - 8.5.2. Paciente com hipertiroidismo
    - 8.5.2.1. Características a ter em conta
    - 8.5.2.2. Gestão pré-operatória
    - 8.5.2.3. Gestão anestésica
    - 8.5.2.4. Gestão pós-operatória
- 8.6. Anestesia em pacientes com patologia adrenal
  - 8.6.1. Paciente com hipoadrenocorticismo
    - 8.6.1.1. Características a ter em conta
    - 8.6.1.2. Gestão pré-operatória
    - 8.6.1.3. Gestão anestésica
    - 8.6.1.4. Gestão pós-operatória
  - 8.6.2. Paciente com hiperadrenocorticismo
    - 8.6.2.1. Características a ter em conta
    - 8.6.2.2. Gestão pré-operatória
    - 8.6.2.3. Gestão anestésica
    - 8.6.2.4. Gestão pós-operatória
- 8.7. Anestesia no paciente diabético
  - 8.7.1. Características a ter em conta
  - 8.7.2. Gestão pré-operatória
  - 8.7.3. Gestão anestésica
  - 8.7.4. Gestão pós-operatória
- 8.8. Anestesia em pacientes com patologia digestiva I
  - 8.8.1. Características a ter em conta
  - 8.8.2. Gestão pré-operatória
  - 8.8.3. Gestão anestésica
  - 8.8.4. Gestão pós-operatória
- 8.9. Anestesia em pacientes com patologia digestiva II (sistema hepatobiliar)
  - 8.9.1. Características a ter em conta
  - 8.9.2. Gestão pré-operatória
  - 8.9.3. Gestão anestésica
  - 8.9.4. Gestão pós-operatória
- 8.10. Anestesia em pacientes com patologia neurológica
  - 8.10.1. Características a ter em conta
  - 8.10.2. Gestão pré-operatória
  - 8.10.3. Gestão anestésica
  - 8.10.4. Gestão pós-operatória

### **Módulo 9. Gestão da anestesia em situações específicas II**

- 9.1. Anestesia em pacientes com patologia respiratória
  - 9.1.1. Características a ter em conta
  - 9.1.2. Gestão pré-operatória
  - 9.1.3. Gestão anestésica
  - 9.1.4. Gestão pós-operatória
- 9.2. Anestesia para procedimentos oftalmológicos
  - 9.2.1. Características a ter em conta
  - 9.2.2. Gestão pré-operatória
  - 9.2.3. Gestão anestésica
  - 9.2.4. Gestão pós-operatória
- 9.3. Anestesia para procedimentos endoscópicos e laparoscópicos
  - 9.3.1. Características a ter em conta
  - 9.3.2. Gestão pré-operatória
  - 9.3.3. Gestão anestésica
  - 9.3.4. Gestão pós-operatória
- 9.4. Anestesia em pacientes com alteração da condição corporal (obesidade, caquexia)
  - 9.4.1. Paciente obeso
    - 9.4.1.1. Características a ter em conta
    - 9.4.1.2. Gestão pré-operatória
    - 9.4.1.3. Gestão anestésica
    - 9.4.1.4. Gestão pós-operatória

- 9.4.2. Paciente caquético
  - 9.4.2.1. Características a ter em conta
  - 9.4.2.2. Gestão pré-operatória
  - 9.4.2.3. Gestão anestésica
  - 9.4.2.4. Gestão pós-operatória
- 9.5. Anestesia no paciente braquiocefálico
  - 9.5.1. Características a ter em conta
  - 9.5.2. Gestão pré-operatória
  - 9.5.3. Gestão anestésica
  - 9.5.4. Gestão pós-operatória
- 9.6. Anestesia em pacientes com tamanhos extremos (miniatura vs. gigante)
  - 9.6.1. Características a ter em conta
  - 9.6.2. Gestão pré-operatória
  - 9.6.3. Gestão anestésica
  - 9.6.4. Gestão pós-operatória
- 9.7. Anestesia em pacientes com patologia genitourinária Piometra, obstrução urinária
  - 9.7.1. Características a ter em conta
  - 9.7.2. Gestão pré-operatória
  - 9.7.3. Gestão anestésica
  - 9.7.4. Gestão pós-operatória
- 9.8. Anestesia na paciente grávida e para cesarianas
  - 9.8.1. Características a ter em conta
  - 9.8.2. Gestão pré-operatória
  - 9.8.3. Gestão anestésica
  - 9.8.4. Gestão pós-operatória
- 9.9. Anestesia no paciente oncológico (OFA)
  - 9.9.1. Características a ter em conta
  - 9.9.2. Gestão pré-operatória
  - 9.9.3. Gestão anestésica
  - 9.9.4. Gestão pós-operatória
- 9.10. Anestesia na cirurgia torácica
  - 9.10.1. Características a ter em conta
  - 9.10.2. Gestão pré-operatória
  - 9.10.3. Gestão anestésica
  - 9.10.4. Gestão pós-operatória

## **Módulo 10. Gestão da anestesia em situações específicas III**

- 10.1. Hemoabdômen
  - 10.1.1. Características a ter em conta
  - 10.1.2. Gestão pré-operatória
  - 10.1.3. Gestão anestésica
  - 10.1.4. Gestão pós-operatória
- 10.2. Ovariohisterectomia e orquiectomia em pacientes saudáveis
  - 10.2.1. Características a ter em conta
  - 10.2.2. Gestão pré-operatória
  - 10.2.3. Gestão anestésica
  - 10.2.4. Gestão pós-operatória
- 10.3. Procedimentos da sedação no paciente hospitalizado
  - 10.3.1. Características a ter em conta
  - 10.3.2. Gestão pré-operatória
  - 10.3.3. Gestão anestésica
  - 10.3.4. Gestão pós-operatória
- 10.4. Lobectomia pulmonar
  - 10.4.1. Características a ter em conta
  - 10.4.2. Gestão pré-operatória
  - 10.4.3. Gestão anestésica
  - 10.4.4. Gestão pós-operatória
- 10.5. Gestão anestésica do paciente felino
  - 10.5.1. Características a ter em conta
  - 10.5.2. Gestão pré-operatória
  - 10.5.3. Gestão anestésica
  - 10.5.4. Gestão pós-operatória



