

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
CAMPUS DE PATOS-PB  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Hérnias em ruminantes, equídeos e suínos – ocorrências no Hospital  
Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande,  
Campus de Patos - PB.

Patrocínio Rochael Maia Neto

2011



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
CAMPUS DE PATOS-PB  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Hérnias em ruminantes, equídeos e suínos – ocorrências no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos-PB.

Patrocínio Rochael Maia Neto  
Graduando

Prof. Dr. Eldinê Gomes de Miranda Neto  
Orientador

Patos  
Novembro de 2011



FICHA CATALOGADA NA BIBLIOTECA SETORIAL DO CSTR /  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CAMPUS DE PATOS

M217h

2011 Maia Neto, Patrocínio Rochael

Hérnias em ruminantes, equídeos e suínos – ocorrências no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos - PB/ Patrocínio Rochael Maia Neto. - Patos - PB: UFCG /UAMV, 2011.

30.: il. Color.

Inclui Bibliografia.

Orientador (a): Eldinê Gomes de Miranda Neto (Graduação em Medicina Veterinária), Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande.

1- Hérnias – Grandes Animais 2 – Equinos - Hernias. 3 – Suínos - Hernias. 4 – Ruminantes - Hérnias

CDU: 616:619

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
CAMPUS DE PATOS-PB  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

PATROCÍNIO ROCHAEL MAIA NETO  
**Graduando**

Monografia submetida ao Curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário.

APROVADO EM ...../...../.....

EXAMINADORES:

---

Prof. Dr. Eldinê Gomes de Miranda Neto (Orientador)

---

Profa. Dra. Sara Vilar Dantas Simões (Examinador I)

---

Prof. Dr. Pedro Isidro da Nóbrega Neto (Examinador II)

## **DEDICATÓRIA**

**À minha mãe, Francisca Azevedo Andrade (Dona Nenê), a qual não mediu esforços para que eu chegasse até aqui. Ao meu pai, Elmar Fernandes Maia (*in memoriam*), o qual a onde estiver, está muito orgulhoso de mim.**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me concedido força, paciência, perseverança e ter me iluminado para que eu chegasse até aqui.

À minha mãe, Francisca Azevedo Andrade (Dona Nenê), pois nunca me deixou faltar o apoio de mãe, dando-me incentivo, conselhos, sustentabilidade financeira e por sempre ter acreditado, que um dia eu alcançaria esse objetivo. Muito obrigado mãe, te amo!

Aos meus irmãos: Chagas, Vana, Nara, Júnior, por terem depositado toda confiança em mim e me ajudado nas horas em que mais precisei. E em especial minha irmã Elmafrance, que tanto me ajudou em todas as vezes em que precisei dela, aos meus cunhados Alan, Van e Cacá, muito obrigado à todos.

À minha esposa, Leiane, por ter sempre estado ao meu lado nessa caminhada, sendo companheira, amiga, conselheira, por ter me apoiado e ajudado nos momentos mais difíceis. Muito obrigado minha linda, te amo!

A minha filha Júlia, que a cada dia me dava motivação para buscar mais força e determinação para eu terminar esse curso, para que possa te proporcionar, fora o amor e carinho de pai, uma vida com mais sustentabilidade.

Aos meus primos, Jusabe e Jasube, em especial a Jusabe que me proporcionou oportunidades para que eu aprendesse e praticasse ainda mais as lidas do Veterinário de campo, e que comigo completaram sete veterinários na família Rochaél Maia.

Aos professores desta Universidade, Pedro Isidro, Sônia Lima, Sara Vilar, Almir, Flávio, Melânia, Moraes, Nara, Graça, Gil, Norma, Carlos Peña e Verônica. Em especial ao professor Eldinê, por ter aceitado o desafio de ser meu orientador, estava

sempre disposto a me ajudar nas horas em que precisei, por sempre me receber de bom humor quando o procurava para tirar algumas dúvidas e por ser um professor amigo e disposto a ajudar os alunos.

A todos os amigos e companheiros que fiz nesta Universidade, a “turma dos elementos” que sempre fomos amigos e unidos, a galera da mansão-vet (Éfren, Olawo, Fera, Jeff, Jean, Arthur, Orestes, Mylton) e os agregados Allan, José Jacson, Deuslânio, Danilo (Torú), Érico, Jouberdan e Wilde.

