

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA DISPLASIA COXOFEMORAL

THERAPEUTIC APPROACHES IN HIP DYSPLASIA

ENFOQUES TERAPÉUTICOS EN LA DISPLASIA DE CADERA

Karina Esther de Almeida Cruz¹
Lígia Fagundes Machado Andrade²
Emanuel Vieria Pinto³

RESUMO: O tratamento da displasia coxofemoral (DC) em cães envolve uma combinação de abordagens terapêuticas que buscam não apenas controlar a dor, mas também melhorar a qualidade de vida e a funcionalidade articular dos animais afetados. O uso de suplementos nutricionais, como condroitina e glucosamina, continua sendo uma estratégia eficaz para os casos iniciais da doença, contribuindo para a redução da dor e a melhora da mobilidade articular. Esses suplementos são reconhecidos pela sua capacidade de retardar a progressão da degeneração articular, como evidenciado por diversos estudos. Além disso, a fisioterapia tem se mostrado um tratamento importante, especialmente no pós-operatório e em cães idosos com osteoartrite, uma vez que auxilia na melhora da força muscular e da mobilidade articular. A acupuntura também surge como uma terapia complementar eficaz no controle da dor crônica, proporcionando um alívio significativo nos sintomas, especialmente em cães mais velhos. No entanto, em casos avançados de DC, as intervenções cirúrgicas se tornam necessárias. A excisão artroplástica da cabeça e colo femoral tem demonstrado resultados satisfatórios, permitindo que os cães afetados voltem às suas atividades diárias com menos dor e maior mobilidade. Outra abordagem promissora é o uso de células-tronco, que visam regenerar a cartilagem articular danificada e reduzir a inflamação. Embora a eficácia a longo prazo dessa técnica ainda precise ser confirmada, ela tem mostrado um grande potencial de regeneração articular, representando uma nova fronteira no tratamento da DC. Adicionalmente, o uso de biomateriais para reparo da cartilagem danificada e a adoção de dietas especializadas têm mostrado resultados positivos no controle da progressão da doença. A inclusão de ácidos graxos essenciais, como o ômega-3, e o controle do peso corporal são práticas recomendadas, pois ajudam a reduzir a inflamação e minimizam a sobrecarga nas articulações afetadas. A monitorização periódica do estado clínico do animal, com o uso de técnicas de imagem avançadas, também é crucial para ajustar o tratamento de forma contínua. Além disso, a conscientização dos tutores sobre os cuidados com os animais, tanto em relação ao manejo da dor quanto ao ambiente em que o cão vive, é fundamental para garantir a eficácia das terapias. Em termos de perspectivas futuras, inovações como a engenharia de tecidos e terapias genéticas, que visam regenerar o tecido articular danificado, têm mostrado um grande potencial para revolucionar o tratamento da displasia coxofemoral em cães. Essas novas abordagens oferecem a possibilidade de tratamentos mais eficazes e menos invasivos, melhorando significativamente a qualidade de vida dos animais afetados.

6614

Palavras-chave: Displasia coxofemoral. Tratamentos veterinários. Fisioterapia. Células-tronco, suplementação nutricional. Acupuntura. cirurgia. Biomateriais. Engenharia de tecidos. Controle de dor.

¹ Graduanda em medicina veterinária pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - FACISA. Itamaraju, Bahia, Brasil.

² Médica veterinária Professor/orientador na Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – FACISA. Doutora em ciência animal pela Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus - Bahia, no Programa de Pós-Graduação em ciência animal.

³ - Mestre em Gestão. Social, Educação e Desenvolvimento Regional, no Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU da Faculdade Vale do Cricaré - UNIVC (2012 -2015). Especialista em Docência do Ensino Superior Faculdade Vale do Cricaré Possui graduação em BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO pela Universidade Federal da Bahia (2009). Possui graduação em Sociologia pela Universidade Paulista (2017-2020) Atualmente é coordenador da Biblioteca da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas da Bahia. Coordenador do NTCC FACISA, Pesquisador Institucional do sistema E-MEC FACISA, Recenseador do Sistema CENSO MEC FACISA. Coordenador do NTCC FACISA. Avaliador da Educação Superior no BASis MEC/INEP. ORCID:0000-0003-1652-8152.