- 10.6. Anestesia para procedimentos de imagiologia
  - 10.6.1. Características a ter em conta
  - 10.6.2. Gestão pré-operatória
  - 10.6.3. Gestão anestésica
  - 10.6.4. Gestão pós-operatória
- 10.7. Enterotomia e enterectomia
  - 10.7.1. Características a ter em conta
  - 10.7.2. Gestão pré-operatória
  - 10.7.3. Gestão anestésica
  - 10.7.4. Gestão pós-operatória
- 10.8. Hérnia perineal
  - 10.8.1. Características a ter em conta
  - 10.8.2. Gestão pré-operatória
  - 10.8.3. Gestão anestésica
  - 10.8.4. Gestão pós-operatória
- 10.9. Excisão do tumor cutâneo e cirurgia dermatológica (por exemplo, mastocitoma)
  - 10.9.1. Características a ter em conta
  - 10.9.2. Gestão pré-operatória
  - 10.9.3. Gestão anestésica
  - 10.9.4. Gestão pós-operatória
- 10.10. Anestesia dentária e cirurgia maxilo-facial
  - 10.10.1. Características a ter em conta
  - 10.10.2. Gestão pré-operatória
  - 10.10.3. Gestão anestésica
  - 10.10.4. Gestão pós-operatória

**Módulo 11.** Princípios básicos na cirurgia de tecidos moles Técnicas médico-cirúrgicas Laparotomia exploratória

- 11.1. Princípios de assepsia e esterilização
  - 11.1.1. Definição dos conceitos de assepsia, antisepsia e esterilização
  - 11.1.2. Métodos principais de desinfecção
  - 11.1.3. Métodos principais de esterilização
- 11.2. A sala de cirurgia
  - 11.2.1. Preparação da equipa cirúrgica
  - 11.2.2. Lavagem das mãos
  - 11.2.3. Vestuário
  - 11.2.4. Preparação do campo operativo
  - 11.2.5. Manutenção da esterilização
- 11.3. Instrumentação
  - 11.3.1. Material geral
  - 11.3.2. Material específico
- 11.4. Hemostasia Suturas Outros métodos de hemostasia
  - 11.4.1. Fisiopatologia da hemostasia
  - 11.4.2. Características das suturas
  - 11.4.3. Materiais de sutura
  - 11.4.4. Padrões da sutura
  - 11.4.5. Outras técnicas de hemostasia
- 11.5. Infecção do Local Cirúrgico (ILC)
  - 11.5.1. Infecções nosocomiais
  - 11.5.2. Definição de ILC Tipos de ILC
  - 11.5.3. Tipos de cirurgias
  - 11.5.4. Fatores de risco
  - 11.5.6. Tratamento da ILC
  - 11.5.7. Uso de antimicrobianos
  - 11.5.8. Precauções para evitar a ILC
- 11.6. Técnicas cirúrgicas Ligaduras e drenagens
  - 11.6.1. Uso de instrumentos de corte
  - 11.6.2. Uso de instrumentos para segurar
  - 11.6.3. Uso de retratores



- 11.6.4. Aspiração
- 11.6.5. Ligaduras
- 11.6.6. Drenagens
- 11.7. Electrocirurgia e laser
  - 11.7.1. Fundamentos físicos
  - 11.7.2. Monopolar
  - 11.7.3. Bipolar
  - 11.7.4. Vedantes
  - 11.7.5. Regras básicas de utilização
  - 11.7.6. Técnicas principais
  - 11.7.7. Laser
    - 11.7.7.1. Laser de CO<sub>2</sub>
    - 11.7.7.2. Laser de iodo
- 11.8. Supervisão e cuidados pós-cirúrgicos
  - 11.8.1. Nutrição
  - 11.8.2. Gestão da dor
  - 11.8.3. Pacientes em decúbito
  - 11.8.4. Supervisão renal
  - 11.8.5. Hemostasia
  - 11.8.6. Hipertermia e hipotermia
  - 11.8.7. Anorexia
- 11.9. Procedimentos médico-cirúrgicos
  - 11.9.1. Sondas de alimentação
  - 11.9.2. Nasoesofágica
  - 11.9.3. Esofagostomia
  - 11.9.4. Gastrostomia
  - 11.9.5. Tubos de toracostomia
  - 11.9.6. Traqueostomia temporária
  - 11.9.7. Outros procedimentos
  - 11.9.8. Abdominocentese
  - 11.9.9. Tubos de Jejunostomia
- 11.10. Laparotomia exploratória Encerramento da cavidade abdominal
  - 11.10.1. Abertura e fecho abdominal
  - 11.10.2. Anatomia topográfica

## Módulo 12. Pele Gestão de feridas e cirurgia reconstrutiva

- 12.1. A pele: anatomia, vascularização e tensão
  - 12.1.1. Anatomia da pele
  - 12.1.2. Contribuição vascular
  - 12.1.3. Gestão correta da pele
  - 12.1.4. Pontos de tensão
  - 12.1.5. Formas de lidar com o stress
  - 12.1.6. Suturas
  - 12.1.7. Técnicas locais
  - 12.1.8. Tipos de enxertos
- 12.2. Fisiopatologia da cicatrização
  - 12.2.1. Fase inflamatória
  - 12.2.2. Tipos de desbridamento
  - 12.2.3. Fase proliferativa
  - 12.2.4. Fase de maturação
  - 12.2.5. Fatores locais que afetam a cicatrização
  - 12.2.6. Fatores sistémicos que afetam a cicatrização
- 12.3. Feridas: tipos e gestão
  - 12.3.1. Tipos de feridas (etiologia)
  - 12.3.2. Avaliação de uma ferida
  - 12.3.3. Infeção de feridas
  - 12.3.4. Infeção do Local Cirúrgico (ILC)
  - 12.3.5. Gestão de feridas
  - 12.3.6. Preparação e lavagem
  - 12.3.7. Pensos
  - 12.3.8. Ligaduras
  - 12.3.9. Antibióticos: sim ou não?
  - 12.3.10. Outros medicamentos
- 12.4. Novas técnicas de apoio à cicatrização
  - 12.4.1. Terapia a laser
  - 12.4.2. Sistemas de vácuo
  - 12.4.3. Outros

