

# Aula 34 – Linfoma e Mastocitoma em Cães

## Desvendando o Inimigo Silencioso: Linfoma e Mastocitoma em Cães

Bem-vindos à Aula 34 do Curso de Clínica de Pequenos Animais! Hoje, mergulharemos em dois dos desafios oncológicos mais significativos na rotina veterinária: o Linfoma e o Mastocitoma em cães. Se você já se sentiu um detetive tentando desvendar pistas em um caso complexo, prepare-se, pois a oncologia veterinária exige essa mesma perspicácia e atenção aos detalhes.

Compreender essas neoplasias não é apenas uma questão de memorizar nomes e protocolos; é sobre desenvolver uma mentalidade estratégica para diagnosticar, estadiar e propor as melhores abordagens terapêuticas, sempre com foco na qualidade de vida do paciente. Esta aula foi desenhada para equipá-lo com o conhecimento essencial, validado pela Medicina Veterinária Baseada em Evidências, que você poderá aplicar diretamente na sua prática ou em sua preparação para desafios acadêmicos e profissionais.

Ao final desta aula, você será capaz de identificar os sinais clínicos sugestivos de linfoma e mastocitoma, compreender os métodos diagnósticos e de estadiamento mais eficazes, e discutir os principais protocolos quimioterápicos e abordagens terapêuticas. Vamos explorar como a ciência e a prática se unem para oferecer as melhores chances aos nossos pacientes caninos, sempre com um olhar para a saúde única que conecta animais, humanos e o ambiente.

Nosso percurso começará pelo Linfoma, abordando seu diagnóstico, estadiamento e as opções de tratamento. Em seguida, focaremos no Mastocitoma cutâneo, compreendendo sua graduação, diagnóstico e as estratégias terapêuticas. Prepare-se para conectar o que você já sabe sobre patologia e clínica médica com as nuances da oncologia.

# O Linfoma Canino: Um Inimigo Versátil e Desafiador

Imagine que você está em um jogo de estratégia, e seu adversário é um mestre do disfarce, capaz de se manifestar de diversas formas e em múltiplos locais. Assim é o linfoma em cães. Ele não se limita a um único órgão ou sistema; pode surgir nos linfonodos, no baço, no fígado, na medula óssea, no trato gastrointestinal e até mesmo na pele, tornando seu diagnóstico um verdadeiro desafio de detetive.

📄 **Versatilidade do Linfoma:** Essa versatilidade é o que torna o linfoma uma das neoplasias mais comuns e, ao mesmo tempo, mais complexas na clínica de pequenos animais.

Ele afeta células do sistema imunológico – os linfócitos – que são essenciais para a defesa do organismo. Quando essas células se tornam malignas, elas se proliferam descontroladamente, comprometendo a função dos órgãos e a saúde geral do animal.

A relevância de dominar este tema é imensa. Você, como futuro profissional ou candidato a uma vaga concorrida, será frequentemente confrontado com casos de linfoma. A capacidade de reconhecer os sinais, entender a progressão da doença e propor um plano de ação eficaz pode literalmente mudar o prognóstico e a qualidade de vida de um paciente e de sua família. É um conhecimento que transcende a teoria e se traduz em impacto real.

# Diagnóstico do Linfoma: A Caça ao Inimigo Oculto

Confirmar a presença de linfoma é o primeiro passo crucial, e muitas vezes, o mais desafiador. Não basta apenas "suspeitar" de um linfonodo aumentado; precisamos de provas concretas para traçar a estratégia de combate. Pense no diagnóstico como a fase de inteligência de uma operação: você precisa coletar informações precisas para entender a natureza do seu adversário.



## Citologia Aspirativa (FNA)

A principal ferramenta para confirmação é a **citologia aspirativa por agulha fina (FNA)** dos linfonodos ou órgãos afetados. É como usar uma "lupa de alta potência" para examinar as células individualmente.



## Análise Microscópica

Com uma agulha fina, coletamos uma amostra de células, que é então espalhada em uma lâmina e examinada ao microscópio. Se encontrarmos uma população predominante de linfócitos grandes e atípicos, a suspeita de linfoma é muito forte.