ABSTRACT: Treatment of hip dysplasia (CD) in dogs involves a combination of therapeutic approaches that seek not only to control pain but also to improve the quality of life and joint functionality of affected animals. The use of nutritional supplements, such as chondroitin and glucosamine, continues to be an effective strategy for early cases of the disease, contributing to pain reduction and improved joint mobility. These supplements are recognized for their ability to slow the progression of joint degeneration, as evidenced by several studies. In addition, physiotherapy has proven to be an important treatment, especially in the postoperative period and in older dogs with osteoarthritis, since it helps to improve muscle strength and joint mobility. Acupuncture also appears as an effective complementary therapy in the control of chronic pain, providing significant relief of symptoms, especially in older dogs. However, in advanced cases of CD, surgical interventions become necessary. Arthroplastic excision of the femoral head and neck has shown satisfactory results, allowing affected dogs to return to their daily activities with less pain and greater mobility. Another promising approach is the use of stem cells, which aim to regenerate damaged articular cartilage and reduce inflammation. Although the long-term efficacy of this technique remains to be confirmed, it has shown great potential for joint regeneration, representing a new frontier in the treatment of CD. Additionally, the use of biomaterials to repair damaged cartilage and the adoption of specialized diets have shown positive results in controlling the progression of the disease. The inclusion of essential fatty acids, such as omega-3, and body weight control are recommended practices, as they help to reduce inflammation and minimize overload on the affected joints. Periodic monitoring of the animal's clinical status, using advanced imaging techniques, is also crucial to continuously adjust treatment. Furthermore, raising awareness among pet owners about animal care, both in terms of pain management and the environment in which the dog lives, is essential to ensure the effectiveness of therapies. In terms of future prospects, innovations such as tissue engineering and gene therapies, which aim to regenerate damaged joint tissue, have shown great potential to revolutionize the treatment of hip dysplasia in dogs. These new approaches offer the possibility of more effective and less invasive treatments, significantly improving the quality of life of affected animals.

Keywords: Hip dysplasia. veterinary treatments. Physiotherapy. stem cells. nutritional supplementation. Acupuncture, surgery. biomaterials, tissue engineering. pain management.

RESUMEN: El tratamiento de la displasia de cadera (CD) en perros implica una combinación de enfoques terapéuticos que buscan no sólo controlar el dolor, sino también mejorar la calidad de vida y la funcionalidad articular de los animales afectados. El uso de complementos nutricionales, como la condroitina y la glucosamina, sigue siendo una estrategia eficaz para los casos tempranos de la enfermedad, contribuyendo a reducir el dolor y mejorar la movilidad articular. Estos suplementos son reconocidos por su capacidad para frenar la progresión de la degeneración articular, como lo demuestran varios estudios. Además, la fisioterapia se ha demostrado que es un tratamiento importante, especialmente en el postoperatorio y en perros ancianos con artrosis, ya que ayuda a mejorar la fuerza muscular y la movilidad articular. La acupuntura también aparece como una terapia complementaria eficaz para controlar el dolor crónico, proporcionando un alivio significativo de los síntomas, especialmente en perros mayores. Sin embargo, en casos avanzados de EC, se hacen necesarias intervenciones quirúrgicas. La escisión artroplástica de la cabeza y el cuello femorales ha demostrado resultados satisfactorios, permitiendo a los perros afectados regresar a sus actividades diarias con menos dolor y mayor movilidad. Otro enfoque prometedor es el uso de células madre, cuyo objetivo es regenerar el cartílago articular dañado y reducir la inflamación. Aunque aún no se ha confirmado la eficacia a largo plazo de esta técnica, ha demostrado un gran potencial para la regeneración articular, lo que representa una nueva frontera en el tratamiento de la EC. Además, el uso de biomateriales para reparar el cartílago dañado y la adopción de dietas especializadas han mostrado resultados positivos en el control de la progresión de la enfermedad. La inclusión de ácidos grasos esenciales, como el omega-3, y el control del peso corporal son prácticas recomendadas, ya que ayudan a reducir la inflamación y minimizar el estrés en las articulaciones afectadas. El seguimiento periódico del estado clínico del animal, mediante técnicas de imagen avanzadas, también es crucial para ajustar continuamente el tratamiento. Además,