- 12.5. Plastias e enxertos de plexos subdérmicos
  - 12.5.1. Plastia em Z, Plastia em V-Y
  - 12.5.2. Técnica do laço
  - 12.5.3. Enxertos de avanço
  - 12.5.4. U
  - 12.5.5. H
  - 12.5.6. Enxertos de rotação
  - 12.5.7. Enxertos de transposição
  - 12.5.8. Enxertos de interpolação
- 12.6. Outros enxertos Enxertos
  - 12.6.1. Enxertos pediculares
  - 12.6.2. O que são e porque é que dão resultado?
  - 12.6.3. Enxertos pediculares mais comuns
  - 12.6.4. Enxertos musculares e miocutâneos
  - 12.6.5. Enxertos
  - 12.6.6. Indicações
  - 12.6.7. Tipos
  - 12.6.8. Requisitos de camas
  - 12.6.9. Técnica de recolha e preparação
  - 12.6.10. Cuidados pós-cirúrgicos
- 12.7. Técnicas comuns na cabeça
  - 12.7.1. Pálpebras
  - 12.7.2. Técnicas para enxertar pele em defeitos palpebrais
  - 12.7.3. Enxerto de avanço
  - 12.7.4. Rotação
  - 12.7.5. Transposição
  - 12.7.6. Enxerto axial temporal superficial
  - 12.7.7. Nariz
  - 12.7.8. Enxertos de rotação
  - 12.7.9. *Plastia lip to nose*
  - 12.7.10. Lábios
  - 12.7.11. Encerramento direto
- 12.7.12. Enxerto de avanço
- 12.7.13. Enxerto de rotação *Lip to eye*
- 12.7.14. Orelhas
- 12.8. Técnicas do pescoço e do tronco
  - 12.8.1. Enxertos de avanço
  - 12.8.2. Enxerto miocutâneo do *latissimus dorsi*
  - 12.8.3. Vinco axilar e inguinal
  - 12.8.4. Enxerto axial da cintura epigástrica craniana
  - 12.8.5. Episioplastia
- 12.9. Técnicas para feridas e defeitos nas extremidades (I)
  - 12.9.1. Problemas relacionados com a compressão e tensão
  - 12.9.2. Métodos alternativos de encerramento
  - 12.9.3. Enxerto axial toracodorsal
  - 12.9.4. Enxerto axial torácico lateral
  - 12.9.5. Enxerto axial superficial braquial
  - 12.9.6. Enxerto axial epigástrica caudal
- 12.10. Técnicas para feridas e defeitos nas extremidades (II)
  - 12.10.1. Problemas relacionados com a compressão e tensão
  - 12.10.2. Enxerto axial profundo do ilíaco circunflexo (ramos dorsais e ventrais)
  - 12.10.3. Enxerto axial genicular
  - 12.10.4. Enxerto de safena invertida
  - 12.10.5. Almofadas e almofadas interdigitais

### **Módulo 13. Cirurgia gastrointestinal**

- 13.1. Anatomia do trato gastrointestinal
  - 13.1.1. Estômago
  - 13.1.2. Intestino delgado
  - 13.1.3. Intestino grosso
- 13.2. Visão geral
  - 13.2.1. Material e suturas
  - 13.2.2. Testes laboratoriais e de imagem



- 13.3. Estômago
  - 13.3.1. Princípios cirúrgicos
  - 13.3.2. Patologias clínicas do estômago
  - 13.3.3. Corpos estranhos
  - 13.3.4. Síndrome da dilatação-volvo gástrica
  - 13.3.5. Gastropexia
  - 13.3.6. Retenção/obstrução gástrica
  - 13.3.7. Intussuscepção gastroesofágica
  - 13.3.8. Hérnia de hiato
  - 13.3.9. Neoplasia
- 13.4. Técnicas cirúrgicas
  - 13.4.1. Fazer uma biópsia
  - 13.4.2. Gastrostomia
  - 13.4.3. Gastrectomia
    - 13.4.3.1. Gastrectomia simples
    - 13.4.3.2. Billroth I
    - 13.4.3.3. Billroth II
- 13.5. Intestino delgado
  - 13.5.1. Princípios cirúrgicos
  - 13.5.2. Patologias clínicas do intestino delgado
    - 13.5.2.1. Corpos estranhos
    - 13.5.2.1. Não lineares
    - 13.5.2.2. Lineares
    - 13.5.2.3. Duplicidade da parede intestinal
    - 13.5.2.4. Perfuração intestinal
    - 13.5.2.5. Encarceramento intestinal
    - 13.5.2.6. Intussuscepção intestinal
    - 13.5.2.7. Vólvulo mesentérico
    - 13.5.2.8. Neoplasia
- 13.6. Técnicas cirúrgicas
  - 13.6.1. Fazer uma biópsia
  - 13.6.2. Enterotomia
  - 13.6.3. Enterectomia
  - 13.6.4. Enteroplicação

- 13.7. Intestino grosso
  - 13.7.1. Princípios cirúrgicos
  - 13.7.2. Patologias clínicas
    - 13.7.2.1. Intussuscepção ileocólica ou inversão cecal
    - 13.7.2.2. Megacôlon
    - 13.7.2.3. Migração transmural
    - 13.7.2.4. Neoplasia
- 13.8. Técnicas cirúrgicas
  - 13.8.1. Fazer uma biópsia
  - 13.8.2. Tiflectomia
  - 13.8.3. Colopexia
  - 13.8.4. Colotomia
  - 13.8.5. Colectomia
- 13.9. Reto
  - 13.9.1. Princípios cirúrgicos
  - 13.9.2. Patologias clínicas e técnicas cirúrgicas do reto
    - 13.9.2.1. Prolapso retal
    - 13.9.2.3. Atresia anal
    - 13.9.2.4. Neoplasia
- 13.10. Zona perianal e sacos anais
  - 13.10.1. Patologia e técnica cirúrgica na área perianal
    - 13.10.1.1. Fístulas perianais
    - 13.10.1.2. Neoplasias
  - 13.10.2. Patologias e técnicas cirúrgicas dos sacos anais
- 14.2. Rim
  - 14.2.1. Memória anatómica
  - 14.2.2. Técnicas (I)
    - 14.2.2.1. Biópsia Renal
    - 14.2.2.2. Nefrotomia. Pielolitotomia
  - 14.2.3. Técnicas (II)
    - 14.2.3.1. Nefrectomia
    - 14.2.3.2. Nefropexia
    - 14.2.3.3. Nefrostomia
  - 14.2.4. Patologias congénitas
  - 14.2.5. Trauma Renal
  - 14.2.6. Infeção Abcessos
- 14.3. Uréter
  - 14.3.1. Memória anatómica
  - 14.3.2. Técnicas (I)
    - 14.3.2.1. Ureterotomia
    - 14.3.2.2. Anastomose
  - 14.3.3. Técnicas (II)
    - 14.3.3.1. Ureteroneocistostomia
    - 14.3.3.2. Neoureterostomia
  - 14.3.4. Patologias Congénitas
  - 14.3.5. Trauma Uretral
  - 14.3.6. Obstrução Ureteral
    - 14.3.6.1. Novas Técnicas
- 14.4. Bexiga
  - 14.4.1. Memória anatómica
  - 14.4.2. Técnicas (I)
    - 14.4.2.1. Cistostomia
    - 14.4.2.2. Cistectomia
  - 14.4.3. Técnicas (II)
    - 14.4.3.1. Cistopexia Excerto de serosa
    - 14.4.3.2. Cistostomia
    - 14.4.3.3. Enxerto de Boari
  - 14.4.4. Patologias Congénitas