## Biópsia para Confirmação

A **biópsia excisional ou incisional** se torna a "prova irrefutável" quando a FNA não é conclusiva. Permite análise histopatológica detalhada, classificação em subtipos e graus.

A aplicação prática disso é clara: em um cão com linfonodos periféricos aumentados, a FNA é o primeiro passo. Se for sugestiva de linfoma, você já tem um forte indício. Mas para um plano terapêutico mais preciso, especialmente se a resposta à quimioterapia inicial for atípica, a biópsia pode ser indispensável. Além disso, avanços recentes incluem o uso de **biomarcadores** e técnicas de **imunohistoquímica** para refinar ainda mais o diagnóstico e a classificação, alinhando-se à Medicina Veterinária Baseada em Evidências.

# Estadiamento do Linfoma: Mapeando o Campo de Batalha

Uma vez que o diagnóstico de linfoma é confirmado, a próxima etapa é o **estadiamento**. Pense nisso como um general planejando uma campanha militar: ele precisa saber não apenas que há um inimigo, mas onde ele está localizado, quão disseminado ele está e qual a sua força. O estadiamento nos dá essa "visão panorâmica" da doença no corpo do animal.

**Objetivo do Estadiamento:** Determinar a extensão da doença, quantos e quais órgãos estão envolvidos. Isso é crucial porque o estágio do linfoma tem um impacto direto no prognóstico e na escolha do protocolo quimioterápico.

## Exame Físico Completo

Palpação de todos os linfonodos periféricos, baço e fígado

## Exames de Sangue

Hemograma completo e perfil bioquímico para avaliar saúde geral

## Radiografia Torácica

Verificar envolvimento de linfonodos mediastinais ou pulmões

## Ultrassonografia Abdominal

Avaliar baço, fígado e linfonodos abdominais

## Biópsia de Medula Óssea

O envolvimento da medula pode alterar significativamente o prognóstico

Na prática, um cão com linfonodos aumentados e diagnóstico confirmado de linfoma precisará de todos esses exames para que o veterinário possa classificar a doença em um dos estágios (I a V, com subestágios 'a' para ausência de sinais sistêmicos e 'b' para presença de sinais sistêmicos como febre, perda de peso). Por exemplo, um cão com linfonodos periféricos aumentados e baço e fígado normais na ultrassonografia, sem envolvimento de medula óssea, estaria em um estágio mais inicial do que um cão com os mesmos linfonodos, mas com o baço e fígado aumentados e células neoplásicas na medula. Essa informação é vital para guiar a conversa com o tutor e definir as expectativas e o plano de tratamento.

# Protocolos Quimioterápicos: As Armas na Luta Contra o Linfoma

Com o diagnóstico e o estadiamento em mãos, é hora de planejar o ataque. A quimioterapia é a principal arma contra o linfoma canino, e seu objetivo não é apenas a cura – que é rara –, mas principalmente a **remissão da doença** (redução ou desaparecimento dos sinais clínicos e tumorais) e a **melhora significativa da qualidade de vida** do paciente.



## Protocolo CHOP

O mais comum e eficaz, combina:

- **Ciclofosfamida**
- **Doxorrubicina (Hidroxi-daunorrubicina)**
- **Oncovim (Vincristina)**
- **Prednisolona**


Cada droga atua em diferentes fases do ciclo celular, maximizando o efeito.



## Monitoramento

A administração requer cuidado constante:

- Exames de sangue regulares
- Monitoramento de efeitos colaterais
- Avaliação da função dos órgãos
- Ajustes de dose conforme necessário

 **Expectativas Realistas:** Com o CHOP, a taxa de remissão pode ser alta, e a sobrevida média pode variar de 6 a 12 meses, com alguns cães vivendo mais de 2 anos.

Na prática, um cão com linfoma multicêntrico (o tipo mais comum) provavelmente iniciará um protocolo CHOP. O veterinário explicará ao tutor que o tratamento é longo, com sessões semanais ou quinzenais, e que o objetivo é prolongar a vida com boa qualidade. O sucesso é medido pela remissão clínica (linfonodos diminuindo de tamanho, melhora do apetite e energia) e pela ausência de efeitos colaterais graves.