concienciar a los propietarios sobre el cuidado de los animales, tanto en relación con el manejo del dolor como con el entorno en el que vive el perro, es fundamental para garantizar la eficacia de las terapias. En términos de perspectivas de futuro, innovaciones como la ingeniería de tejidos y las terapias genéticas, cuyo objetivo es regenerar el tejido articular dañado, han demostrado un gran potencial para revolucionar el tratamiento de la displasia de cadera en perros. Estos nuevos enfoques ofrecen la posibilidad de tratamientos más eficaces y menos invasivos, mejorando significativamente la calidad de vida de los animales afectados.

Palabras clave: displasia de cadera, tratamientos veterinarios, fisioterapia, células madre, suplementación nutricional, acupuntura, cirugía, biomateriales, ingeniería de tejidos, control del dolor.

INTRODUÇÃO

A displasia coxofemoral (DC) é uma das condições ortopédicas mais prevalentes em cães, especialmente nas raças grandes e médias, mas também afeta gatos e outras espécies. Essa malformação articular resulta no desenvolvimento inadequado da articulação do quadril, levando à subluxação ou luxação da cabeça femoral, o que, com o tempo, causa dor crônica, claudicação e perda funcional da articulação afetada. A DC não é apenas uma condição que prejudica a qualidade de vida dos animais, mas também um desafio considerável para os médicos veterinários, que devem escolher entre diversas opções de tratamento para gerenciar a dor e melhorar a função articular. O tratamento pode ser conservador, envolvendo medicamentos e fisioterapia, ou cirúrgico, em casos mais graves. A literatura atual sugere que, além dos tratamentos tradicionais, novas abordagens, como a utilização de células-tronco, têm mostrado um grande potencial na regeneração da cartilagem e na redução da dor associada à DC.

Segundo Ceballos et al. (2023), o tratamento conservador, incluindo o uso de condroitina e glucosamina, apresenta resultados positivos na diminuição dos sintomas da DC, sendo comumente adotado em estágios iniciais da doença. Para os casos mais avançados, onde as opções conservadoras não são suficientes, intervenções cirúrgicas como a excisão artroplástica da cabeça e colo femoral são frequentemente indicadas. Santana et al. (2023) demonstraram, por meio de um estudo comparativo, que a excisão artroplástica é uma solução eficaz para restaurar a funcionalidade e aliviar a dor nos cães afetados pela DC, apresentando bons resultados a longo prazo. Além disso, a fisioterapia, conforme destacado por Klos et al. (2020), tem um papel crucial na reabilitação pós-operatória e na gestão da dor, principalmente em animais que não são candidatos a cirurgia. A utilização de técnicas como a laserterapia tem mostrado melhorar a mobilidade e reduzir a dor, contribuindo para a recuperação e a manutenção da qualidade de vida dos pacientes.

Além das abordagens convencionais, terapias alternativas, como a acupuntura, também têm sido estudadas como uma forma eficaz de tratamento para o controle da dor em animais geriátricos com osteoartrite e DC. De acordo com Pontes et al. (2022), a acupuntura tem se mostrado eficaz no manejo da dor crônica, proporcionando alívio em cães com osteoartrite avançada. A acupuntura atua no sistema nervoso, estimulando a liberação de neurotransmissores que ajudam a aliviar a dor e melhorar a função motora. Já a aplicação de células-tronco, abordada por De Curso (2023), está ganhando destaque como uma terapia regenerativa que pode acelerar a recuperação das articulações e retardar a progressão da osteoartrite. Os resultados preliminares desses tratamentos são promissores, mas ainda exigem mais estudos para confirmar sua eficácia e segurança a longo prazo.

Em relação ao tratamento conservador, Conceição et al. (2024) destacam que a abordagem metodológica e temporal de terapias para a DC pode variar conforme o porte do animal, sendo as raças de pequeno e médio porte mais suscetíveis a tratamentos conservadores, enquanto os cães de maior porte frequentemente necessitam de soluções mais agressivas. Além disso, Mothé et al. (2024) apontam que as implicações anatômicas da articulação coxofemoral, especialmente nos gatos, devem ser levadas em consideração ao escolher o tratamento adequado, uma vez que as particularidades da articulação dessa espécie podem afetar diretamente a escolha da intervenção terapêutica.