A todos os funcionários desta Universidade, que sem eles não funciona, em especial a Teresa, Damião (Night), Sr. Cuité, entre outros.

Meu muito obrigado a todos que me ajudaram direta ou indiretamente.



## SUMÁRIO

	Pág.
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE TABELAS.....	9
1. INTRODUÇÃO .....	10
RESUMO .....	12
ABSTRACT .....	13
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	14
2.1 DEFINIÇÃO .....	14
2.2 Principais Tipos de Hérnias em Grandes Animais.....	14
2.2.1 Hérnia umbilical .....	14
2.2.2. Hérnia inguinal .....	15
2.2.3. Hérnia diafragmática.....	17
2.2.4. Hérnia incisional .....	18
2.2.5. Hérnia traumática .....	18
3. FATORES DE ORIGEM .....	19
3.1. Hérnia umbilical.....	19
3.2. Hérnia inguinal.....	20
3.3. Hérnia diafragmática.....	20
3.4. Hérnia incisional .....	20
4. DIAGNÓSTICO.....	21
5. TRATAMENTO CIRÚRGICO .....	22
6. MATERIAL E MÉTODOS .....	23
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	24
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Hérnia umbilical em bezerro.....	14
Figura 2: Hérnia inguino - escrotal.....	16
Figura 3: Hérnia traumática com evisceração .....	18
Figura 4: Anatomia do umbigo.....	19
Figura 5: Hérnia incisional em bezerra .....	21
Figura 6: Herniorrafia em bezerro .....	23
Figura 7: Hérnia traumática em ovino .....	25
Figura 8: Hérnia traumática em égua .....	25
Figura 9: Hérnia umbilical em potro .....	26
Figura 10: Hérnia umbilical em suíno .....	26

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Casuística de hérnia, segundo o tipo e a espécie animal, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2010. ....	24
--	----

## 1. INTRODUÇÃO

Uma das enfermidades na Medicina Veterinária que mais acomete os neonatos em especial potros e bezerros é a hérnia. Que pode ser congênita ou adquirida. As congênitas são causadas espontaneamente por predisposição genética. São hereditárias, ou seja, transmitidas dos pais para os filhos. A causa mais comum de aparecimento das hérnias adquiridas são exercícios extenuantes, traumas, pressão intra-abdominal intensa, manipulações incorretas na hora do parto dos neonatos, infecções umbilicais não tratadas, esforço na hora da cobertura, entre outras.

A hérnia é uma enfermidade de fácil diagnóstico, podendo ser detectada através da anamnese com o proprietário, um exame físico ou de palpação, exceto em casos complicados como na hérnia diafragmática quando o Médico Veterinário pode recorrer a auxílios de uma radiografia do tórax ou ultra-sonografia para elucidar seu diagnóstico (VASCONCELLOS et al., 1997).

As hérnias são classificadas ainda como diretas ou indiretas. Na indireta a maioria das vezes é diagnosticada após o nascimento e o tratamento pode ser de forma manipulável tentando reposicionar o conteúdo herniário na cavidade abdominal manualmente, de duas a três vezes ao dia, pois esse tipo de hérnia é redutível (CORRÊA, 2008).

Quando as hérnias são diretas se tornam irredutíveis na maioria das vezes, é o caso das hérnias umbilicais. Nesses tipos de hérnia a resolução do caso é a cirurgia as hérnias de tamanho pequeno com até cinco centímetros de diâmetro podem regredir espontaneamente sem nenhum tipo de intervenção (MALDONADO et al., 2010).

O tratamento da maioria das hérnias em eqüinos e ruminantes é a cirurgia. Obtem-se bons níveis de recuperação se a cirurgia for realizada no início da enfermidade, se o animal não fizer esforço e receber medicação adequada no pós-operatório. Quando as hérnias são complicadas, no caso das hérnias diafragmáticas o prognóstico é reservado ou desfavorável (SMITH, 2006).

Algumas medidas podem ser usadas para evitar hérnias adquiridas nos animais domésticos, tais como, ter cuidado com a manipulação dos neonatos na hora e depois do parto, tratar as infecções umbilicais, evitar exercícios exaustivos, evitar traumatismos na região abdominal, inguinal, escrotal e diafragmática.

O intuito deste trabalho é realizar um levantamento dos casos de hérnia do Hospital Veterinário (HV) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus de Patos – PB, sendo necessário também, qualificar e conhecer a resolução dos casos atendidos. Realizar um levantamento da casuística das hérnias em ruminantes, equídeos e suínos no setor da Clínica e Cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos – PB.