# Novas Perspectivas no Tratamento do Linfoma: Além do Protocolo Padrão

A ciência nunca para, e na oncologia veterinária não é diferente. Se o protocolo CHOP é a "estratégia de linha de frente", as novas abordagens são como "armas de precisão" ou "reforços estratégicos" que surgem para otimizar o combate ao linfoma, especialmente em casos refratários ou para melhorar ainda mais a qualidade de vida.

## Imunoterapia

Em vez de atacar diretamente as células cancerosas com quimioterapia, a imunoterapia busca "treinar" o próprio sistema imunológico do cão para reconhecer e destruir o tumor.

- Vacinas terapêuticas
- Anticorpos monoclonais
- Ensino do sistema imunológico

## Terapias-Alvo

Visam bloquear vias moleculares específicas essenciais para o crescimento e sobrevivência das células cancerosas.

- Inibidores de tirosina quinase (TKIs)
- Maior seletividade
- Menos efeitos colaterais

Na prática, essas novas terapias podem ser usadas em conjunto com a quimioterapia padrão ou como opções para cães que não respondem bem aos protocolos convencionais. A Medicina Veterinária Baseada em Evidências nos incentiva a estar sempre atualizados sobre os ensaios clínicos e as novas drogas aprovadas, pois elas representam a esperança de prolongar a remissão e melhorar a qualidade de vida. Discutir essas opções com os tutores, explicando os prós e contras, é parte fundamental da abordagem "One Health", onde a decisão terapêutica considera não apenas a doença, mas todo o contexto do paciente e sua família.

# Linfoma: Síntese e a Transição para Outro Desafio

## Diagnóstico Preciso

Através de citologia e biópsia para confirmação e classificação

## Estadiamento Minucioso

Para mapear a extensão da doença no organismo

## Tratamento Quimioterápico

Focado na remissão e qualidade de vida do paciente

## Novas Terapias

Imunoterapia e terapias-alvo representam a evolução contínua

Chegamos ao fim da nossa exploração sobre o linfoma canino. Vimos que ele é um inimigo versátil, que exige um diagnóstico preciso através de citologia e biópsia, um estadiamento minucioso para mapear sua extensão, e um plano de tratamento, geralmente quimioterápico, focado na remissão e na qualidade de vida. As novas terapias, como a imunoterapia e as terapias-alvo, representam a evolução contínua da oncologia veterinária, sempre buscando abordagens mais eficazes e menos invasivas.

**Transição:** Se o linfoma é um "camaleão" que se esconde em diversos órgãos, o **mastocitoma** é um "mestre do disfarce" que, muitas vezes, se apresenta como uma simples lesão de pele, mas pode esconder uma agressividade surpreendente.

A jornada de um cão com linfoma é complexa, e o papel do veterinário é ser o guia, o estrategista e o suporte para o animal e sua família. A empatia, a comunicação clara e o conhecimento técnico são as ferramentas mais poderosas nesse caminho.

# Mastocitoma Cutâneo: O Mestre do Disfarce na Pele Canina

Imagine que você encontra uma "bolinha" na pele do seu cão. Pode ser uma verruga, um cisto, ou algo inofensivo. Mas e se essa "bolinha" for, na verdade, um tumor agressivo capaz de se espalhar rapidamente? Essa é a realidade do **mastocitoma cutâneo**, uma das neoplasias de pele mais comuns e clinicamente relevantes em cães.



## Aparência Enganosa

Sua variabilidade morfológica é extrema, indo de uma pequena lesão avermelhada a um nódulo firme e bem definido, ou até mesmo uma área de inchaço difuso.



## Sinal de Darier

Quando manipuladas, as células podem liberar histamina e heparina, causando inchaço, vermelhidão e coceira ao redor do tumor.



## Predisposição Genética

Raças como Boxer, Boston Terrier, Bulldog, Labrador e Golden Retriever são geneticamente predispostas.

Essa variabilidade morfológica é o que o torna tão traiçoeiro. Muitos tutores, e até mesmo alguns profissionais, podem subestimar a gravidade de uma lesão cutânea que parece benigna. No entanto, os mastocitomas são tumores de células mastocitárias, que contêm grânulos repletos de substâncias como histamina e heparina.