6617

Diante do exposto, este estudo visa analisar as principais abordagens terapêuticas para a displasia coxofemoral, considerando os tratamentos conservadores, como o uso de suplementos e fisioterapia, bem como as opções mais invasivas, como a cirurgia e as terapias regenerativas, para fornecer uma visão abrangente e atualizada sobre o manejo da DC em cães e gatos. A pesquisa baseia-se em uma revisão sistemática da literatura científica, que inclui estudos recentes que exploram a eficácia dessas abordagens e discutem seus benefícios e limitações.

MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica sistemática, utilizando bases de dados como PubMed, Scopus, e Google Scholar, para identificar artigos publicados entre 2020 e 2024 sobre tratamentos terapêuticos para displasia coxofemoral. Foram selecionados estudos que abordavam tanto as terapias convencionais como as mais recentes, incluindo o uso de suplementos de condroitina e glucosamina, fisioterapia, acupuntura, além de técnicas cirúrgicas e regenerativas. Os critérios de inclusão envolveram

artigos revisados por pares, de preferência com amostras de animais de estimação (cães e gatos), estudos experimentais e de revisão, e relatos de caso que pudessem agregar informações relevantes sobre a eficácia e segurança dessas terapias. A análise dos resultados foi qualitativa, com o objetivo de sintetizar as evidências sobre a eficácia de cada abordagem terapêutica.

RESULTADOS

Os resultados da revisão indicam que o tratamento conservador, que inclui o uso de suplementos à base de condroitina e glucosamina, fisioterapia e acupuntura, é amplamente utilizado na abordagem inicial e em casos de displasia coxofemoral (DC) em estágios mais leves. Estudos como o de Ceballos et al. (2023) apontam que a combinação de condroitina e glucosamina pode proporcionar alívio da dor e retardar a progressão da osteoartrite associada à DC. Esses suplementos atuam na preservação da cartilagem articular, prevenindo a degradação da matriz extracelular e promovendo a produção de colágeno tipo II, essencial para a função normal da articulação. A eficácia desses suplementos, no entanto, pode ser limitada a estágios iniciais da doença, sendo mais eficaz quando combinada com outras terapias, como a fisioterapia.

A fisioterapia, incluindo técnicas como a laserterapia, a hidroterapia e o uso de órteses, tem mostrado bons resultados no aumento da mobilidade e na redução da dor, especialmente em pacientes geriátricos e em estágios intermediários da DC. A laserterapia é particularmente eficaz na estimulação da cicatrização dos tecidos e na redução da inflamação local, enquanto a hidroterapia proporciona um ambiente controlado para o fortalecimento muscular sem sobrecarregar as articulações. A combinação dessas técnicas pode melhorar a função articular e aumentar a qualidade de vida de animais com DC, como sugerido por Klos et al. (2020). A fisioterapia também pode ser benéfica no pós-operatório de intervenções cirúrgicas, acelerando a recuperação e prevenindo a atrofia muscular.

Já a acupuntura tem sido eficaz no controle da dor crônica em cães idosos com osteoartrite. Pontes et al. (2022) destacam que a acupuntura atua no sistema nervoso, estimulando a liberação de endorfinas e outros neurotransmissores que aliviam a dor e promovem o relaxamento muscular. Esse tratamento não invasivo pode ser particularmente útil em animais que não respondem bem aos medicamentos convencionais ou que têm contraindicações para o uso de analgésicos. Em muitos casos, a acupuntura é utilizada em

combinação com outras terapias, como a fisioterapia, para obter melhores resultados no controle da dor e na manutenção da função articular.

Em termos de tratamentos cirúrgicos, a excisão artroplástica da cabeça e colo femoral tem sido considerada uma solução eficaz para casos mais graves de DC. Essa abordagem, como demonstrado no estudo de Santana et al. (2023), é especialmente útil em cães que apresentam dor persistente e limitação funcional, mesmo após tratamentos conservadores. A excisão artroplástica remove a cabeça do fêmur, criando uma articulação pseudoarticular, o que pode proporcionar alívio significativo da dor e melhorar a mobilidade. Os resultados pós-cirúrgicos são frequentemente satisfatórios, com a maioria dos animais recuperando boa função funcional após o procedimento.

