

# a hora veterinária

REVISTA DE ENSINO PÓS-UNIVERSITÁRIO E FORMAÇÃO PERMANENTE  
ahoraveterinaria@farrapo.com.br



## Separata de trabalho publicado na edição 140

- *O uso da triclormetiazida e da dexametasona para a redução de edema fisiológico de vacas leiteiras, em curto espaço de tempo*  
A. C. P. Cini, R. R. Cunha, São Paulo, SP, Uberlândia, MG, BRASIL.

APOIO CIENTÍFICO





# O uso da triclormetiazida associada a dexametasona para a redução de edema fisiológico de vacas leiteiras, em curto espaço de tempo

*Neste experimento avaliou-se a eficácia da triclormetiazida\* associada ao antiinflamatório dexametasona no alívio dos sintomas do edema de úbere. As fêmeas foram avaliadas para qualificar e quantificar o edema de úbere antes da aplicação, permanecendo em confinamento até total desaparecimento dos sintomas. Todos os animais apresentaram uma significativa melhora 24 horas após o tratamento, proporcionando, em curto espaço de tempo, um melhor desempenho na sua produtividade.*

A. C. P. CINI<sup>1</sup>, R. R. CUNHA<sup>2</sup>

INTRODUÇÃO  
OBJETIVO  
MATERIAL E MÉTODO  
RESULTADOS

## INTRODUÇÃO

O edema de úbere, uma das causas mais comuns de aumento de volume da glândula mamária, é o resultado do excessivo acúmulo de líquido intercelular nessa glândula (Smith B.P, 1993). O edema de úbere pode ser fisiológico (agudo) ou patológico (crônico).

**Fisiológico:** ou edema agudo, começa várias semanas antes do parto e fica mais proeminente nas novilhas que se preparam para o seu primeiro parto (Rebhum W. C., 2000). Geralmente, todo o úbere está simetricamente envolvido e o edema pode atingir áreas abdominais e perineais adjacentes. A condição em geral não é nitidamente dolorosa, mas pode

trazer à vaca algumas dificuldades em deitar-se e em andar, devido à inflamação do úbere (Smith, B.P., 1993). Esta condição, apesar de relativamente inócua, pode interferir com a ordenha (Radostits O.M., 1991), e quando a sua ocorrência é repetitiva em várias lactações, pode causar espessamento permanente da pele da face lateral do úbere (esclerodermia). O edema fisiológico, quando excessivamente intenso, passa a ser patológico, podendo causar ruptura do ligamento, interferindo na amamentação e na ordenha. Porém, o edema fisiológico pode desaparecer de um a dois dias após o parto, quando a sua causa for primária, ou seja, quando o feto na cavidade pélvica pressiona a drenagem venosa (Radostits, 2000).

**Patológico:** ou edema crônico, difere do fisiológico (agudo) porque as vacas afetadas sofrem edema de úbere dentro de seis semanas após o parto e essa alteração pode persistir durante vários meses (Smith B.P., 1993). A tumefação, em forma de placas, pode estar localizada na porção ventral da parte posterior do úbere ou atingir a parede abdominal ventral.



<sup>1</sup>Adriana Cristina Pereira Cini, Médica-Veterinária Responsável Técnica - Chemitec, São Paulo, SP, BRASIL.

<sup>2</sup>Rodrigo Ribeiro Cunha, Médico-Veterinário de campo, autônomo, Uberlândia, MG, BRASIL.

(\*) Diuzon Solução Injetável, Chemitec Agro-Veterinária Ltda.

**Tabela 1. Causas de edema de úbere**

<p>Ruminantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema de úbere peri-parto (fisiológico)</li> <li>• Predisposição hereditária</li> <li>• Hiperalimentação com cereais no pré-parto</li> <li>• Excesso de proteína na ração</li> <li>• Obesidade</li> <li>• Excesso de sódio e potássio na ração</li> <li>• Hipomagnesemia (edema crônico de úbere)</li> <li>• Distúrbio na circulação sanguínea e linfática do úbere</li> <li>• Período seco excessivamente longo</li> <li>• Anemia</li> </ul> <p>Smith B.P. Tratado de Medicina Interna de Grande Animais – 1ª ed, 1993 Editora Manole, São Paulo, página 262.</p>
--

Muitas questões permanecem não respondidas com relação à etiologia do edema de úbere. Porém, certamente existem fatores genéticos e alguns touros poderiam transmitir uma maior probabilidade de edema de úbere em fêmeas de sua descendência (Rebhun, W.C, 2000). Quando muitas vacas em um rebanho apresentam edema de úbere fisiológico ou patológico severo, devem-se considerar causas com base no conjunto do rebanho (Rebhun, W.C, 2000).

Uma recomendação comum é que seja limitado o consumo de grãos nas últimas semanas da gestação, pois há evidências de que rações ricas em grãos predispoem ao edema de úbere, pelo menos em novilhas (Blood D.C., 1991).