A importância de reconhecer e abordar o mastocitoma de forma adequada é imensa. Ignorar uma lesão cutânea suspeita pode ter consequências graves, pois o mastocitoma tem um potencial metastático variável, dependendo de sua agressividade.

# Graduação do Mastocitoma: Decifrando a Agressividade Oculta

Se o mastocitoma é um mestre do disfarce, a **graduação histopatológica** é a chave para desvendar sua verdadeira natureza e agressividade. Não basta saber que é um mastocitoma; precisamos saber o quão "maligno" ele é. Pense na graduação como um "sistema de classificação de risco" para o tumor.

## Sistema de Patnaik (1984)

- **Grau I:** Bem diferenciado, geralmente benigno
- **Grau II:** Moderadamente diferenciado, comportamento imprevisível
- **Grau III:** Pouco diferenciado, altamente maligno

*Limitação: Grande variabilidade no Grau II*

## Sistema de Kiupel (2011)

- **Grau Baixo:** Baixo potencial metastático, bom prognóstico
- **Grau Alto:** Alto potencial metastático, pior prognóstico

*Vantagem: Mais preditivo e robusto para prognóstico*

Característica	Sistema de Patnaik (1984)	Sistema de Kiupel (2011)
Graus	I, II, III	Baixo, Alto
Foco	Diferenciação celular	Comportamento biológico, índice mitótico
Precisão	Grau II com variabilidade	Mais preditivo para prognóstico
Aplicação	Ainda usado, mas menos preferido	Padrão ouro atual

A diferença entre os sistemas é crucial na prática. O sistema de Kiupel é considerado mais preditivo e robusto, especialmente para o prognóstico. Um mastocitoma de "Grau Baixo" no sistema de Kiupel é geralmente tratado com cirurgia e tem um excelente prognóstico, enquanto um de "Grau Alto" requer uma abordagem mais agressiva, incluindo quimioterapia adjuvante, devido ao seu alto risco de metástase.

# Diagnóstico do Mastocitoma: Da Suspeita à Confirmação

Depois de entender a importância da graduação, precisamos saber como chegar a ela. O diagnóstico do mastocitoma, assim como o do linfoma, começa com a suspeita clínica e avança para a confirmação laboratorial. Pense nisso como a diferença entre uma "pista" e uma "prova irrefutável" em uma investigação.



## FNA - Primeira Pista

Citologia aspirativa por agulha fina da massa cutânea. Procedimento rápido e minimamente invasivo para identificar mastócitos com grânulos citoplasmáticos roxos.



## Biópsia - Prova Irrefutável

Biópsia incisional ou excisional para análise histopatológica. Fornece a graduação histopatológica crucial para prognóstico e planejamento terapêutico.



## Plano Definitivo

Com a graduação em mãos, define-se a extensão da cirurgia e necessidade de terapias adicionais baseadas em evidências.

**Limitação da FNA:** A FNA é excelente para confirmar a presença de mastócitos, mas não permite a graduação histopatológica do tumor, que é essencial para o prognóstico.

Na prática, se você palpar uma massa cutânea suspeita em um cão, o primeiro passo é realizar uma FNA. Se a citologia for compatível com mastocitoma, você já sabe que precisa de uma abordagem cirúrgica com margens amplas. No entanto, a decisão sobre a extensão da cirurgia e a necessidade de terapias adicionais (como quimioterapia) dependerá do resultado da biópsia pós-cirúrgica, que determinará o grau do tumor. Em alguns casos, uma biópsia incisional pode ser feita antes da cirurgia definitiva para planejar a excisão com base no grau. Essa sequência de passos, da suspeita à confirmação e graduação, é fundamental para um manejo oncológico eficaz e baseado em evidências.

# Abordagem Terapêutica do Mastocitoma: Estratégias de Combate

Com o diagnóstico e a graduação em mãos, é hora de traçar a estratégia de combate ao mastocitoma. A abordagem terapêutica é multifacetada e depende diretamente do grau do tumor, sua localização e a presença de metástases. Pense nisso como um "arsenal de ferramentas", onde cada uma é escolhida a dedo para a situação específica.



