

# **BENEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO DA TAURINA NA NUTRIÇÃO ANIMAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE HUMANA – REVISÃO DE LITERATURA**

## **BENEFITS OF TAURINE SUPPLEMENTATION IN ANIMAL NUTRITION AND ITS IMPLICATIONS ON HUMAN HEALTH – LITERATURE REVIEW**

CARNEIRO, A. A<sup>1</sup>; COALHO, M. R.<sup>2 3</sup>

<sup>1</sup>Aluna do Centro Universitário Filadélfia/ UNIFIL/ MEDICINA VETERINÁRIA

<sup>2</sup>Professora das Faculdades Integradas de Ourinhos/ FIO /MEDICINA VETERINÁRIA/AGRONOMIA

<sup>3</sup>Professora do Centro Universitário Filadélfia / UNIFIL / MEDICINA VETERINÁRIA

### **RESUMO**

A taurina vem sendo utilizada na nutrição animal com o intuito de prevenir problemas cardíacos, tratamentos de animais com cardiomiopatia congestiva entre outros problemas que acomete principalmente nos felinos. Para os gatos este aminoácido é considerado essencial, sendo necessário para a reprodução e visão destes animais, Atualmente este nutriente vem sendo usado como um poderoso antioxidante contra o envelhecimento destes e de outros animais, inclusive é bastante utilizado na nutrição humana. O presente trabalho tem por objetivo relatar sobre uso da taurina na nutrição dos animais, discutindo sobre sua importância em atividades biológicas e funcionamento correto de um organismo vivo, as principais afecções que pode causar se não for fornecida na alimentação tanto de animais como de humanos, e, o quanto essa ausência afeta no desempenho e nas atividades dos animais. Evidenciando que uma dieta adequada é uma medida profilática para o surgimento dessas doenças e fornecendo uma melhor vida para o animal.

**Palavras-Chave:** Taurina. Deficiência. Doenças. Funções.

### **ABSTRACT**

Taurine has been used in animal nutrition in order to prevent heart problems, treatment of animals with congestive cardiomyopathy and other problems that occurs mainly in cats. Cats for this is considered an essential amino acid, it is necessary to reproduce and view these animals, this nutrient has been currently used as a powerful antioxidant against aging of these and other animals, also is widely used in human nutrition. This paper aims to report on use of taurine in nutrition of animals, discussing its importance in biological activity and proper functioning of a living organism, the main conditions that can cause if not supplied in the diet of both animals and humans, and how its absence affects the performance and activities of the animals. Showing that a proper diet is a prophylactic measure to the emergence of these diseases and providing a better life for the animal.

**Keywords:** Taurine. Disability. Diseases. Functions.

### **INTRODUÇÃO**

Atualmente a taurina tem sido utilizada na alimentação de diversas espécies animais, sendo muito importante para o metabolismo, seu uso tem trazido grandes benefícios e ajudando na prevenção de muitas doenças.

A taurina é um aminoácido encontrado nos tecidos dos animais principalmente nos músculos, foi descoberta em 1826, proveniente da vesícula biliar

de bovinos, é considerada um aminoácido livre, sendo essencial para os felinos e para os humanos.

É formado no final do metabolismo dos aminoácidos (metionina e cisteína) o qual possui funções como modulador do cálcio, aumento da capacidade de detoxificação dos ácidos biliares, desenvolvimento da retina e do sistema nervoso central, imunomodulador e um poderoso antioxidante.

O desequilíbrio de nutrientes na alimentação, principalmente de aminoácidos essenciais, que desempenham diversas funções no organismo, vem gerando diversos problemas na nutrição dos animais e humanos.

Os aminoácidos devem ser fornecidos na dieta, pelo fato do animal não produzir ou se produzir sendo em quantidade insuficiente para um funcionamento correto de todas as funções de seu organismo.

O objetivo do presente trabalho verificar a importância da taurina, como sua falta influencia na prevalência de diversos tipos de doenças, e qual a melhor forma de evita-las.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A taurina se apresenta de forma livre nos tecidos dos animais, distribuindo-se pelo organismo. As fibras musculares esqueléticas e cardíacas, a retina, os eritrócitos, e as plaquetas são os sítios onde há maior concentração deste aminoácido, encontrada em produtos de origem animal. (ROMANINI et al., 2014).

Encontrada em níveis significativos no pescado marinho, o qual é amplamente utilizado em rações para aquicultura pelo seu ótimo perfil aminoacídico (RIBEIRO, et. al.). Usada para melhorar o desempenho de crustáceos e peixes, muitos autores citam sua adição na dieta. (FURTADO et. al., 2010).

Está envolvida em uma variedade de processos biológicos, como a formação de sais biliares, osmorregulação, inibição do estresse oxidativo, imunomodulação, diabetes e aterosclerose. (DE CASTRO, 2011).

Apresenta funções extremamente importantes ao organismo como: visão, audição, reprodução, crescimento, na emulsificação de gorduras e conjugação com ácidos biliares, atuam na musculatura esquelética, na preservação das funções cardíacas e vasculares, e na resposta imune. (ROMANINI et al., 2014).

Em humanos vem sendo utilizada no tratamento de diversas doenças, incluindo doenças cardiovasculares, doença de Alzheimer, alcoolismo e outras desordens degenerativas. (DE CASTRO, 2011).

Os estudos em humanos também têm mostrado que o uso de taurina em atletas relaciona-se com modulações metabólicas refletindo em melhorias no desempenho físico, diante disso, acredita-se que por meio da suplementação de taurina ocorrerão alterações no desempenho físico e oxidação de nutrientes em atletas de natação. (NOBREGA, 2013).