A hipoproteïnemia e, especialmente, as taxas baixas de albumina nas vacas afetadas também poderiam contribuir para o edema de úbere. É necessário que se realize um perfil metabólico para avaliar essa possibilidade e determinar a sua origem. Outras afeições a serem apreciadas são as cardíacas, a trombose da veia cava caudal, a trombose da veia mamária e a hipoproteïnemia provocada por algumas doenças. O exame físico e a triagem bioquímica sérica podem ser úteis na avaliação de tais indivíduos.

O edema acentuado de úbere interfere na ordenha completa, pois causa desconforto à vaca doente. Além disso, o edema intersticial nas glândulas mamárias pode causar alterações na pressão que interferem na produção e no relaxamento normais do leite. Portanto, o edema crônico ou patológico pode ter um efeito negativo no potencial de lactação, pois a vaca leiteira nunca atinge sua produção projetada.

A interferência na ordenha completa resultante de dor, bem como de influências mecânicas ou de pressão, também podem levar à um vazamento de leite pós-ordenha nas vacas com edema de úbere severo. Isso se traduz em aumento ao risco de mastite. (Rebhun, W.C,2000).

## OBJETIVO

O objetivo do teste realizado foi o de reduzir, em curto espaço de tempo, o edema fisiológico em vacas leiteiras, combinando a ação diurética da triclormetiazida com a ação antiinflamatória da dexametasona, proporcionando um melhor desempenho das vacas no início da sua produtividade e auxiliando a evitar o aparecimento de edemas patológicos.

## MATERIAL E MÉTODO

Foram avaliadas clinicamente cinco vacas com edema de úbere. Cada animal foi fotografado, classificado (conforme **Quadro 1**) e tratado com 100mg de triclormetiazida e 5mg de dexametasona, por via parenteral intramuscular.

Após a aplicação do medicamento os bovinos ficaram em confinamento e a redução do edema foi acompanhada a cada 24 horas.

Para os edemas graves/persistentes foi aplicada uma segunda dose 24 horas após a primeira.

**Quadro 1. Escala empregada para qualificar e quantificar o edema de úbere**

Definição do escore	
0	Sem edema aparente
1	Edema na base do úbere e em volta de um ou dois quartos.
2	Edema na base do úbere em volta de dois a quatro quartos.
3	Edema que recobre a metade inferior do úbere.
4	Edema que começa aparecer na linha média e do umbigo.
5	Extenso acúmulo de líquido ao longo de linha média e do umbigo.
6	Edema que recobre todo o úbere. Desaparecimento da prega ligamento suspensório médio.
7	Acúmulo de líquido na linha média que se estende até o início da região inferior do peito.
8	Acúmulo de líquido na linha média que se estende na direção dorsal. A veia abdominal subcutânea torna-se indistinguível.
9	Acúmulo de líquido que se estende às coxas.
10	Edema grave. Intenso acúmulo de líquido na vulva. Edema extenso em todas as regiões mencionadas anteriormente.
Referência Bibliográfica: Radostits O. M <i>et al.</i> – Clínica Veterinária – Um tratado de doenças de bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. 9ª ed. Editora Guanabara, Rio de Janeiro 2002, página 619.	

## RESULTADOS

As fêmeas apresentaram edema classificado entre escore 3 e 6, com aumento de volume do úbere, dificuldade em se locomover e deitar-se, e intensa sensibilidade dolorosa no momento da ordenha e amamentação. Após 24 horas da aplicação, houve significativa melhora na redução de todos os níveis de edema e o conseqüente alívio dos sintomas, possibilitando rapidamente o retorno destes animais à ordenha, o que proporcionou maior produtividade.

Os resultados estão expressos no **Quadro 2** e ilustrados com fotos.

**Quadro 2. Dados dos animal, classificação do edema e histórico clínico das vacas tratadas com triclormetiazida e dexametasona**