## Cirurgia

Pedra angular do tratamento. Remoção completa com **margens cirúrgicas amplas e profundas**. Para Grau Baixo, frequentemente curativa.



## Radioterapia

Para destruir células remanescentes após cirurgia incompleta ou tumores inoperáveis em locais de difícil excisão.



## Quimioterapia

Indicada para Grau Alto, metástase confirmada ou tumores que não respondem bem à cirurgia e radioterapia.

## Estratégia por Grau

- **Grau Baixo:** Cirurgia com margens amplas → Histopatologia para confirmar margens livres
- **Grau Alto:** Abordagem multimodal → Cirurgia + Quimioterapia e/ou Radioterapia
- **Margens comprometidas:** Segunda cirurgia ou radioterapia
- **Metástase linfonodal:** Tratamento sistêmico obrigatório

📄 **Comunicação:** A discussão com o tutor sobre opções e prognóstico é fundamental para alinhar expectativas e garantir o melhor cuidado.

Na prática, um cão com um mastocitoma de Grau Baixo, pequeno e em um local acessível, provavelmente passará por uma cirurgia com margens amplas. O tecido removido será enviado para histopatologia para confirmar as margens livres. Se as margens estiverem comprometidas, uma segunda cirurgia ou radioterapia pode ser recomendada. Já um cão com um mastocitoma de Grau Alto, ou com evidência de metástase nos linfonodos regionais, precisará de uma abordagem mais agressiva, que pode incluir cirurgia, seguida de quimioterapia e/ou radioterapia.

# Quimioterapia e Terapias-Alvo para Mastocitoma: Precisão no Combate

Quando a cirurgia não é suficiente para controlar o mastocitoma, ou quando o tumor é de alto grau e tem alto potencial metastático, a quimioterapia e, mais recentemente, as **terapias-alvo** entram em cena. Se a cirurgia é o "corte preciso", essas terapias são como "mísseis teleguiados" ou "bombardeios estratégicos" que visam as células cancerosas em todo o corpo.

## Quimioterapia Convencional

- Vinblastina
- Lomustina
- Ciclofosfamida
- Prednisona (combinação)

Objetivo: reduzir risco de metástase ou controlar doença metastática existente.

## Inibidores de Tirosina Quinase (TKIs)

- Toceranib (Palladia®)
- Masitinib (Masivet®)

Bloqueiam a atividade da proteína c-KIT mutada, inibindo seletivamente o crescimento das células tumorais.



### Mutação c-KIT

Mastocitomas frequentemente apresentam mutações no gene c-KIT, que codifica uma proteína que estimula o crescimento celular.



### Ação dos TKIs

Os TKIs atuam bloqueando especificamente a atividade dessa proteína mutada, sendo verdadeiras "terapias-alvo".



### Administração Oral

Medicamentos administrados por via oral, em casa, melhorando a qualidade de vida do animal e do tutor.

Na prática, um cão com um mastocitoma de Grau Alto, ou com um tumor que não pôde ser completamente removido, pode ser um candidato ideal para a terapia com TKIs. Esses medicamentos são administrados por via oral, geralmente em casa, o que melhora a qualidade de vida do animal e do tutor. Embora não sejam uma cura, eles podem prolongar significativamente o tempo de sobrevida e o tempo livre de doença, muitas vezes com menos efeitos colaterais sistêmicos do que a quimioterapia tradicional. A decisão de usar um TKI é um excelente exemplo da Medicina Veterinária Baseada em Evidências, onde o conhecimento da biologia molecular do tumor guia a escolha do tratamento mais eficaz e menos tóxico.