#### **Módulo 14. Cirurgia geniturinária. Cirurgia mamária**

- 14.1. Introdução à patologia cirúrgica urogenital
  - 14.1.1. Princípios cirúrgicos aplicados à cirurgia urogenital
  - 14.1.2. Material cirúrgico utilizado
  - 14.1.3. Materiais de sutura
  - 14.1.4. Fisiopatologia dos problemas cirúrgicos urinários: introdução
  - 14.1.5. Obstrução urinária
  - 14.1.6. Trauma Urinário
- 14.4. Bexiga
  - 14.4.1. Memória anatómica
  - 14.4.2. Técnicas (I)
    - 14.4.2.1. Cistostomia
    - 14.4.2.2. Cistectomia
  - 14.4.3. Técnicas (II)
    - 14.4.3.1. Cistopexia Excerto de serosa
    - 14.4.3.2. Cistostomia
    - 14.4.3.3. Enxerto de Boari
  - 14.4.4. Patologias Congénitas

- 14.4.5. Trauma da Vesícula
- 14.4.6. Litíase Vesical
- 14.4.7. Torção da vesícula
- 14.4.8. Neoplasias
- 14.5. Uretra
  - 14.5.1. Memória anatómica
  - 14.5.2. Técnicas (I)
    - 14.5.2.1. Uretrotomia
    - 14.5.2.2. Anastomose
  - 14.5.3. Técnicas (II): Uretrostomias
    - 14.5.3.1. Introdução
    - 14.5.3.2. Uretrostomia perineal felina
    - 14.5.3.3. Uretrostomia canina pré-escrotal
    - 14.5.3.4. Outras uretrostomias
  - 14.5.4. Patologias congénitas
  - 14.5.5. Trauma uretral
  - 14.5.6. Obstrução Ureteral
  - 14.5.7. Prolapso uretral
  - 14.5.8. Insuficiência do esfíncter
- 14.6. Ovários, útero, vagina
  - 14.6.1. Memória anatómica
  - 14.6.2. Técnicas (I)
    - 14.6.2.1. Ovariectomia
    - 14.6.2.2. Ovariohisterectomia
  - 14.6.3. Técnicas (II)
    - 14.6.3.1. Cesariana
    - 14.6.3.2. Episiotomia
  - 14.6.4. Patologias Congénitas
    - 14.6.4.1. Ovário e Útero
    - 14.6.4.2. Vagina e Vestíbulo
  - 14.6.5. Síndrome do ovário remanescente
    - 14.6.5.1. Efeitos da Gonadectomia
  - 14.6.6. Piometra
    - 14.6.6.1. Piometra do coto
  - 14.6.7. Prolapso uterino e prolapo vaginal
  - 14.6.8. Neoplasias
- 14.7. Pénis, testículos e escroto
  - 14.7.1. Memória anatómica
  - 14.7.2. Técnicas (I)
    - 14.7.2.1. Orquiectomia pré-escrotal
    - 14.7.2.2. Orquiectomia escrotal felina
    - 14.7.2.3. Orquiectomia abdominal
  - 14.7.3. Técnicas (II)
    - 14.7.3.1. Ablação do escroto
    - 14.7.3.2. Amputação do pénis
  - 14.7.4. Técnicas (III)
    - 14.7.4.1. Plastias prepuciais
    - 14.7.4.2. Falopexia
  - 14.7.5. Alterações congénitas do pénis e do prepúcio
    - 14.7.5.1. Hipospádias
    - 14.7.5.2. Fimose vs. Parafimose
  - 14.7.6. Perturbações testiculares congénitas
    - 14.7.6.1. Anorquia/Monorquidismo
    - 14.7.6.2. Criotorquidismo
  - 14.7.7. Neoplasias do pénis
  - 14.7.8. Neoplasias testiculares
- 14.8. Próstata Técnicas auxiliares em cirurgia urogenital
  - 14.8.1. Memória anatómica
  - 14.8.2. Técnicas
    - 14.8.2.1. Omentalização
    - 14.8.2.2. Marsupialização
  - 14.8.3. Hiperplasia prostática
  - 14.8.4. Quistos prostáticos
  - 14.8.5. Prostatites e abcessos prostáticos

- 14.8.6. Neoplasias
- 14.8.7. Técnicas auxiliares Cateterização e Citopunção
- 14.8.8. Drenagem abdominal
- 14.9. Testes complementares em patologia cirúrgica urogenital
  - 14.9.1. Técnicas de diagnóstico por imagem (I)
    - 14.9.1.1. Radiografia simples
    - 14.9.1.2. Radiografia de contraste
  - 14.9.2. Técnicas de diagnóstico por imagem (II)
    - 14.9.2.1. Ecografia
  - 14.9.3. Técnicas de diagnóstico por imagem (III)
  - 14.9.4. A importância do diagnóstico laboratorial
- 14.10. Mama
  - 14.10.1. Memória anatómica
  - 14.10.2. Técnicas (I)
    - 14.10.2.1. Nodulectomia
    - 14.10.2.2. Linfadenectomia
  - 14.10.3. Técnicas (II)
    - 14.10.3.1. Mastectomia simples
    - 14.10.3.2. Mastectomia regional
    - 14.10.3.3. Mastectomia radical
  - 14.10.4. Cuidados pós-cirúrgicos
    - 14.10.4.1. Cateteres analgésicos
  - 14.10.5. Hiperplasia e pseudo-gestação
  - 14.10.6. Tumores mamários caninos
  - 14.10.7. Tumores mamários felinos