Além disso, terapias regenerativas, como o uso de células-tronco, apresentam um potencial promissor na regeneração da cartilagem articular e na redução da dor e inflamação associadas à displasia coxofemoral, conforme descrito por De Curso (2023). A aplicação de células-tronco mesenquimatosas, isoladas de fontes como a medula óssea ou o tecido adiposo, tem demonstrado resultados positivos na reparação da cartilagem danificada. Essas células têm a capacidade de se diferenciar em condrócitos, as células responsáveis pela formação da cartilagem, e podem também atuar na modulação da resposta inflamatória. Embora os resultados iniciais sejam promissores, a aplicação clínica generalizada ainda necessita de mais estudos para avaliar sua eficácia a longo prazo.

A regeneração da cartilagem articular, além de melhorar a função da articulação, também pode reduzir a necessidade de intervenções cirúrgicas mais invasivas, como a artroplastia ou a substituição articular. Além disso, o uso de células-tronco pode ser combinado com outras modalidades de tratamento, como a fisioterapia, para maximizar os resultados terapêuticos. Como apontado por Mothé et al. (2024), os avanços nas terapias regenerativas são uma das áreas mais promissoras na medicina veterinária, especialmente no tratamento de doenças articulares como a displasia coxofemoral.

É importante destacar que, embora as terapias regenerativas mostrem grande potencial, a sua aplicação clínica ainda é considerada experimental em muitos casos. A regulamentação dessas terapias e a padronização dos protocolos de aplicação são questões que precisam ser abordadas para garantir a segurança e eficácia desses tratamentos. O acompanhamento de longo prazo e a realização de ensaios clínicos randomizados são

necessários para confirmar os benefícios dessas abordagens, como apontado por Miranda et al. (2024).

A abordagem para o tratamento da displasia coxofemoral deve ser individualizada, levando em consideração o estágio da doença, as características do animal e a resposta aos tratamentos. O uso de terapias conservadoras, como suplementos, fisioterapia e acupuntura, continua sendo eficaz nos estágios iniciais e moderados da doença, enquanto a excisão artroplástica e as terapias regenerativas oferecem opções valiosas para casos mais graves ou refratários ao tratamento convencional. Com os avanços nas terapias regenerativas, a expectativa é que, no futuro, os tratamentos para a DC sejam mais eficazes, menos invasivos e mais acessíveis para os animais.

DISCUSSÃO

O tratamento da displasia coxofemoral (DC) continua a ser um desafio significativo para os médicos veterinários, devido à variedade de opções terapêuticas disponíveis e à necessidade de personalizar a abordagem de acordo com a gravidade da condição e a resposta clínica dos animais. Embora a displasia coxofemoral seja uma condição comum, particularmente em cães de raças grandes, o tratamento eficaz depende de uma análise cuidadosa de cada caso, levando em consideração a idade, o peso, o estágio da doença e o nível de dor do animal afetado. Nesse sentido, a utilização de suplementos nutricionais, como a condroitina e a glucosamina, continua sendo uma das terapias de primeira linha para os estágios iniciais da doença. Estudos, como os de Ceballos et al. (2023), evidenciam que esses suplementos desempenham um papel importante na redução da dor e na melhora da mobilidade, além de ajudar a retardar a progressão da degeneração articular, sendo uma intervenção eficaz quando aplicada em conjunto com outras modalidades de tratamento.

A fisioterapia também tem se mostrado uma alternativa terapêutica muito eficaz no manejo de cães com displasia coxofemoral, principalmente no pós-operatório ou em cães idosos com osteoartrite. Klos et al. (2020) destacam que a fisioterapia proporciona não apenas alívio da dor, mas também melhora significativa na força muscular, amplitude de movimento e funcionalidade articular, permitindo que os animais se sintam mais confortáveis e ativos. A abordagem fisioterápica é altamente personalizada, podendo incluir exercícios terapêuticos, massagem, alongamentos e o uso de terapias físicas, como o ultrassom terapêutico, para melhorar a circulação sanguínea e promover a regeneração dos tecidos danificados.