# Mastocitoma: Síntese e a Conexão com a Oncologia Veterinária

## Apresentação Enganosa

Aparência variável na pele, desde pequenas lesões até nódulos firmes

## Terapias-Alvo

TKIs como inovação para casos de alto grau ou incompletamente removidos



## Graduação Vital

Sistema de Kiupel (Baixo/Alto) determina agressividade e prognóstico

## Diagnóstico Preciso

FNA para suspeita, biópsia para graduação definitiva

## Cirurgia com Margens

Remoção com margens amplas como tratamento principal

Exploramos o mastocitoma, desde sua apresentação enganosa na pele até a importância vital da graduação histopatológica (especialmente pelo sistema de Kiupel) para determinar sua agressividade. Vimos que o diagnóstico preciso, através de FNA e biópsia, é o alicerce para um plano terapêutico eficaz, que frequentemente envolve cirurgia com margens amplas, e pode ser complementado por radioterapia, quimioterapia convencional ou as inovadoras terapias-alvo, como os inibidores de tirosina quinase.

**Reflexão:** O mastocitoma, assim como o linfoma, nos lembra que a oncologia veterinária é um campo dinâmico, onde a pesquisa e os avanços tecnológicos transformam constantemente a forma como abordamos essas doenças.

Linfoma e mastocitoma, embora distintos em sua origem e apresentação, compartilham a complexidade da oncologia veterinária: ambos exigem um olhar atento, um diagnóstico preciso e um plano terapêutico individualizado. Ambos nos desafiam a ir além do óbvio, a buscar a informação mais detalhada e a oferecer o melhor cuidado possível, sempre considerando a qualidade de vida do paciente.

# Abordagens Integradas e Desafios Atuais na Oncologia Canina

Chegamos a um ponto crucial onde a teoria encontra a prática. A Medicina Veterinária Baseada em Evidências (MVBE) e o conceito de One Health (Saúde Única) não são apenas termos da moda; são filosofias que devem guiar cada decisão na oncologia veterinária. Pense na MVBE como um "mapa" que nos orienta pelos caminhos mais seguros e eficazes, enquanto o One Health é a "bússola" que nos lembra do contexto mais amplo da saúde.

## Medicina Baseada em Evidências

Buscar as melhores evidências científicas disponíveis para cada caso. Sistema de Kiupel mais preditivo que Patnaik. TKIs baseados em evidências de eficácia.

## One Health em Ação

Saúde animal conectada à humana e ambiental. Precauções com quimioterápicos. Bem-estar animal prioritário. Pesquisa translacional.

## Manifestações Práticas do One Health

- **Zoonoses:** Precauções no manejo de quimioterápicos para segurança dos tutores e equipe
- **Bem-estar animal:** Decisões sempre considerando qualidade de vida do paciente
- **Pesquisa Translacional:** Estudos em cães fornecem insights para pesquisa em humanos
- **Comunicação empática:** Discussão aberta sobre prognóstico, custos e expectativas

📌 **Tendências 2025:** Personalização da medicina com testes genéticos para mutações específicas, terapias-alvo mais precisas e aprimoramento das técnicas de diagnóstico por imagem para detecção precoce.

Na prática, isso significa que, ao abordar um caso de linfoma ou mastocitoma, você não estará apenas tratando uma doença; estará cuidando de um ser vivo em um contexto familiar e social. Você precisará discutir abertamente as opções, os custos, os desafios e as expectativas com os tutores, agindo como um mentor e um parceiro.

# Consolidação e Próximos Passos

Chegamos ao final de nossa jornada sobre Linfoma e Mastocitoma em Cães. Percorreremos desde a identificação desses "inimigos disfarçados" até as estratégias mais avançadas de combate. Compreendemos que o linfoma é um câncer sistêmico, versátil e que exige estadiamento rigoroso e quimioterapia, enquanto o mastocitoma cutâneo, apesar de parecer uma simples lesão de pele, demanda uma graduação histopatológica precisa para definir sua agressividade e guiar a cirurgia e terapias adjuvantes.

## Suspeita Clínica

Sempre suspeite de qualquer aumento de linfonodo ou massa cutânea em cães.

## Diagnóstico Escalonado

A FNA é uma ferramenta diagnóstica inicial valiosa, mas a biópsia é crucial para a graduação e o planejamento terapêutico definitivo.

## Estadiamento e Graduação

O estadiamento completo é indispensável para o linfoma, e a graduação (Kiupel) é a chave para o mastocitoma.