## RESUMO

NETO, PATROCÍNIO ROCHAEL MAIA. **Hérnias em ruminantes, equídeos e suínos – ocorrências no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos - PB.** Patos - PB, UFCG. 2011. 30p. (Monografia submetida ao Curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário).

Objetivou-se realizar um levantamento da casuística das hérnias em ruminantes, equídeos e suínos no setor da Clínica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina, Campus de Patos – PB, especificando o tipo de hérnia, a espécie acometida, raça, sexo e a resolução clínica de cada caso no período compreendido de janeiro de 2000 à dezembro de 2010. No período do estudo foram atendidos 4600 animais sendo 98 (2,13%) casos de hérnias registradas na Clínica de Grandes Animais tendo uma maior incidência, 64 (65,30%) casos, de hérnia umbilical. Do total de casos, 22 acometeram equinos, 46 bovinos, 14 ovinos, 05 caprinos e 11 suínos. A resolução clínica de 92 casos foi cirurgia, 05 foram submetidos ao tratamento clínico e um caso foi submetido ao abate, por opção do proprietário. Foi possível observar que as hérnias são enfermidades de grande importância na nossa região, principalmente as hérnias umbilicais em animais jovens das espécies bovina, equina e suína.

**Palavras chave:** Saco herniário, umbigo, animais jovens, manejo.

## ABSTRACT

NETO, PATROCÍNIO ROCHAEL MAIA. **Hernias in ruminants, horses and pigs - occurrences in the Veterinary Hospital of Federal University of Campina Grande, Patos Campus - PB. Patos – PB.** UFCG. 2011. 30p. (Tese submitted to the Course of Veterinary Medicine as partial requirement to obtain a degree in veterinary medicine).

The objective was to conduct a survey of the series of hernias in ruminants, horses and pigs in the field of Large Animal Clinic at the Veterinary Hospital of Federal University of Campina, Campus Patos - PB, specifying the type of hernia, the species affected, race, sex and clinical resolution of each case in the period January 2000 to December 2010. During the study period 4600 animals were treated with 98 (2.13%) registered cases of hernia in the Large Animal Clinic with a higher incidence, 64 (65.30%) cases of umbilical hernia. Of the total cases were reported by 22 horses, 46 cattle, 14 sheep, 05 goats and 11 pigs. The resolution of 92 clinical cases was surgery, 05 underwent medical treatment and a case was submitted to the slaughter, at the option of the owner. It was observed that the hernias are diseases of great importance in our region, especially the umbilical hernias in young animals of the bovine, equine, and swine.

Key-words: Bag hernia, navel, young animals, management.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 DEFINIÇÃO

Hérnia é a protrusão (saliência) de uma porção do organismo que se exterioriza através de um ponto fraco natural ou adquirido. Um exemplo é a hérnia umbilical que aparece através do umbigo, que é um ponto fraco natural. O umbigo é o local por onde o feto foi alimentado durante a vida uterina. No umbigo não existe proteção muscular como no restante da parede abdominal, ele se mantém fechado por uma fibrose constituída por tecido cicatricial (REBHUM, 2000).

### 2.2 Principais Tipos de Hérnias em Grandes Animais

#### 2.2.1 Hérnia umbilical

A hérnia umbilical (Figura 1) é a passagem de vísceras para uma cavidade neoformada, através de um ponto anatomicamente fraco, neste caso o umbigo. Em geral constitui um processo hereditário e pode ser adquirida. É observada como um aumento de volume, de diâmetro variável contendo em seu interior alça do intestino, geralmente delgado ou partes do mesentério, pode ocorrer o encarceramento e o estrangulamento das alças intestinais (THOMASSIAN, 2005).



**Figura 1:** Hérnia umbilical em bezerro (Fonte: HV/UFCG, Patos – PB ).

As hérnias umbilicais ocorrem mais comumente em fêmeas e acometem de 0,5 a 2% de todos os equinos. As hérnias umbilicais adquiridas desenvolvem-se durante o



nascimento, por ocorrência de trauma externo na região umbilical, ou após o nascimento, por motivo traumático ou por infecção umbilical. As hérnias umbilicais de tamanho pequeno e menores com cinco centímetros de diâmetro podem se fechar espontaneamente. Este processo pode ser facilitado se o conteúdo herniário for reposicionado na cavidade abdominal manualmente, de duas a três vezes ao dia. Hérnias umbilicais estrangulantes são raras em potro. Segundo Smith (2006), apenas 6 entre 147 equinos (4%) com hérnia umbilical apresentavam segmento intestinal encarcerado. O segmento intestinal envolvido é geralmente o intestino delgado, no entanto, existe relato de herniação de ceco e colón maior. É rara a ocorrência de hérnia que envolva apenas parte da parede intestinal, a qual é conhecida como hérnia de Richter. Potros que apresentam esse tipo de hérnia podem desenvolver fístula enterocutânea. (CORRÊA, 2008).