## **Módulo 15. Cirurgia oncológica Princípios básicos Tumores cutâneos e subcutâneos**

- 15.1. Princípios da cirurgia oncológica (I)
  - 15.1.1. Considerações pré-cirúrgicas
  - 15.1.2. Intervenção cirúrgica
  - 15.1.3. Recolha de amostras e biópsias
- 15.2. Princípios da cirurgia oncológica (II)
  - 15.2.1. Considerações cirúrgicas
  - 15.2.2. Definição de margens cirúrgicas
  - 15.2.3. Cirurgias citorreductoras e paliativas
- 15.3. Princípios da cirurgia oncológica (III)
  - 15.3.1. Considerações pós-operatórias
  - 15.3.2. Terapia auxiliar
  - 15.3.3. Terapia multimodal
- 15.4. Tumores cutâneos e subcutâneos Sarcomas dos tecidos moles (I)
  - 15.4.1. Apresentação clínica
  - 15.4.2. Diagnóstico
  - 15.4.3. Estadia
  - 15.4.4. Aspectos cirúrgicos
- 15.5. Tumores cutâneos e subcutâneos. Sarcomas dos tecidos moles (II)
  - 15.5.1. Cirurgia reconstrutiva
  - 15.5.2. Terapias auxiliares
  - 15.5.3. Procedimentos paliativos
  - 15.5.4. Prognóstico
- 15.6. Tumores cutâneos e subcutâneos Mastocitoma (I)
  - 15.6.1. Apresentação clínica
  - 15.6.2. Diagnóstico
  - 15.6.3. Estadia
  - 15.6.4. Cirurgia (I)
- 15.7. Tumores cutâneos e subcutâneos Mastocitoma (II)
  - 15.7.1. Cirurgia (II)
  - 15.7.2. Recomendações pós-operatórias
  - 15.7.3. Prognóstico

- 15.8. Tumores cutâneos e subcutâneos Outros tumores cutâneos e subcutâneos (I)
  - 15.8.1. Melanoma
  - 15.8.2. Linfoma epiteliotrópico
  - 15.8.3. Hemangiosarcoma
- 15.9. Tumores cutâneos e subcutâneos Outros tumores cutâneos e subcutâneos (II)
  - 15.9.1. Tumores cutâneos e subcutâneos benignos
  - 15.9.2. Sarcoma felino associado ao local da injeção
- 15.10. Oncologia intervenciva
  - 15.10.1. Material
  - 15.10.2. Intervenções Vasculares
  - 15.10.3. Intervenções Não-Vasculares

## **Módulo 16.** Cirurgia do fígado e do sistema biliar. Cirurgia do baço.

### Cirurgia do sistema endócrino

- 16.1. Cirurgia hepática (I) Princípios básicos
  - 16.1.1. Anatomia hepática
  - 16.1.2. Fisiopatologia hepática
  - 16.1.3. Princípios gerais da cirurgia hepática
  - 16.1.4. Técnicas de hemostasia
- 16.2. Cirurgia hepática (II) Técnicas
  - 16.2.1. Biópsia hepática
  - 16.2.2. Hepatectomia parcial
  - 16.2.3. Lobectomia hepática
- 16.3. Cirurgia hepática (III) Tumores e abcessos hepáticos
  - 16.3.1. Tumores hepáticos
  - 16.3.2. Abcessos hepáticos
- 16.4. Cirurgia hepática (IV)
  - 16.4.1. Shunt portossistémico
- 16.5. Cirurgia extra-hepática da árvore biliar
  - 16.5.1. Anatomia
  - 16.5.2. Técnica Colecistectomia
  - 16.5.3. Colecistite (mucocelos biliar)
  - 16.5.4. Pedras na vesícula
- 16.6. Cirurgia esplénica (I)
  - 16.6.1. Anatomia esplénica
  - 16.6.2. Técnicas
  - 16.6.3. Esplenorráfia
  - 16.6.4. Esplenectomia parcial
  - 16.6.5. Esplenectomia completa
  - 16.6.6. Técnica das três pinças
- 16.7. Cirurgia esplénica (II)
  - 16.7.1. Intervenção da massa esplénica
  - 16.7.2. Hemoabdômen
- 16.8. Cirurgia da glândula da tiroide
  - 16.8.1. Memória anatómica
  - 16.8.2. Técnicas cirúrgicas
  - 16.8.3. Tiroidectomia
  - 16.8.4. Paratiroidectomia
  - 16.8.5. Doenças
  - 16.8.6. Tumores da tiroide no cão
  - 16.8.7. Hipertireoidismo no gato
  - 16.8.8. Hiperparatireoidismo
- 16.9. Cirurgia da glândula adrenal
  - 16.9.1. Memória anatómica
  - 16.9.2. Técnica cirúrgica
  - 16.9.3. Adrenalectomia
  - 16.9.4. Hipofisectomia
  - 16.9.5. Doenças
  - 16.9.6. Adenomas/adenocarcinomas adrenais
  - 16.9.7. Feocromocitomas
- 16.10. Cirurgia do pâncreas endócrino
  - 16.10.1. Memória anatómica
  - 16.10.2. Técnica cirúrgica
  - 16.10.3. Biópsia pancreática
  - 16.10.4. Pancreatectomia
  - 16.10.5. Doenças
  - 16.10.6. Insulinoma