## Terapias Modernas

A quimioterapia e as terapias-alvo são pilares no tratamento, visando remissão e qualidade de vida.

## Comunicação Empática

Comunique-se de forma clara e empática com os tutores, sempre baseado em evidências e no conceito de One Health.

# Autoavaliação

1. Um cão da raça Boxer, de 8 anos, apresenta um nódulo cutâneo no tronco que tem crescido rapidamente. A citologia aspirativa da massa revelou uma população de mastócitos com grânulos citoplasmáticos proeminentes. Qual o próximo passo mais importante para determinar o prognóstico e a abordagem terapêutica definitiva?
  - a) Iniciar quimioterapia oral imediatamente.
  - b) Realizar uma biópsia incisional para graduação histopatológica.
  - c) Prescrever anti-histamínicos para controlar o sinal de Darier.
  - d) Aconselhar o tutor a monitorar o nódulo por mais algumas semanas.
2. Em relação ao estadiamento do linfoma canino, qual dos seguintes exames é *menos* comumente utilizado para avaliar o envolvimento sistêmico da doença?
  - a) Ultrassonografia abdominal.
  - b) Radiografia torácica.
  - c) Exame oftalmológico completo.
  - d) Biópsia de medula óssea.
3. Um cão com linfoma multicêntrico foi diagnosticado e estadiado. O protocolo quimioterápico mais comumente utilizado e eficaz para indução de remissão é o:
  - a) Metronidazol e Prednisolona.
  - b) Ciclosporina e Doxorrubicina.
  - c) CHOP (Ciclofosfamida, Doxorrubicina, Vincristina, Prednisolona).
  - d) Lomustina e Vinblastina.
4. Qual a principal vantagem do sistema de graduação de mastocitoma de Kiupel (Grau Baixo/Alto) em comparação com o sistema de Patnaik (Grau I/II/III)?
  - a) É mais fácil de memorizar para concursos públicos.
  - b) Permite o diagnóstico citológico sem necessidade de biópsia.
  - c) Oferece uma predição mais precisa do comportamento biológico e prognóstico do tumor.
  - d) Indica diretamente qual protocolo quimioterápico deve ser usado sem exames adicionais.
5. Descreva brevemente a importância da Medicina Veterinária Baseada em Evidências (MVBE) na tomada de decisões terapêuticas para casos de linfoma e mastocitoma em cães, e como ela se conecta ao conceito de One Health.

# Gabarito

- 1 b) Realizar uma biópsia incisional para graduação histopatológica.**
- 2 c) Exame oftalmológico completo.**
- 3 c) CHOP (Ciclofosfamida, Doxorrubicina, Vincristina, Prednisolona).**
- 4 c) Oferece uma predição mais precisa do comportamento biológico e prognóstico do tumor.**

## **5 Resposta Dissertativa:**

A MVBE é crucial porque garante que as decisões terapêuticas para linfoma e mastocitoma sejam fundamentadas nas melhores evidências científicas disponíveis, otimizando a eficácia e minimizando riscos. Isso se conecta ao One Health ao promover o bem-estar animal através de tratamentos eficazes e seguros, e ao reconhecer que a saúde animal (e a pesquisa oncológica veterinária) pode ter implicações para a saúde humana e ambiental, reforçando a interconexão de todas as formas de vida.

# Próximos Passos e Recursos

## Próxima Aula: Neoplasias Mamárias em Cadelas e Gatas

Na Aula 35, continuaremos nossa jornada pela oncologia veterinária, explorando as **Neoplasias Mamárias em Cadelas e Gatas**. Prepare-se para entender a epidemiologia, o diagnóstico e as abordagens terapêuticas desses tumores tão comuns.



### Livros-texto de Oncologia Veterinária

Para aprofundar os conceitos e protocolos apresentados nesta aula



### Artigos Científicos Recentes

Para manter-se atualizado com as últimas pesquisas e tendências (MVBE)



### Associações de Oncologia Veterinária

ABROVET, ACVIM para acesso a diretrizes e congressos



**NOTA IMPORTANTE:** As informações regulatórias/legais/técnicas desta aula estão atualizadas até 2025. Consulte sempre fontes oficiais para verificar alterações.