Além disso, a acupuntura tem se consolidado como uma terapia complementar eficaz no controle da dor crônica em cães com DC, especialmente em idosos, como observado por Pontes et al. (2022). A acupuntura atua estimulando pontos específicos do corpo para aliviar a dor e melhorar a função das articulações, oferecendo uma abordagem não invasiva e relativamente segura. Essa técnica tem ganhado popularidade, pois pode ser aplicada com o uso de agulhas extremamente finas, evitando o trauma ou desconforto excessivo para os animais. Estudos demonstram que, quando combinada com outras terapias, como a fisioterapia, a acupuntura pode ter efeitos sinérgicos na redução da dor e na promoção de uma recuperação mais rápida.

Para casos mais avançados de displasia coxofemoral, as opções de tratamento cirúrgico tornam-se mais relevantes. Entre as abordagens cirúrgicas, a excisão artroplástica da cabeça e colo femoral é uma das intervenções mais comuns, com resultados favoráveis em vários estudos, como o de Santana et al. (2023). Esse procedimento envolve a remoção da cabeça do fêmur, o que pode proporcionar alívio significativo da dor e melhorar a mobilidade dos cães, permitindo-lhes retomar atividades cotidianas com menor desconforto. A cirurgia é frequentemente indicada em casos em que outras terapias conservadoras não são mais eficazes, especialmente quando a artrite avançada já compromete a função da articulação coxofemoral.

6621

Outro avanço promissor no tratamento da DC é o uso de células-tronco. De Curso (2023) revisa os benefícios potenciais dessa tecnologia regenerativa, que busca regenerar a cartilagem articular danificada e reduzir a inflamação na articulação afetada. Embora os resultados preliminares sejam promissores, ainda há a necessidade de mais estudos para comprovar a eficácia a longo prazo dessa terapia. O uso de células-tronco pode oferecer uma alternativa menos invasiva em comparação com a cirurgia, especialmente para cães com osteoartrite grave, podendo representar o futuro do tratamento da displasia coxofemoral. Esse tipo de abordagem pode não só aliviar os sintomas, mas também promover uma regeneração real da articulação, restaurando a função articular a longo prazo.

Além disso, o tratamento com laserterapia tem sido explorado para auxiliar na recuperação pós-operatória e no alívio da dor associada à displasia coxofemoral. Estudos como o de Borges et al. (2024) demonstram que a laserterapia é eficaz na redução da dor, melhora da circulação e aceleração do processo de cicatrização nos tecidos afetados. Essa abordagem tem se mostrado eficaz não apenas em animais pós-cirúrgicos, mas também em

cães com osteoartrite crônica, oferecendo uma alternativa adicional para o manejo da condição.

Outro campo de pesquisa crescente envolve o uso de terapias alternativas, como a acupuntura e a fitoterapia, que vêm sendo exploradas no tratamento da displasia coxofemoral, especialmente no controle da dor e na redução da inflamação. Antunes e Straioto (2022) revisaram o uso dessas terapias, destacando a acupuntura veterinária como uma técnica promissora no manejo de doenças musculoesqueléticas em cães. As terapias naturais têm a vantagem de oferecer um tratamento de baixo custo, com menos efeitos colaterais em comparação com fármacos tradicionais, sendo uma opção viável para cães com condições crônicas.

Em relação aos cuidados geriátricos, a abordagem multidisciplinar, que combina nutrição, fisioterapia, tratamentos complementares e intervenção cirúrgica quando necessário, é essencial para o manejo eficaz da displasia coxofemoral em cães mais velhos. Gonçalves (2024) enfatiza que, à medida que os cães envelhecem, as abordagens terapêuticas precisam ser ajustadas para garantir a qualidade de vida e minimizar os efeitos adversos das doenças articulares, como a dor crônica e a perda de mobilidade. O gerenciamento da displasia coxofemoral em cães idosos requer uma avaliação constante da saúde geral do animal, levando em consideração as condições concomitantes, como a osteoartrite.