**Módulo 17.** Cirurgia da cabeça e do pescoço

- 17.1. Glândulas salivares
  - 17.1.1. Anatomia
  - 17.1.2. Técnica cirúrgica
  - 17.1.3. Sialocele
- 17.2. Paralisia laringea
  - 17.2.1. Anatomia
  - 17.2.2. Diagnóstico
  - 17.2.3. Considerações pré-cirúrgicas
  - 17.2.4. Técnicas cirúrgicas
  - 17.2.5. Considerações pós-peratórias
- 17.3. Síndrome braquicefálica (I)
  - 17.3.1. Descrição
  - 17.3.2. Componentes da síndrome
  - 17.3.3. Anatomia e fisiopatologia
  - 17.3.4. Diagnóstico
- 17.4. Síndrome braquicefálica (II)
  - 17.4.1. Considerações pré-cirúrgicas
  - 17.4.2. Técnicas cirúrgicas
  - 17.4.3. Considerações pós-peratórias
- 17.5. Colapso da traqueia
  - 17.5.1. Anatomia
  - 17.5.2. Diagnóstico
  - 17.5.3. Gestão médica
  - 17.5.4. Gestão cirúrgica
- 17.6. Ovidos (I)
  - 17.6.1. Anatomia
  - 17.6.2. Técnicas
  - 17.6.3. Técnica para a resolução do otohematoma
  - 17.6.4. Aurectomia
  - 17.6.5. Ablação do canal auditivo externo com trefilação da bula
  - 17.6.6. Osteotomia ventral da bula timpânica
- 17.7. Ovidos (II)
  - 17.7.1. Doenças
  - 17.7.2. Otohematomas
  - 17.7.3. Tumores do pavilhão auditivo externo
  - 17.7.4. Otites terminais
  - 17.7.5. Pólipos nasofaríngeos
- 17.8. Cavidade oral e nasal (I)
  - 17.8.1. Anatomia
  - 17.8.2. Técnicas
  - 17.8.3. Maxilectomia
  - 17.8.4. Mandibulectomia
  - 17.8.5. Técnicas de reconstrução da cavidade oral
  - 17.8.6. Rinotomia
- 17.9. Cavidade oral e nasal (II)
  - 17.9.1. Doenças
  - 17.9.2. Tumores orais e labiais
  - 17.9.3. Tumores da cavidade nasal
  - 17.9.4. Aspergilose
  - 17.9.5. Fissura palatina
  - 17.9.6. Fístulas oronasais
- 17.10. Outras doenças da cabeça e do pescoço
  - 17.10.1. Estenose nasofaríngea
  - 17.10.2. Tumores da laringe
  - 17.10.3. Tumores da traqueia
  - 17.10.4. Acalasia cricofaríngea

**Módulo 18. Cirurgia da cavidade torácica**

18.1. Cirurgia da cavidade pleural (I)

18.1.1. Princípios básicos e anatomia

18.1.2. Derrames pleurais

18.1.2.1. Técnicas de drenagem pleural

18.2. Cirurgia da cavidade pleural (II)

18.2.1. Patologias clínicas

18.2.1.1. Traumatismos

18.2.1.2. Pneumotórax

18.2.1.3. Quilotórax

18.2.1.3.1. Ligação das condutas torácicas

18.2.1.3.2. Ablação da cisterna do quilo

18.2.1.4. Piotórax

18.2.1.5. Hemotórax

18.2.1.6. Efasão pleural maligna

18.2.1.7. Quistos benignos

18.2.1.8. Neoplasia

18.3. Cirurgia da parede costal

18.3.1. Princípios básicos e anatomia

18.3.2. Patologias clínicas

18.3.2.1. Tórax flutuante

18.3.2.2. Pectus excavatum

18.3.2.3. Neoplasia

18.4. Métodos de diagnóstico

18.4.1. Testes laboratoriais

18.4.2. Testes de imagem

18.5. Intervenções cirúrgicas no tórax

18.5.1. Instrumentos e equipamento

18.5.2. Tipos de intervenção torácica

18.5.2.1. Toracotomia intercostal

18.5.2.2. Toracotomia de ressecção da costela

18.5.2.3. Esternotomia mediana

18.5.2.4. Toracotomia transesternal

18.5.2.5. Toracotomia transdiafragmática

18.5.3. Restauração da pressão negativa

18.6. Cirurgia do pulmão

18.6.1. Princípios básicos e anatomia

18.6.2. Técnicas cirúrgicas

18.6.2.1. Lobectomia parcial

18.6.2.2. Lobectomia total

18.6.2.3. Pneumonectomia

18.6.3. Patologias clínicas

18.6.3.1. Traumatismos

18.6.3.2. Abcesso pulmonar

18.6.3.3. Torção pulmonar

18.6.3.4. Neoplasia

18.7. Cirurgia do coração (I)

18.7.1. Princípios básicos e anatomia

18.7.2. Técnicas cirúrgicas

18.7.2.1. Pericardiocentesse

18.7.2.2. Pericardiectomia parcial

18.7.2.3. Auriculectomia parcial

18.7.2.4. Implantação de pacemaker

18.8. Cirurgia do coração (II)

18.8.1. Patologias clínicas

18.8.1.1. Defeitos do septo

18.8.1.2. Estenose pulmonar

18.8.1.3. Estenose subaórtica

18.8.1.4. Tetralogia de Fallot

18.8.1.5. Efasão pericárdica

18.8.1.6. Neoplasia

- 18.9. Anomalias vasculares e dos anéis vasculares
  - 18.9.1. Princípios básicos e anatomia
  - 18.9.2. Patologias clínicas
    - 18.9.2.1. Persistência do canal arterial
    - 18.9.2.2. Persistência do quarto arco aórtico
- 18.10. Cirurgia do esófago torácico
  - 18.10.1. Princípios básicos e anatomia
  - 18.10.2. Técnicas cirúrgicas
    - 18.10.2.1. Esofagotomia
    - 18.10.2.2. Esofagectomia
  - 18.10.3. Patologias clínicas
    - 18.10.3.1. Corpos estranhos
    - 18.10.3.2. Megaesófago idiopático
    - 18.10.3.3. Neoplasia
- Módulo 19** . Amputações: membro torácico, membro pélvico, caudectomia, falanges. Hérnia umbilical, inguinal, escrotal, traumática, perineal, diagramática e diafragmática peritoneopericárdica
- 19.1. Amputação do membro torácico
  - 19.1.1. Indicações
  - 19.1.2. Considerações pré-operatórias Seleção do paciente e do dono Considerações estéticas
  - 19.1.3. Técnicas cirúrgicas
  - 19.1.4. Com escapulectomia
  - 19.1.5. Osteotomia umeral
  - 19.1.6. Considerações pós-operatórias
  - 19.1.7. Complicações a curto e a longo prazo
- 19.2. Amputação do membro pélvico
  - 19.2.1. Indicações
  - 19.2.2. Seleção do paciente Considerações estéticas
  - 19.2.3. Considerações pré-operatórias
  - 19.2.4. Técnicas cirúrgicas
  - 19.2.5. Desarticulação coxofemoral
- 19.2.6. Osteotomia femoral ou tibial
- 19.2.7. Hemipelvectomia
- 19.2.8. Considerações pós-operatórias
- 19.2.9. Complicações
- 19.3. Doenças
  - 19.3.1. Osteossarcoma
  - 19.3.2. Outros tumores ósseos
  - 19.3.4. Traumatismos, fraturas antigas das articulações, osteomielite
- 19.4. Outras amputações
  - 19.4.1. Amputação da falange
  - 19.4.2. Caudectomia
  - 19.4.3. Tumores que afetam as falanges
- 19.5. Hérnias umbilicais, inguinais, escrotais e traumáticas
  - 19.5.1. Hérnia umbilical
  - 19.5.2. Hérnia inguinal
  - 19.5.3. Hérnia escrotal
  - 19.5.4. Hérnias traumáticas
- 19.6. Hérnias traumáticas
  - 19.6.1. Gestão do doente politraumatizado
  - 19.6.2. Considerações pré-operatórias
  - 19.6.3. Técnicas cirúrgicas
  - 19.6.4. Considerações pós-operatórias
- 19.7. Hérnia perineal (I)
  - 19.7.1. Anatomia
  - 19.7.2. Fisiopatologia
  - 19.7.3. Tipos de hérnias perineais
  - 19.7.4. Diagnóstico
- 19.8. Hérnia perineal (II)
  - 19.8.1. Considerações pré-cirúrgicas
  - 19.8.2. Técnicas cirúrgicas
  - 19.8.3. Considerações pós-cirúrgicas
  - 19.8.4. Complicações