Embora a taurina possa ser sintetizada a partir de outros aminoácidos, a produção endógena é insuficiente para atender as necessidades do organismo humano e de outros primatas, de modo à taurina tem que ser ingerida por via alimentar. (NOBREGA, 2013).

Geralmente os animais obtém a taurina a partir da metionina e cisteína, já os felinos não possuem enzimas para realizar essa transformação, portanto sendo dependente da sua ingestão em alimentos. (TAVELA, 2010).

Estudos indicam que o uso da suplementação oral de taurina pode representar uma alternativa para melhorar o desempenho reprodutivo de gatas, de importância econômica e/ou em risco de extinção mantidos em cativeiros. (MOREIRA, 2006).

Existem diversos problemas que a deficiência de taurina pode causar, incluindo cardiomiopatia, degeneração da retina e retardo do crescimento (PANSANI, M. C., 2010). Sua falta também pode causar insuficiência cardíaca em cães e gatos. (PANSANI, 2010).

A deficiência desse aminoácido tem sido documentada em cães, lobo-guará, urso-polar, tamanduá-bandeira e em gatos domésticos. Nos tamanduás, é possível à reversão de casos agudos a partir da suplementação oral do aminoácido. (LUPPI et. al., 2008).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Verifica-se, que a taurina tem uma grande importância para os animais, pois participa de inúmeras funções dentro de um organismo, como os animais necessitam desse aminoácido diariamente, fornecimento de uma dieta balanceada deve ser empregado.

Sabendo que essa deficiência em taurina acarreta no surgimento de várias doenças, cabe ao proprietário ficar ciente da importância desse aminoácido na alimentação, principalmente de gatos que necessitam de uma maior quantidade, e tomar medidas para a prevenção.

Em casos onde a deficiência já tenha causado doenças o tratamento deve ser feito com a suplementação oral, até que esse animal apresente melhoras significativas.

## REFERÊNCIAS

MOREIRA, C. F. et al. **Efeito do excesso de taurina no desempenho reprodutivo de gatas domésticas.** Disponível em:

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/vetnot/article/viewFile/18722/10039>> Acesso em: 05 ago. 2014.

ROMANINI, Camila A. et al. **Deficiência nutricional de taurina em felinos domésticos.** Disponível em:

<[http://www.fai.com.br/portal/ojs/index.php/omniasaude/article/viewFile/26/pdf\\_1](http://www.fai.com.br/portal/ojs/index.php/omniasaude/article/viewFile/26/pdf_1)> Acesso em: 05 ago. 2014.

SOLÓRZANO DEL RIO, Héctor E. **A taurina: esse aminoácido desconhecido.**

Disponível em:

<<http://www.bulldogclubdobrasil.org/mostraconteudo.asp?codigo=5488>> Acesso em: 05 ago. 2014.

CAÑAS, Patricio D. **Deficiencia de taurina em felinos.** Disponível em:

<<http://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/ACV/article/viewArticle/4643/4530>> Acesso em: 05 ago. 2014.

PANSANI, Mariele C. **Influência da deficiência de taurina no coração.** Disponível em:

<[http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bbo/33004064020P0/2010/pan\\_sani\\_mc\\_me\\_botfm.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bbo/33004064020P0/2010/pan_sani_mc_me_botfm.pdf)> Acesso em: 05 ago. 2014.

RIBEIRO, Manoel J. P. et. al. **Suplementação de taurina em dietas para juvenis de Tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*.** Disponível em: <

[ftp://ftp.sp.gov.br/ftppeca/10recip/resumos/X\\_ReCIP\\_R10\\_45-47.pdf](ftp://ftp.sp.gov.br/ftppeca/10recip/resumos/X_ReCIP_R10_45-47.pdf)> Acesso em: 08 ago. 2014.

LUPPI, Marcela M. et. al. **Deficiência de taurina em filhote de tamanduá-mirim (*tamandua tetradactyla*) alimentado com substitutos de leite para cães e gatos.**

Disponível em: <<http://h200137217135.ufg.br/index.php/vet/article/view/951>> Acesso em: 08 ago. 2014.

FURTADO, Plínio S. et. al. **Suplementação de taurina em dietas com duas concentrações proteicas para pós-larvas de camarão-branco-do-pacífico.**

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v39n11/v39n11a03.pdf>> Acesso em: 08 ago. 2014.

PIGOT, Pascali. et al. **Enciclopedia de la nutrición clínica felina**. Disponível em : <[http://www.ivis.org/advances/rcfeline\\_es/A5309.0510.ES.pdf](http://www.ivis.org/advances/rcfeline_es/A5309.0510.ES.pdf)> Acesso em: 05 ago. 2014.

TAVELA, Alexandre. **Alimentação e nutrição de felídeos silvestres**. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/Tavela/alimentao-e-nutrio-de-feldeos-silvestres>> Acesso em: 08 ago. 2014.

DE CASTRO, Rita de C. B. **Quais são as aplicações clínicas da taurina?**. Disponível em: <<http://www.nutritotal.com.br/perguntas/?acao=bu&categoria=1&id=624>> Acesso em: 08 ago. 2014.

NOBREGA, Mariana P. **Efeito da suplementação de taurina na oxidação de substratos energéticos e no desempenho de atletas nadadores**. Disponível em: <<http://www2.fcfar.unesp.br/Home/Pos-graduacao/AlimentoseNutricao/mariana-pereira-nobrega-me.pdf>> Acesso em: 04 set. 2014.