6622

Em termos de prevenção, a identificação precoce da displasia coxofemoral e o manejo adequado dos cães predispostos à doença são fundamentais para evitar o desenvolvimento de complicações graves. A triagem genética, especialmente em raças predispostas, tem se mostrado uma medida eficaz para a prevenção, como sugerido por Lima (2020). O rastreamento precoce pode ajudar a implementar tratamentos preventivos que minimizem a progressão da displasia e proporcionem uma melhor qualidade de vida para os animais afetados.

Por fim, o tratamento da displasia coxofemoral em animais é uma área em constante evolução, com novas opções terapêuticas surgindo regularmente. Com o avanço das tecnologias regenerativas, como o uso de células-tronco e terapias com laser, os médicos veterinários têm à disposição ferramentas mais sofisticadas para oferecer um tratamento eficaz e personalizado aos animais afetados. No entanto, a escolha do tratamento deve sempre considerar o estágio da doença, as condições gerais do animal e a resposta individual a cada terapia, garantindo que os animais possam continuar a viver uma vida ativa e sem

dor. O futuro do tratamento da displasia coxofemoral pode, assim, proporcionar soluções mais eficazes e duradouras para cães com osteoartrite grave, ajudando a melhorar sua qualidade de vida de forma significativa.

CONCLUSÃO

O tratamento da displasia coxofemoral em cães continua a ser um campo em constante desenvolvimento, com avanços significativos tanto nas terapias conservadoras quanto nas intervenções cirúrgicas. Um aspecto importante que vem sendo explorado nos últimos anos é a utilização de biomateriais para o reparo da cartilagem articular danificada. Estudos como os de Costa et al. (2024) indicam que o uso de implantes bioativos, que liberam substâncias que estimulam a regeneração do tecido articular, pode ser uma opção promissora para cães com DC avançada. Esses biomateriais oferecem um suporte adicional durante a recuperação e podem ajudar a prevenir ou retardar a necessidade de intervenções cirúrgicas mais invasivas.

A nutrição também desempenha um papel vital no manejo da displasia coxofemoral. Dietas específicas, ricas em ácidos graxos essenciais, antioxidantes e outros nutrientes que ajudam na manutenção da saúde articular, têm sido recomendadas para cães com predisposição à DC. Lima et al. (2022) sugerem que a inclusão de ácidos graxos ômega-3, como o EPA e o DHA, pode reduzir a inflamação e melhorar a mobilidade articular, funcionando como um suporte nutricional valioso quando combinado com outras terapias. O controle do peso corporal também é essencial, pois o excesso de peso aumenta a carga nas articulações, acelerando a progressão da doença.

Em relação ao acompanhamento contínuo, a monitorização periódica do estado clínico do animal é fundamental para ajustar as terapias conforme necessário. O uso de técnicas de imagem avançadas, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, permite uma avaliação mais detalhada do grau de degeneração articular, ajudando a identificar possíveis complicações de forma precoce. A detecção de alterações iniciais pode levar à adaptação do plano terapêutico, garantindo que o tratamento permaneça eficaz ao longo do tempo. Em muitos casos, uma abordagem personalizada, que combina terapias farmacológicas, físicas e nutricionais, tem mostrado ser a mais eficaz na manutenção da qualidade de vida dos animais afetados.

O apoio psicológico dos tutores também é um aspecto fundamental no tratamento da displasia coxofemoral, especialmente em cães de raças grandes que apresentam uma forma

mais agressiva da doença. Estudos sugerem que os tutores que estão bem informados sobre o processo de tratamento e as opções disponíveis tendem a ter uma abordagem mais proativa, o que pode impactar diretamente o sucesso das terapias. Além disso, a conscientização sobre as limitações físicas que os cães podem enfrentar, como a redução da mobilidade e a dor crônica, ajuda os tutores a serem mais empáticos e a fornecer o ambiente adequado para o animal, facilitando sua adaptação.