Na hérnia umbilical o animal passa a ter sinais evidentes de cólicas e alterações sistêmicas características de endotoxemias. Quando o desconforto e a dor diminuem, pode não significar que esteja ocorrendo melhora do problema e sim necrose da alça estrangulada, produzindo rápida deterioração do estado geral do animal e transformando o caso em emergência cirúrgica. No sentido de prevenir as complicações da hérnia umbilical, todo potro portador desta afecção deve ser operado o mais rápido possível (THOMASSIAN, 2005).

### **2.2.2. Hérnia inguinal**

O termo hérnia inguinal se refere à passagem de parte do conteúdo abdominal através do canal inguinal. Quando o conteúdo herniário passa pelo canal inguinal e entra no escroto é denominada hérnia escrotal, embora o termo hérnias inguinais podem ocorrer em ambos os sexos, sua incidência é muito maior nos machos. Embora a hérnia possa envolver vários órgãos, como vesícula urinária, colón menor, omento da flexura pélvica do colón maior, as vísceras mais comumente envolvidas são jejuno e íleo. A maior incidência de hérnias inguinais em equinos são a hérnia congênita dos potros e a adquirida dos garanhões (TEIXEIRA e SCHOSSLER., 1997).

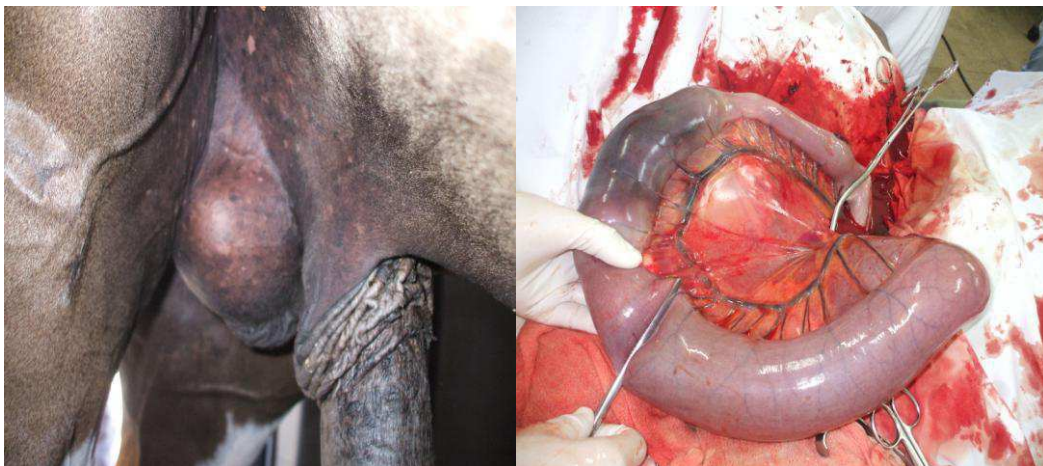
As hérnias inguinais são as mais comuns em equinos das raças padrão Tenesse Walking Horse, as quais tendem a apresentar o canal inguinal congenitamente grande. As hérnias inguinais também podem ocorrer em potros neonatos, mas diferem das

hérnias em eqüinos adultos, pois não são estrangulantes, os achados são de garanhões que recentemente foram utilizados para cobertura (SMITH, 2006).

A hérnia inguino-escrotal (Figura 2) do potro frequentemente é congênita, desenvolvendo-se desde o nascimento até o 4º mês de vida, devido à amplitude do anel inguinal. A grande maioria dessas hérnias desaparece espontaneamente, mas pode persistir, complicando-se por encarceramento do segmento intestinal herniado.