- 19.9. Hérnia diafragmática
  - 19.9.1. Hérnia diafragmática
  - 19.9.2. Anatomia
  - 19.9.3. Diagnóstico
  - 19.9.4. Considerações pré-cirúrgicas
  - 19.9.5. Técnicas cirúrgicas
  - 19.9.6. Considerações pós-cirúrgicas
- 19.10. Hérnia diafragmática peritoneopericárdica
  - 19.10.1. Anatomia
  - 19.10.2. Diagnóstico
  - 19.10.3. Considerações pré-cirúrgicas
  - 19.10.4. Técnicas cirúrgicas
  - 19.10.5. Considerações pós-cirúrgicas
- 20.5. Laparoscopia (II) Técnicas mais comuns
  - 20.5.1. Ovariectomia
  - 20.5.2. Criotorquidectomia abdominal
  - 20.5.3. Gastropexia preventiva
  - 20.5.4. Biópsia hepática
- 20.6. Laparoscopia (III) Técnicas menos frequentes
  - 20.6.1. Colecistectomia
  - 20.6.2. Cistoscopia assistida
  - 20.6.3. Exploração digestiva
  - 20.6.4. Esplenectomia
  - 20.6.5. Biópsias
  - 20.6.6. Renais
  - 20.6.7. Pancreáticas
  - 20.6.8. Nódulos linfáticos
- 20.7. Toracoscopia (II) Abordagens Material específico
  - 20.7.1. Material específico
  - 20.7.2. Abordagens mais frequentes Colocação de portos
- 20.8. Toracoscopia (II). Técnicas mais comuns. Pericardiectomia
  - 20.8.1. Indicações e técnica da pericardiectomia
  - 20.8.2. Exploração pericárdica Pericardiectomia subtotal vs. janela pericárdica
- 20.9. Toracoscopia (II). Técnicas menos comuns
  - 20.9.1. Biópsia pulmonar
  - 20.9.2. Lobectomia pulmonar
  - 20.9.3. Quilotórax
  - 20.9.4. Anéis vasculares
- 20.10. Radiologia Intervencionista
  - 20.10.1. Equipamento
  - 20.10.2. Técnicas mais frequentes

## **Módulo 20.** Cirurgia minimamente invasiva. Laparoscopia. Toracoscopia. Radiologia Intervencionista

- 20.1. História e vantagens/desvantagens da cirurgia minimamente invasiva
  - 20.1.1. História da laparoscopia e da toracoscopia
  - 20.1.2. Vantagens e desvantagens
  - 20.1.3. Novas perspetivas
- 20.2. Equipamento e Instrumentos
  - 20.2.1. Equipamento
  - 20.2.2. Instrumentos
- 20.3. Técnicas de laparoscopia. Programa de formação
  - 20.3.1. Sutura em laparoscopia
  - 20.3.2. Sutura convencional
  - 20.3.3. Suturas mecânicas
  - 20.3.4. Programa de formação em laparoscopia
- 20.4. Laparoscopia (I) Abordagens
  - 20.4.1. Técnicas para realizar o pneumoperitoneu
  - 20.4.2. Colocação de portos
  - 20.4.3. Ergonomia
- 20.5. Laparoscopia (II) Técnicas mais comuns
  - 20.5.1. Ovariectomia
  - 20.5.2. Criotorquidectomia abdominal
  - 20.5.3. Gastropexia preventiva
  - 20.5.4. Biópsia hepática
- 20.6. Laparoscopia (III) Técnicas menos frequentes
  - 20.6.1. Colecistectomia
  - 20.6.2. Cistoscopia assistida
  - 20.6.3. Exploração digestiva
  - 20.6.4. Esplenectomia
  - 20.6.5. Biópsias
  - 20.6.6. Renais
  - 20.6.7. Pancreáticas
  - 20.6.8. Nódulos linfáticos
- 20.7. Toracoscopia (II) Abordagens Material específico
  - 20.7.1. Material específico
  - 20.7.2. Abordagens mais frequentes Colocação de portos
- 20.8. Toracoscopia (II). Técnicas mais comuns. Pericardiectomia
  - 20.8.1. Indicações e técnica da pericardiectomia
  - 20.8.2. Exploração pericárdica Pericardiectomia subtotal vs. janela pericárdica
- 20.9. Toracoscopia (II). Técnicas menos comuns
  - 20.9.1. Biópsia pulmonar
  - 20.9.2. Lobectomia pulmonar
  - 20.9.3. Quilotórax
  - 20.9.4. Anéis vasculares
- 20.10. Radiologia Intervencionista
  - 20.10.1. Equipamento
  - 20.10.2. Técnicas mais frequentes

06

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem.

A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cílico: ***o Relearning***.

Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.