<b>Dados do animal</b>	<b>Classificação do edema escore</b>	<b>Histórico clínico</b>
Nº245 ESPÉCIE BOVINA IDADE 5 ANOS RAÇA ¾ HOLANDESA	(2) edema na base do úbere em volta de 2 a 4 quartos  (1) edema na base do úbere e em volta de um a dois quartos  (0) Sem edema aparente	DIA 0 – presença de edema – escore (2), aplicação de 100 mg de triclormetiazida e 5 mg de dexametasona  DIA 1 (24 horas após) – Redução do edema, escore (1)  DIA 2 (48 horas após) – Redução total do edema, escore (0)
Nº205 ESPÉCIE BOVINA IDADE 6 ANOS RAÇA GIROLANDA	(3) Edema que recobre a a metade inferior do úbere  (2) edema na base do úbere em volta de 2 a 4 quartos  (1) edema na base do úbere e em volta de um a dois quartos  (0) Sem edema aparente	DIA 0 – presença de edema – escore (3), aplicação de 100 mg de triclormetiazida e 5 mg de dexametasona  DIA 1 (24 horas após) – Redução do edema escore (2)  DIA 2 (48 horas após) – Redução de edema, escore (1)  DIA 3 (72 horas após) – Redução total do edema, escore (0)
Nº015 ESPÉCIE BOVINA IDADE 6 ANOS RAÇA ¾ HOLANDESA	(6) Edema que recobre todo o úbere. Desaparecimento da prega do ligamento suspensório médio  (3) Edema que recobre a metade inferior do úbere  (2) edema na base do úbere em volta de 2 a 4 quartos  (0) Sem edema aparente	DIA 0 – presença de edema – escore (6), aplicação de 100 mg de triclormetiazida e 5 mg de dexametasona  DIA 1 (24 horas após) – presença de edema – escore (3), aplicação de 100 mg de triclormetiazida e 5 mg de dexametasona  DIA 2 (48 horas após) – Redução de edema, escore (2)  DIA 3 (72 horas após) – Redução total do edema, escore (0)
"MOEDA" ESPÉCIE: BOVINA IDADE 5 ANOS RAÇA ¾ HOLANDESA	(6) Edema que recobre todo o úbere . Desaparecimento da prega do ligamento suspensório médio  (2) edema na base do úbere em volta de 2 a 4 quartos  (0) Sem edema aparente	DIA 0 – presença de edema – escore (6), aplicação de 100mg de triclormetiazida e 5 mg de dexametasona  DIA 1 (24 horas após) – Redução de edema, escore (2)  DIA 2 (48 horas após) – Redução total do edema, escore (0)
"CHARMOSA" ESPÉCIE BOVINA IDADE 6 ANOS RAÇA ¾ HOLANDESA	(3) Edema que recobre a metade inferior do úbere  (0) Sem edema aparente	DIA 0 – presença de edema – escore (3), aplicação de 100mg de triclormetiazida e 5 mg de dexametasona  DIA 1 (24 horas após) – Redução total do edema, escore (0)



Animal 245 – Edema leve, parte anterior do úbere



Animal 205 – Edema leve na região posterior do úbere 48 h após o tratamento



Animal 245 – Sem edema - 24 h após tratamento



Animal 205 – Não apresenta edema 72 h após a medicação



Animal 205 – Edema, região posterior do úbere, teto traseiro



Animal 015 – Edema que recobre todo o úbere



Animal 205 – Edema Leve na região posterior do úbere 24 h após o tratamento



Animal 015 – Leve edema 24 h após o tratamento



Animal 015 – Não apresenta edema, 48 h após a aplicação



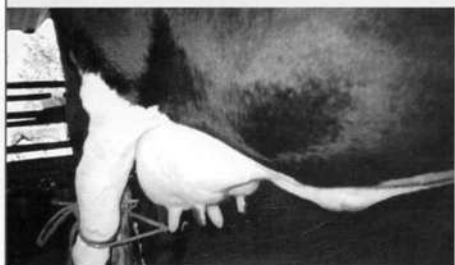
Animal: "Charmosa" – Edema em todo o úbere



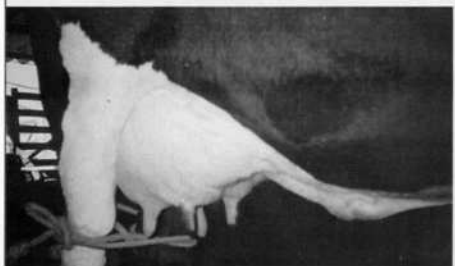
Animal: "Moeda" – Edema que recobre todo o úbere e umbigo



Animal: "Charmosa" – Não apresenta edema 24 horas após à aplicação



Animal : "Moeda" – Edema leve na base do úbere 24 horas após à aplicação



Animal: "Moeda" – Não apresenta edema 72 horas após à aplicação

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. O.M. RADOSTITS *et al.* CLÍNICA VETERINÁRIA - UM TRATADO DE DOENÇAS DOS BOVINOS, OVINOS, SUÍNOS, CAPRINOS E EQUINOS. 9ª ed, 2000, Editora Guanabara. Rio de Janeiro. p 618-619.
2. W.C.REBHUM *et al.* DOENÇAS DO GADO LEITEIRO -1ª ed, 2000, Editora Roca LTDA São Paulo, p. 315.
3. D.C.BLOOD – CLÍNICA VETERINÁRIA – 7ª ed, 1991, Editora Guanabara Rio de Janeiro, p 464.
4. B.P.SMITH – TRATADO DE MEDICINA INTERNA DE GRANDES ANIMAIS. 1ª ed, 1993, Editora Manole LTDA , São Paulo, V 1, p 262.

#### Résumé

#### L'emploi de la trichlormetiazide et de la dexametazone dans la réduction rapide de l'œdème physiologique des vaches laitières

A. C. P. Cini, R. R. Cunha

Dans cette étude il a été évalué l'efficacité de la trichlormetiazide associée à l'anti-inflammatoire dexametazone pour alléger les symptômes de l'œdème physiologique de la mamelle de la vache laitière. Les œdèmes des animaux ont été évalués cliniquement avant et après l'application du médicament. Toutes les vaches ont présenté un rapide allègement des symptômes ce qui a permis leur plus vite retour à la production.