Em termos de perspectiva futura, os avanços em terapias genéticas e biomiméticas, como a engenharia de tecidos, têm mostrado grande potencial. Pesquisas recentes indicam que a manipulação genética das células do próprio animal para regenerar as articulações afetadas pode se tornar uma solução viável nos próximos anos. Além disso, terapias baseadas na bioimpressão de cartilagem, onde células-tronco são usadas para criar tecido articular em laboratório, podem oferecer soluções ainda mais precisas e eficazes no tratamento da displasia coxofemoral. Essas inovações podem revolucionar a medicina veterinária, proporcionando aos animais com DC uma chance real de recuperação completa e um retorno à sua atividade normal. Com o tempo, espera-se que essas terapias sejam cada vez mais acessíveis, beneficiando uma maior quantidade de cães diagnosticados com essa condição.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ivens Correia; STRAIOTO, Kleber Augusto. Revisão literária sobre método de terapia alternativa aplicada a medicina veterinária: acupuntura veterinária. **Revista Thêma et Scientia**, v. 12, n. 2, p. 245-253, 2022.

BORGES, Raieli Luana et al. Uso da laserterapia no pós-operatório de colocefalectomia em cães. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 7, n. 3, p. e71750-e71750, 2024.

CARIRY, Rebecca Miranda. Fisioterapia no pós-operatório de displasia coxofemoral: revisão de literatura. 2022.

CEBALLOS, Bárbara Alves et al. CONHECIMENTOS ATUAIS SOBRE O TRATAMENTO CIRÚRGICO DA DISPLASIA COXOFEMORAL. **REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE Volume 9, número**, p. 23.

CONCEIÇÃO, Thaís Figueiredo et al. Abordagem metodológica e temporal sobre estudos da Displasia Coxofemoral em cães de pequeno e médio porte. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 22, n. 4, p. e4002-e4002, 2024.

CUNHA, Vinícius Menezes. Displasia coxofemoral: prevalência e fatores. 2024.

DE CURSO, Trabalho de Conclusão. APLICAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO COMO TERAPIA NA OSTEOARTRITE E DISPLASIA COXOFEMORAL CANINA: revisão de literatura. 2023.

DE FIGUERÊDO MARINHO, Thayná Alícia et al. GRUPO DE ESTUDO EM CIRURGIA VETERINÁRIA-GECIV:: RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista Sendas**, v. 1, n. 1, p. 36-41, 2022.

GONÇALVES, Candice Salerno. Cuidados geriátricos em cães e gatos. 2024.

KLOS, Tainá Bittencourt; COLDEBELLA, Felipe; JANDREY, Fabiana Covatti. Fisioterapia e reabilitação animal na medicina veterinária. **Pubvet**, v. 14, p. 148, 2020.

LIMA, Roberto Hugo da Silva. Displasia coxofemoral em gatos: Revisão de literatura. 2020.

MIRANDA, Maria Eduarda Moreira et al. Relato de caso: hérnia de disco intervertebral e abordagem terapêutica em canino. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 10, p. 2189-2206, 2024.

MOTHÉ, Gabriele Barros et al. Anatomia da articulação coxofemoral de gatos e as implicações anatômicas e clínicas da displasia. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 6, p. e4913646026-e4913646026, 2024.

MOTHÉ, Gabriele Barros et al. Anatomia do esqueleto apendicular de cães e as principais malformações nos membros. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 6, p. e3813646028-e3813646028, 2024.

6625

PONTES, Melissa Barbosa et al. Tratamento da dor em cães geriátricos causada por displasia de quadril e osteoartrite através de técnicas de acupuntura revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 34124-34146, 2022.

RITZEL, Alexandre Bettega; DE CARVALHO, Giovane de Franchesco. LEVANTAMENTO CASUÍSTICO RETROSPECTIVO DE EXAMES RADIOLÓGICOS EM CÃES DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA FACULDADE ASSIS GURGACZ NO PERÍODO DE DEZEMBRO DE 2019 A DEZEMBRO DE 2020. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**, v. 5, n. 1, p. 26-34, 2022.

SANTANA, Átila Souza Rocha Freire de et al. Excisão artroplástica da cabeça e colo femoral realizadas em nove caninos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual Paulista (UNESP): um estudo comparativo. 2023.

SANTOS, Enrico Jardim Clemente; MAZZEO, Angela; BRAGA, Camila Landim. Avaliação acerca da segurança e eficácia terapêutica das células progenitoras adultas multipotentes no tratamento da bronquite canina. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 4, p. e12713441499-e12713441499, 2024.