

## TUDO QUE VOCÊ PRECISA SABER

# MANEJO ALIMENTAR DE EQUINOS E AS CÓLICAS POR COMPACTAÇÃO

Compreenda como evitar esse problema com ações simples e eficazes

## As cólicas

Popularmente denominada de cólica, a **síndrome cólica** se refere grupo a um grupo de desordens manifestadas por sinais clínicos de dor abdominal. As cólicas em equinos são causadas pela inibição total ou parcial do fluxo intestinal da digesta ou por fermentações indesejadas.

**Mas cuidado!!**

Existem diversos tipos de cólicas, decorrentes de fatores causadores distintos, e que devem ser identificados para que o tratamento correto seja administrado e as mudanças no manejo sejam indicadas de forma eficaz.

## Tipos mais comuns de cólicas

Colite ou enterites decorrentes de inflamação no intestino grosso

Cólicas por acúmulo de gases, mais frequente no intestino grosso

Deslocamento ou torção gástrica

Espasmódica: contrações peristálticas alteradas (acúmulo de gases)

Obstruções por grandes massas de parasitas, gerando cólicas

Cólica pélvica ou de impacto: obstrução por acúmulo de alimento não digerido

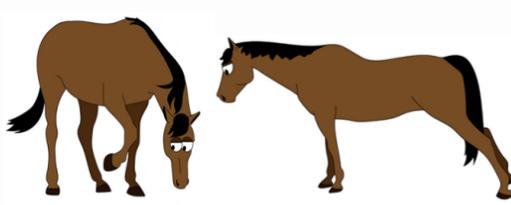
As compactações estão entre as doenças abdominais mais comuns na espécie equina, sendo consideradas as principais causas de cólica.

### Sinais brandos



Recusa de alimento ou falta de apetite  
Redução na produção fecal  
Sons intestinais reduzidos  
Longos períodos em posição deitada  
Movimentos da cabeça em direção ao flanco,

### Sinais moderados



Escavar o chão e dar coices em direção ao abdômen  
Olhar para o flanco insistentemente e/ou tentar morder a barriga  
Posição 'cavelete' com movimentos repetidos de alongar, como se fosse urinar, mas sem urinar

### Sinais severos



Suor em excesso, aumento na frequência respiratória e cardíaca, narinas dilatadas  
Movimentos repetidos de deitar e rolar  
Distensão abdominal

**Ilustração 1.** Principais sintomas de cólicas e a evolução dos sinais clínicos. Adaptado de American Association of Equine Practitioners. <https://www.facebook.com/AAEPHorseDocs/photos/do-you-know-how-to-tell-mild-colic-from-severe-coliccolic-is-not-a-disease-rathe/10156895926212691/>

## Fatores que predispõe às cólicas por compactação

Acesso restrito a água fresca: A digestão correta e o equilíbrio da temperatura corporal dependem de um adequado consumo de água. Dietas onde predominam alimentos secos (feno e concentrados) incorrem em maior perda de água nas fezes e maior consumo de água.

O termo cólica por compactação é utilizado para descrever a obstrução luminal por massas desidratadas de ingesta que causam obstrução simples do lúmen intestinal, sendo que a compactação pode ocorrer em qualquer segmento do trato gastrointestinal.

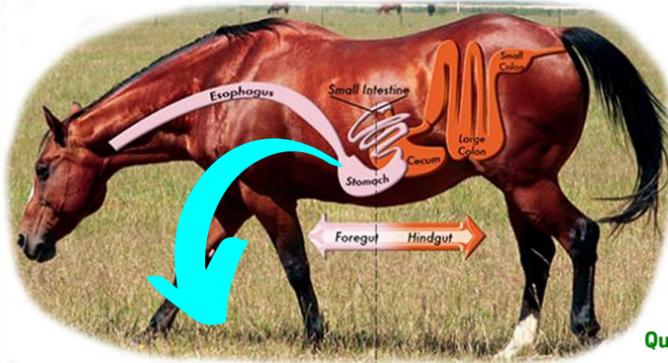
Idade avançada: pode estar associada a alteração do fluxo da ingesta e/ou na secreção/absorção de fluidos. Enfermidades que aumentam a absorção de fluido a partir da ingesta ou inibem a secreção adequada de fluido para o lúmen do trato gastrointestinal podem contribuir para a formação da compactação

Restrição ao exercício: A falta de exercícios promove desaceleração da função intestinal. Esse fato, associado ao oferecimento de dietas ricas em fibras de baixa qualidade (alta lignina) e alimentos secos aumenta a absorção de água no cólon, e pode promover um maior ressecamento da ingesta, aumentando o risco de compactação. Pastear ou caminhar na pastagem estimula o peristaltismo e o fluxo da digesta.