Na inguino-escrotal o animal irá apresentar quadro de desconforto abdominal que pode ser agudo, com intensa dor, devido ao estrangulamento da alça. O quadro agudo é consequente ao estrangulamento da alça e à interrupção do fluxo sanguíneo em grandes vasos do mesentério. O cavalo apresenta dor aguda intensa e intratável, apresenta quadro de toxemia, caracterizada por conjuntivas congestas, aumento da frequência cardíaca e respiratória e do tempo de perfusão capilar e inquietação, podendo morrer em menos de 24 horas. A bolsa escrotal apresenta-se fria, de consistência firme e sensível à palpação. No início do processo o testículo ipsilateral poderá estar retraído devido à dor. As hérnias agudas geralmente são redutíveis imediatamente após sua ocorrência (THOMASSIAN, 2005).

Geralmente apenas um dos lados da bolsa escrotal pode apresentar o problema, mostrando-se como aumento de volume que varia de diâmetro conforme o estado de repleção de conteúdo alimentar nas alças, ou então, conforme o movimento de elevação e abaixamento do testículo na bolsa escrotal. Por existirem fortes indícios de hereditariedade no aparecimento destas hérnias, aconselha-se a eliminação delas nos potros portadores, realizando-se concomitantemente a orquiectomia do testículo correspondente ao lado herniado para posteriormente, em torno de dois a três anos de idade, retirar-se o testículo restante (THOMASSIAN, 2005).



**Figura 2:** Hérnia inguino - escrotal (Fonte: HV- UFCG, Patos - PB).

### 2.2.3. Hérnia diafragmática

A hérnia diafragmática é rara em animais pecuários. Ela ocorre em bovinos, particularmente em associação com a retículo peritonite traumática. Nesse caso, a hérnia é pequena e não causa dificuldade respiratória, podendo não haver sons anormais no tórax (VASCONCELLOS et al., 1997).

A herniação intestinal através de uma laceração do diafragma é incomum em eqüinos, e segundo um grande estudo multicêntrico, perfazem 0,3% de todos os casos de cólica. Qualquer segmento intestinal pode estar envolvido, contudo o intestino delgado é mais freqüentemente herniado. As lacerações diafragmáticas podem ser congênitas ou adquiridas, porém as hérnias adquiridas são mais comuns. As hérnias têm sido observadas em diferentes locais embora as grandes hérnias congênitas geralmente se encontrem na porção mais ventral do diafragma, e a maior parte das hérnias adquiridas localiza-se na junção entre a porção tendínea e muscular diafragmática. Além disso, existe comprovação de hérnia peritônio pericárdica em pelo menos um eqüino. (SMITH, 2006).

As hérnias congênitas ocorrem em todas as espécies, e os defeitos costumam ser de grandes proporções, especialmente na porção tendínea dorsal do diafragma, que possui bordas finas. Nos casos de hérnia diafragmática congênita devido à ruptura na porção tendínea do diafragma, muitas vísceras abdominais, como: fígado, estômago e intestinos penetram no tórax, sendo a dispnéia evidente ao nascimento. Em alguns casos, o saco pericárdico apresenta-se incompleto, com o diafragma rudimentar e em forma de pequena prega que se projeta da parede torácica. Em geral, os animais acometidos sobrevivem por poucas horas a várias semanas (RADOSTITS et al., 2002).

Insuficiência respiratória ocasionada por intenso timpanismo ruminal hiperagudo que, por sua vez, tinha como causa uma hérnia diafragmática (OLIVEIRA et al., 2009).

Diminuição nos sons durante a ausculta cardíaca e respiratória e macicez durante a percussão do tórax ventral (unilateral ou bilateral), distensão abdominal, timpanismo, vômito, dispnéia, cianose, respiração ofegante, intolerância ao exercício, posição ortopnéica, cabeça estendida, boca aberta (NETO et al., 2010).

#### 2.2.4. Hérnia incisional

Devido a ser uma enfermidade recorrente a uma cirurgia e devido ter perdido parte da musculatura e tecido subcutâneo é indicado que sua correção cirúrgica seja feita com uma tela de polipropileno, pois irá facilitar na hora do fechamento da cirurgia (RIBEIRO et al., 2007).

Em equinos submetidos a intervenções cirúrgicas abdominais, a prevalência de complicações incisionais nas laparotomias medianas podem chegar a 35%, ou mesmo 87,5%. As complicações incisionais nas laparotomias retardam a cicatrização da ferida cirúrgica aumentando o período de convalescença devido à força de tensão da sutura e ao peso das vísceras abdominais durante a cicatrização (PAGLIOSA et al., 2004).