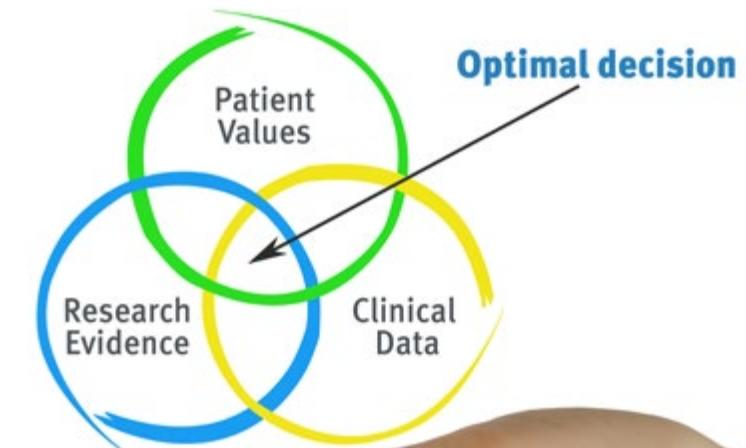
66

Descubra o *Relearning*, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cílicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"

## Na Escola de Enfermagem da TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os enfermeiros aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo"*



Segundo o Dr. Gérvias, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional de enfermagem.

“

*Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”*

#### A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os enfermeiros que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O enfermeiro aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.





Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Esta metodologia já formou mais de 175.000 enfermeiros com sucesso sem precedentes em todas as especialidades, independentemente da carga prática. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.

Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de enfermagem em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

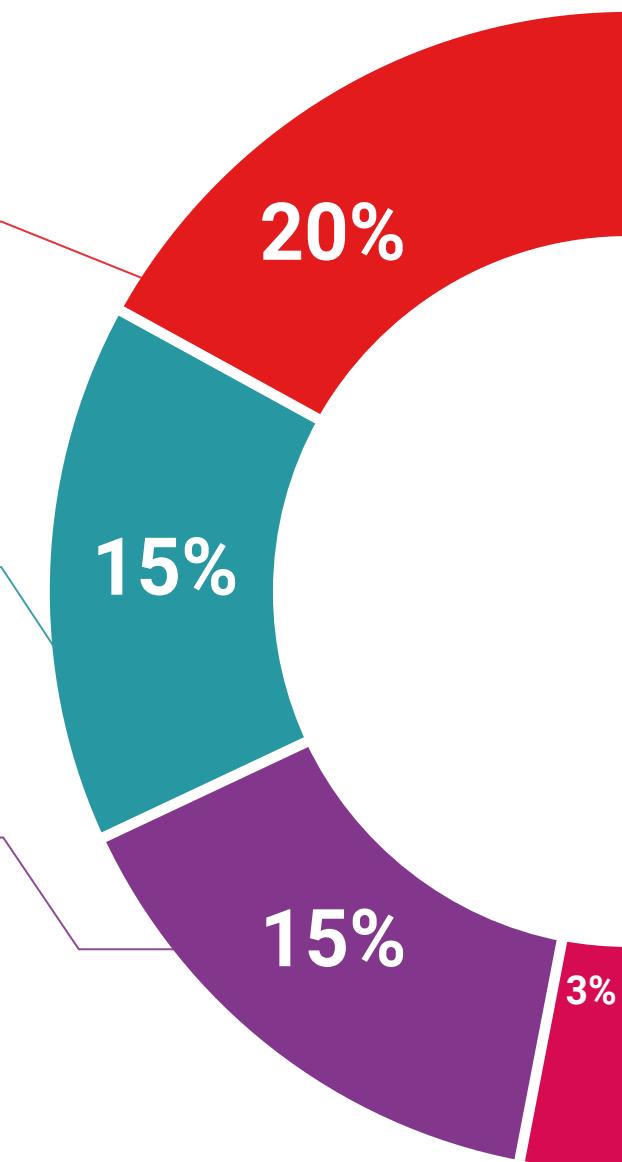
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

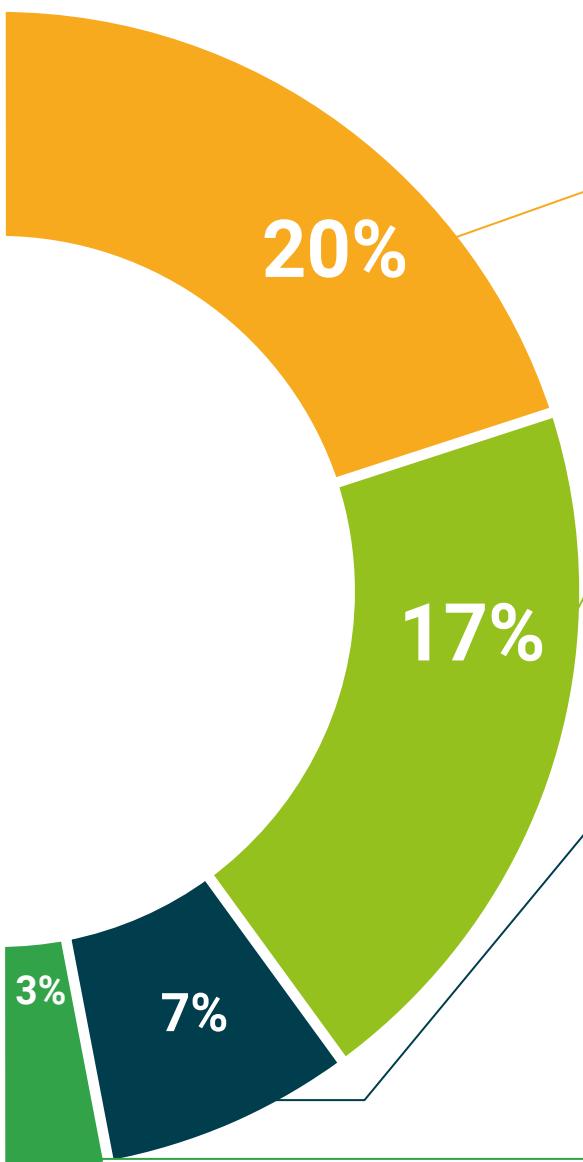
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu"



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação





#### Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação; para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.



O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.

#### Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



07

# Certificação

O Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestrado Avançado pela TECH Global University.



66

*Conclua este plano de estudos com  
sucesso e receba o seu certificado  
sem sair de casa e sem burocracias"*

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte** reconhecido pela **TECH Global University**, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.



Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: **Mestrado Avançado em Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte**

Modalidade: **online**

Duração: **2 anos**

Acreditação: **120 ECTS**



futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
asseste qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade



**Mestrado Avançado**  
Anestesia e Cirurgia em  
Animais de Pequeno Porte

- » Modalidade: online
- » Duração: 2 anos
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 120 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Mestrado Avançado

## Anestesia e Cirurgia em Animais de Pequeno Porte

