ENCEFALOPATIA HEPÁTICA

A encefalopatia hepática (EH) é uma condição metabólica secundária que surge como uma complicação em cães com doença hepática grave, especialmente em casos de desvios portossistêmicos, insuficiência hepática e cirrose. Embora ainda não compreendamos completamente a fisiopatologia por trás da EH em cães, acredita-se que seja influenciada por uma variedade de fatores (<https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/ejhr/article/view/276/290>)

TRATAMENTO

O tratamento da encefalopatia hepática (EH) tem como objetivo primordial a redução dos níveis séricos de amônia, o principal substrato responsável pelos sintomas associados à condição. O protocolo terapêutico frequentemente inclui a administração de antibióticos com o intuito de modificar a composição da microbiota intestinal, reduzindo a população de bactérias produtoras de urease no cólon. Essa intervenção visa minimizar a conversão de ureia em amônia, contribuindo para a melhora dos sintomas. Além disso, é comum a utilização do dissacarídeo sintético lactulose, que possui propriedades capazes de aumentar a eliminação do conteúdo intestinal, acidificar o lúmen intestinal e inibir a produção de amônia pelas bactérias intestinais  
(<https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/ejhr/article/view/276/290>)

DIAGNÓSTICO

Para obter um diagnóstico preciso de condições como a encefalopatia hepática, é necessário seguir uma abordagem cuidadosa. Isso inclui a análise detalhada do histórico médico do paciente e a realização de um exame físico minucioso. Além disso, o auxílio dos resultados de exames laboratoriais, como hemograma, bioquímica sanguínea e urinálise, desempenha um papel fundamental nesse processo diagnóstico. A bioquímica hepática, em particular, é essencial para avaliar o funcionamento do fígado e identificar possíveis irregularidades.

Ao estabelecer o diagnóstico de encefalopatia hepática, também é importante considerar a presença de manifestações neurológicas que possam estar relacionadas a uma disfunção hepática. É necessário descartar outras possíveis causas de sintomas neurológicos antes de confirmar o diagnóstico. Além disso, identificar fatores precipitantes, como infecções, intoxicações, alterações metabólicas, distúrbios eletrolíticos e desvios vasculares, é essencial para garantir um diagnóstico completo e adequado. Essas informações são cruciais para orientar o plano de tratamento e melhorar o prognóstico do paciente.  
(<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12117/1/AGA26102018.pdf>)

Na análise laboratorial de hepatopatia aguda e avançada, observa-se um aumento na alanina aminotransferase sérica (ALT), uma enzima hepatoespecífica presente no citoplasma dos hepatócitos, cuja elevação indica lesão hepática. A fosfatase alcalina sérica (FA) também se encontra aumentada em disfunção hepática aguda, podendo estar elevada em situações como colestase, uso de certos medicamentos e doenças crônicas. A redução da albumina sérica é indicativa de hepatopatia em fase terminal, ocorrendo antes da hipoalbuminemia, enquanto as concentrações de globulina podem aumentar compensatoriamente. Os níveis de amônia no sangue, embora controversos para diagnóstico, podem estar elevados, podendo ocorrer também em patologias não hepáticas. Na urinálise, podem ser observados cristais de biurato de amônia. (<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12117/1/AGA26102018.pdf>)

No diagnóstico por imagem, o ultrassom desempenha um papel crucial na identificação de lesões hepáticas, permitindo a análise da arquitetura do fígado, sua parede, tamanho, ecogenicidade e presença de massas. Em casos de insuficiência hepática aguda, é comum observar um aumento no tamanho do fígado, acompanhado de uma diminuição na ecogenicidade, o que confirma o quadro agudo. Por outro lado, em casos crônicos, o fígado tende a apresentar-se diminuído em tamanho. (<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12117/1/AGA26102018.pdf>)

**Prevenção – suporte nutricional** (<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5246317/mod_resource/content/1/Tratado%20de%20Medicina%20Interna%20de%20-%20Marcia%20Marques%20Jerico%2C%20Joao%20Ped-ilovepdf-compressed.pdf> . PAG 903 / 7047)

O suporte nutricional para a doença hepática é fundamentado em quatro aspectos principais:

* Manutenção do equilíbrio do nitrogênio, visando evitar sintomas de encefalopatia hepática, por meio do consumo de proteínas vegetais de alta qualidade e valor biológico.
* Redução do teor de cobre na dieta e aproveitamento da competição entre o cobre e o zinco pela absorção intestinal.
* Incorporação de fibras fermentáveis na alimentação para reduzir a absorção de amônia e outras toxinas bacterianas no cólon.
* Utilização de um complexo de vitaminas antioxidantes e microminerais que contribuam para o metabolismo, minimizando os efeitos dos metabólitos e reduzindo a carga sobre o fígado.