#### 2.2.5. Hérnia traumática

As hérnias traumáticas (Figura 3) podem ocorrer devido a traumatismo contuso, associado ou não ao trauma penetrante, como estrepada em pontas de pau ou chifradas, devido a processo patológico que acaba por lesar a musculatura dando início a um processo de herniação. Ocorrem com maior frequência na região abdominal caudal ventro-lateral (áreas inguinal e/ou pré-púbica) e na região para-costal (FERREIRA, 2004).

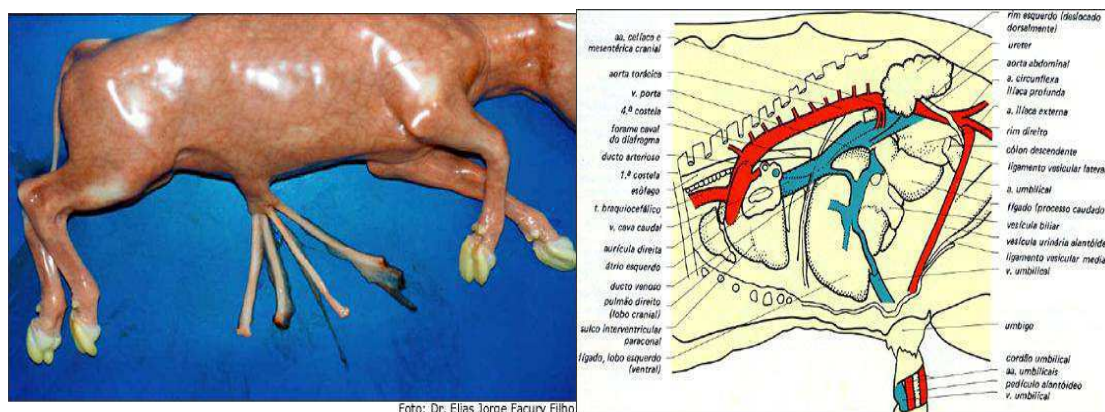


**Figura 3:** Hérnia traumática com evisceração ( Fonte: Patologia Animal, HV/UFCG, Patos – PB ).

### 3. FATORES DE ORIGEM

#### 3.1. Hérnia umbilical

O umbigo consiste de três estruturas (Figura 4) que sofrem alterações anatômicas e funcionais por ocasião do nascimento. As estruturas umbilicais intra-abdominais consistem de uma veia, duas artérias e o úraco. A gelatina de Wharton envolve as artérias, veias e úraco. Estes vasos passam da cavidade abdominal para o exterior, através de um anel epitelial que atravessa a musculatura abdominal. Dentro da porção extra-abdominal existem duas veias umbilicais que ao penetrarem na cavidade abdominal se unem, dirigindo-se cranialmente ao fígado. Em sentido caudal, as artérias dirigem-se à artéria hipogástrica e o úraco à bexiga. Os vasos umbilicais intra-abdominais, inclusive o úraco, são envolvidos pelo peritônio (PRATES, 2008).



**Figura 4:** Anatomia do umbigo (Fonte: <http://www.rehagro.com.br>)

Durante a vida fetal, o umbigo é a via de comunicação entre o feto e a mãe. Pelo cordão umbilical chega sangue materno, rico em nutrientes e oxigênio e, por ele, também são eliminados os catabólitos do feto. Logo após o nascimento, o umbigo perde totalmente a sua função, involui rapidamente e, em poucos dias, as veias e artérias utilizadas na comunicação materno-fetal fecham-se. Paralelamente, os músculos dessa região também se unem, constituindo uma massa muscular. Até que todo esse processo se complete, o umbigo é uma porta de entrada para vários agentes causadores de diversas enfermidades. Nesse período, caso o umbigo não seja adequadamente curado, pode infeccionar e provocar onfalite, impedindo a cicatrização e prolongando o tempo em que essa porta de comunicação permanece aberta, facilitando a ascendência de microrganismos, aumentando o risco de ocorrência de hérnia umbilical (PRATES, 2008).

### **3.2. Hérnia inguinal**

Pode ocorrer por predisposição hereditária ou pelo “alargamento” do anel inguinal em razão de um aumento agudo da pressão intra-abdominal, principalmente durante a cobertura. Quando uma extensão maior de alças, geralmente do intestino delgado (jejuno ou íleo), desce para a bolsa escrotal e sofre estrangulamento quando o anel inguinal é estreito, o animal irá apresentar quadro de desconforto abdominal que pode ser agudo, com intensa dor, devido ao estrangulamento da alça (THOMASSIAN, 2005).