**Composição e manejo da dieta:**  
Excesso de carboidratos não estruturais no concentrado ou volumoso (ex.: cana de açúcar), alimentos volumosos excessivamente picados, falta de fibra de qualidade na dieta, alimentos ricos em lignina, longos intervalos entre refeições e fornecimento de volumosos misturados com concentrado favorecem distúrbios.

Alterações odontológicas: alimentos concentrados reduzem o tempo de mastigação do animal e o desgaste natural dos dentes. Excesso de carboidratos, seja do concentrado ou do volumoso (ex.: cana de açúcar) favorece o aparecimento de tártaro e cáries, e pode levar à perda dos dentes. Falta de fibra de qualidade na dieta e picagem excessiva de volumosos, leva ao desgaste irregular dos dentes.

## Entenda a digestão no cavalo



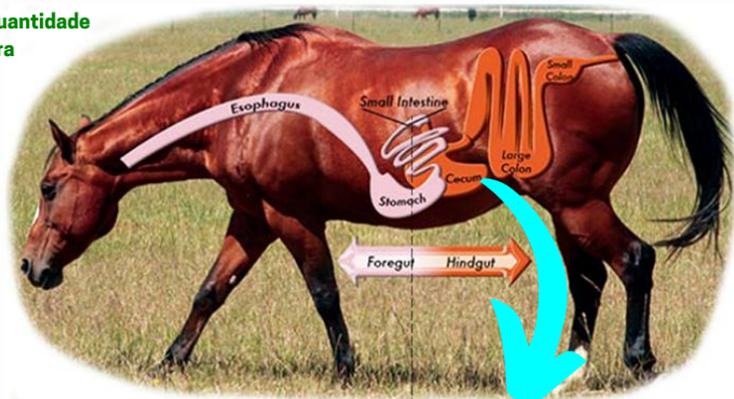
A boca é o início do sistema digestivo e permite a captura e a apreensão dos alimentos, principalmente graças ao lábio superior, que é móvel e sensível e traz o alimento aos dentes incisivos antes da mastigação. Os dentes são muito importantes para dilacerar e triturar o alimento, e expor os nutrientes que serão absorvidos nas diferentes porções do sistema digestivo.



**MASTIGAÇÃO**>> Redução no tamanho de partículas>> Produção de Saliva >> Umidificação do bolo alimentar>> Deglutição

Tamanho de partícula

Qualidade e quantidade de fibra



A distensão estomacal causada pelo alimento ingerido estimula produção de muco e bicarbonato (também encontrado na saliva). A digesta permanece pouco tempo no estômago, pois este é adaptado a recepção contínua de pequenas quantidades de alimento. O estômago é dividido em região aglandular e glandular, as quais exercem diferentes funções no processo digestivo.

**PORÇÃO AGLANDULAR**>> pH mais elevado>> Microorganismos>> Fermentação>> Degradação de açúcares, amido e proteínas>> Ác. lático, AGV's, Gases

Movimentos peristálticos

**PORÇÃO GLANDULAR**>> pH mais baixo>> Digestão química>> secreção de ácido clorídrico, pepsina, lipase, hormônio polipeptídico e gastrina

Fluxo da digesta para o Intestino delgado

O alimento, aqui chamado de quimo, segue para o intestino delgado, que é uma porção relativamente curta do TGI. Essa porção do TGI é responsável pela absorção de glicose, aminoácidos, AGV's, cálcio e vitaminas lipossolúveis. Movimentos peristálticos promovem uma velocidade acelerada de movimentação do quimo.

A digestão no ceco e cólon ventral depende quase que totalmente da atividade de bactérias e protozoários ciliados, formando uma importante câmara fermentativa. Nestes compartimentos estão as maiores concentração de bactérias digestoras de celulose. A mucosa não tem secreção enzimática, apenas muco. Alimentos volumosos permanecem mais tempo nessas porções do TGI, onde serão digeridos os carboidratos que não foram aproveitados, produzindo AGV's, como acetato, propionato e butirado, e em menor quantidade, o lactato e valerato. A ligno-celulose poderá ser quebrada por fungos até celulose, e a lignina será excretada nas fezes sem aproveitamento.

Nessa parte, do TGI ocorre a absorção de água e do fósforo, a formação de gases e também a absorção dos AGV's e de alguns aminoácidos. Além disso, a flora intestinal presente é responsável por sintetizar e disponibilizar as vitaminas do Complexo B e a Vitamina K. O intestino grosso possui grande motilidade nos diferentes segmentos, a maior parte dos movimentos tem ação de mistura e transporte do alimento e mantém o conteúdo em estado homogêneo, para posterior excreção.