Em determinadas raças de cães, observa-se uma sensibilidade hepática específica, como é o caso das raças West Highland Terrier, Cocker Spaniel, Labrador Retriever, Dobermann e Pinscher. Além disso, algumas raças, como West Highland White Terrier, Bedlington Terrier, Skye Terrier e Dálmata, são propensas a desenvolver uma condição conhecida como doença de estocagem de cobre. Essas predisposições genéticas tornam esses cães mais suscetíveis a distúrbios hepáticos específicos, exigindo monitoramento e cuidados especiais para manter sua saúde hepática.

NUTRIÇÃO PREENTIVA OU DE TRATAMENTO

O acúmulo excessivo de cobre no fígado, resultante de doenças hereditárias ou obstrução das vias biliares, pode levar à produção aumentada de radicais livres, contribuindo para a necrose dos hepatócitos. Para pacientes com insuficiência hepática, é recomendada a restrição dos níveis de cobre na dieta, visando prevenir danos adicionais ao fígado. O zinco, presente em alimentos específicos, estimula a produção de uma proteína chamada metalotioneína nos enterócitos, que por sua vez limita a absorção de cobre. Além disso, suplementos antioxidantes são prescritos para neutralizar os radicais livres e minimizar os danos hepáticos causados pela inflamação crônica e pelo excesso de cobre. A combinação de diferentes antioxidantes é recomendada para potencializar sua eficácia terapêutica e garantir uma ação sinérgica na proteção do fígado.

Para promover a regeneração hepática, é fundamental fornecer uma quantidade adequada de proteínas na dieta, especialmente em comparação com alimentos de manutenção. No entanto, a quantidade deve ser ajustada conforme a tolerância do paciente, uma vez que aqueles com shunts hepáticos ou doenças hepáticas mais graves podem ter uma menor capacidade de tolerar altos níveis de proteína sem apresentar sintomas adversos. Portanto, é necessário monitorar cuidadosamente a resposta do paciente e ajustar a ingestão de proteínas conforme necessário para evitar complicações.

Em pacientes com shunts hepáticos ou lesões hepáticas graves, é de suma importância evitar o excesso de proteínas pouco digestíveis, pois isso pode desencadear ou agravar os sintomas da encefalopatia hepática. O objetivo clínico nessas condições é proporcionar uma quantidade de proteínas que o paciente possa tolerar, priorizando a qualidade das fontes proteicas. Nesse contexto, as proteínas de origem vegetal e láctea são preferíveis, uma vez que apresentam menor teor de compostos nitrogenados, como DNA e RNA, em comparação com as proteínas de origem animal. Essa seleção criteriosa considera a patogênese da encefalopatia hepática e busca minimizar os efeitos adversos relacionados à alimentação.

As fibras alimentares em quantidade moderada desempenham um papel benéfico para os pacientes com insuficiência hepática. As fibras fermentáveis são metabolizadas pela microbiota intestinal, estimulando a incorporação do amoníaco nas proteínas bacterianas, que são posteriormente excretadas nas fezes. Esse processo de fermentação das fibras contribui para a redução do pH no cólon, resultando na diminuição da produção e absorção do amoníaco. Por outro lado, as fibras não fermentáveis têm um efeito positivo ao acelerar o trânsito intestinal e absorver partes das toxinas, auxiliando na promoção da saúde gastrointestinal em pacientes com insuficiência hepática.

Conclusão

A terapia nutricional desempenha um papel fundamental no manejo de pacientes com insuficiência hepática. Devido à frequência de anorexia e má nutrição nesses casos, é essencial que o médico-veterinário acompanhe de perto a ingestão alimentar do paciente. Os objetivos da terapia nutricional incluem prevenir a má nutrição, promover a regeneração do tecido hepático e reduzir as complicações metabólicas, especialmente a encefalopatia hepática. Diversos aspectos devem ser considerados nesse tratamento, tais como o nível, qualidade e fontes de proteínas, os teores de cobre e zinco, a densidade energética da dieta, a suplementação com antioxidantes e a presença de fibras fermentáveis. Esses componentes são cuidadosamente ajustados para atender às necessidades nutricionais específicas dos pacientes e auxiliar no manejo, visando melhorar a condição clínica e promover a saúde do paciente.