**Busque sempre a orientação e o acompanhamento de profissionais capacitados**

# Manejo alimentar incorreto predispõe às cólicas por compactação

Para adotar os procedimentos corretos, primeiramente é necessário compreender o papel de cada entidade alimentar no processo digestivo do animal. Você saberia dizer que tipo de fibra é boa ou não para os equinos? O que caracteriza um volumoso ou um concentrado?

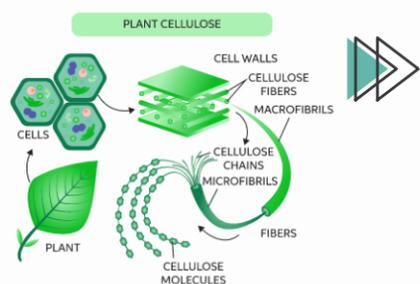
Confira abaixo:



**Ração:** é a quantidade total de alimento que um animal ingere em 24 horas, ou seja, o conjunto de volumosos e concentrados que fazem parte da dieta total do animal.

**Volumosos:** podem ser secos (fenos) ou úmidos (pastagens), apresentam baixo teor energético (com exceções), possuem mais de 18% de fibra bruta (FB), sendo que a qualidade dessa fibra varia amplamente.

**Concentrados:** alimentos com baixo teor de água e de fibra, podendo ter concentrações altas de energia (concentrados energéticos), de proteína (concentrados proteicos) ou ambos (proteico-energéticos).



**Fibra:** esse termo se refere às frações dos alimentos vegetais que constituem a parede celular, de lenta digestão e que ocupa espaço no trato gastrointestinal. Na nutrição de equinos é de interesse as frações lignina + carboidratos fibrosos. Estes últimos representam a celulose e a hemicelulose.

**Carboidratos fibrosos (CF):** celulose e a hemicelulose contida nas paredes celulares dos vegetais. Sua participação no alimento varia com o manejo da planta, idade, estágio fenológico, adubação. De forma geral, é a participação dessa porção no alimento volumoso e sua digestibilidade que definirá a qualidade da fibra.

**Carboidratos não-fibrosos (CNF):** são frações facilmente e quase completamente, digeridas, sendo compostos por ácidos orgânicos, mono e oligossacarídeos, frutanas, amido, pectina e outros carboidratos. A pectina é um carboidrato estrutural, ou seja, também participa na estrutura da parede celular dos vegetais, mas na nutrição animal é considerado um CNF, pois é quase totalmente aproveitado no trato digestivo do animal.

A compactação é uma causa comum da síndrome cólica e consiste em uma obstrução simples composta por ingesta desidratada que bloqueia o trânsito intestinal normal, levando ao acúmulo de conteúdo e gases e, por consequência, distensão do intestino, aumento de pressão intraluminal e dor. Distensões severas podem levar a isquemia, necrose e ruptura do segmento intestinal acometido. Erros comuns no manejo alimentar predispõe o animal às cólicas por compactação.

Confira abaixo:

**Respeitar a fisiologia digestiva e o bem-estar dos animais é a chave!!!!**



**Não manter cochos de água limpos:** os cavalos são muito sensíveis ao cheiro e sabor da água e também podem reduzir a ingestão se a água estiver suja ou salobra. Se os cavalos bebem de baldes, estes devem ser lavados diariamente.



**Limitar a quantidade de água:** Bebedouros de difícil acesso, água muito fria ou quente também limitam a ingestão. Um cavalo pode beber quanta água desejar, a qualquer momento, mesmo que seja depois de um exercício extremo. O calor e a umidade aumentam as necessidades de água, particularmente em cavalos de trabalho, podendo aumentar em até 80%. Escorço corporal do animal, condições de saúde, a duração e a intensidade de trabalho, também influenciam o consumo de água.



**Não considerar o fornecimento de água e sua interação com a dieta:** A composição da dieta tem pronunciado efeito sobre o consumo de água. Dietas secas, exclusivamente à base de feno, requerem maior consumo de água. Dietas ricas em fibra mobilizam a água metabólica para auxiliar no processo digestivo, havendo necessidade de maior consumo de água de bebida. Excesso de consumo de sal e de proteína na dieta podem aumentar a ingestão de água, pois aumentam a produção de urina e estimulam a sensação de sede.



**Restrição aos exercícios:** Animais que permanecem longos períodos mantidos nas baias estão mais sujeitos ao estresse e tédio, o que pode provocar vários distúrbios comportamentais nos animais. Levá-los para passear diariamente, ainda que por tempo curto, é uma forma natural de prevenção desses distúrbios. Além de melhorar o bem-estar dos cavalos, exercícios diários auxiliam na manutenção dos movimentos peristálticos que garante um trânsito intestinal adequado da digesta.



**Não considerar a quantidade de concentrados:** Os concentrados tem baixo teor de água e de fibra, sendo que os energéticos são ricos em CNF. Recomendações indicam que, dependendo da categoria, não deve ser oferecido mais do que 2 kg por refeição. Primeiro, o excesso de concentrados deprime a mastigação e a produção de saliva. Segundo, os CNF's, principalmente o amido, são digeridos no estômago. Essa porção do TGI possui capacidade limitada para degradação do amido. Como o alimento fica pouco tempo nessa porção do TGI, o consumo de CNF em excesso faz com que estes cheguem ao intestino grosso, sendo fermentados pelos microorganismos. Isso gerará diversas alterações, como no pH, nas taxas de fermentação e excessiva produção de gases.



**Não considerar a forma de fornecimento:** Pelos mesmos motivos citados acima, o concentrado não deve ser misturado ao volumoso ou ser fornecido imediatamente após o consumo de volumosos. A passagem rápida da digesta pelo estômago levará excesso de CNF não digeridos ao intestino. De forma geral, mais refeições diárias e com menores quantidades são recomendadas. O fornecimento de concentrado deve ser alternado com o de volumosos,



**Não considerar a qualidade da fibra dos volumosos:** Volumosos com fração fibrosa de baixa qualidade são aqueles que possuem alta proporção de lignina ou compostos lignocelulósicos em relação à celulose e hemicelulose, como a cana de açúcar, palhas, capim muito passado ou feno com excesso de colmos. A lignina é um polímero resistente à digestão pelo animal e à degradação pela microbiota intestinal. Para compensar a baixa digestibilidade, o tempo de retenção da ingesta aumenta. Temporariamente ocorre diminuição do volume sanguíneo (hipovolemia pós-prandial transitória) induzindo ao aumento da reabsorção de sódio nos rins e de absorção de água no cólon, o que pode promover um maior ressecamento da ingesta. Essa condição pode resultar em compactação.



**Fornecimento exclusivo de cana de açúcar:** Esse alimento possui uma fração fibrosa de baixa qualidade e grandes quantidades de açúcares, na forma de sacarose. Além disso, o material entra em processo de fermentação muito rapidamente, e não pode ser cortado e picado para ser oferecido posteriormente. A cana não deve ser o único volumoso na dieta de equinos. Recomenda-se que não ultrapasse em 1/3 da quantidade total de MS a ser fornecida ao animal e seu fornecimento seja intercalado com outros volumosos de melhor qualidade.

## Quais são as recomendações?

1

De vital importância, a água ajuda na manutenção da temperatura corporal através da respiração auxilia nos movimentos articulares e no processo digestivo.



2

O alimento volumoso deve compor cerca de 50% da dieta. Evitar capins 'passados' e velhos, Os volumosos podem ser secos ou úmidos. Cana picada in natura e silagens devem ser restritas às quantidades limite recomendadas.



3

Alimentos com excesso de lignina, ou compostos lignocelulósicos devem ser evitados.



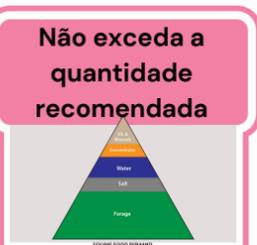
4

Se necessário oferecer alimento concentrado, divida em porções e distribua em diferentes refeições, até no máximo 2 kg por animal por refeição.



5

Dependendo da intensidade de exercícios, categoria, sexo, peso e raça do animal, as quantidades recomendadas podem variar. Consulte sempre um especialista.



6

O fornecimento de concentrado misturado ou imediatamente após o volumoso não deve ocorrer. Ofereça o concentrado de 30 a 60 minutos após o fornecimento do volumoso



7

Mesmo para cavalos mantidos estabulados, exercícios ao ar livre são essenciais. Estabeleça uma rotina adequada para o exercício dos seus animais.



8

O sal mineral tem que ser específico para equinos, à vontade, em cocho próprio, livre de sujeiras e protegido de umidade. Não misturar sal branco ou outros alimentos (farelo de trigo, milho triturado) no intuito de modular consumo.



Busque sempre a orientação e o acompanhamento de profissionais capacitados