### **3.3. Hérnia diafragmática**

Em eqüinos podem ser congênitas, resultado de traumas ou decorrentes de exercícios violentos, que acarretam aumento abrupto da pressão intra-abdominal (VASCONCELLOS et al., 1997).

Em bovinos podem ser congênitas ou adquiridas, sendo as últimas resultantes de trauma, parto, ou fragilidade progressiva do diafragma adjacente aos corpos estranhos perfurantes em casos de reticuloperitonites traumática. O aumento da pressão intra-abdominal durante o parto ou abortamento de um feto grande pode resultar na projeção do retículo por um defeito diafragmático congênito ou pela ruptura da junção musculotendínea do diafragma (NETO et al., 2010).

As hérnias congênitas ocorrem em todas as espécies, e os defeitos costumam ser de grandes proporções, especialmente na porção tendínea dorsal do diafragma, que possui bordas finas (RADOSTITS et al., 2002).

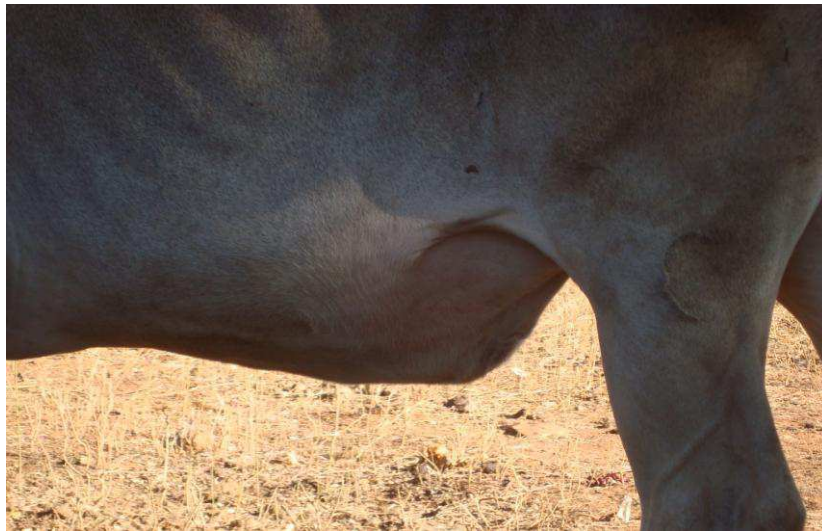
Acredita-se que as hérnias adquiridas sejam causadas por trauma torácico ou aumento súbito da pressão intra-abdominal, queda súbita ou exercício extenuante. Em um estudo, 19 dentre 40 eqüinos com diagnóstico de hérnia diafragmática (48%) possuíam histórico de trauma recente (SMITH, 2006).

### **3.4. Hérnia incisional**

As hérnias incisionais são enfermidades que decorrem de uma cirurgia, geralmente após uma herniorrafia umbilical, devido uma sutura mal feita da

musculatura. Com a ruptura da sutura as vísceras descem da sua cavidade de origem e alojam-se no subcutâneo. Seu tratamento é apenas cirúrgico, após dois ou três meses de espera pode ser feita a redução cirúrgica (PAGLIOSA; ALVES, 2004).

Outros fatores como excesso de exercício no pós-operatório, reconstituição inadequada da parede abdominal, técnica cirúrgica inadequada e recuperação anestésica violenta durante a anestesia, podem ajudar a causar a hérnia incisional (Figura 5). A hérnia incisional pode também ocorrer por falha na redução de hérnias umbilicais podendo ocorrer deiscência de ferida e eventração em alguns casos (RIBEIRO et al., 2007).



**Figura 5:** Hérnia incisional em bezerra ( Fonte: P.R. Maia Neto)

#### **4. DIAGNÓSTICO**

A palpação profunda da cavidade abdominal possui valor diagnóstico para o reconhecimento de inflamações ascendentes das estruturas umbilicais, bem como na identificação do conteúdo de aumentos de volume na região umbilical do bezerro. O exame deve ser realizado com o animal em estação e em decúbito. A parede abdominal é palpada por pressão em direção caudal e cranial ao umbigo ao longo da linha média. Em seguida, os vasos intra-abdominais são palpados minuciosamente, a fim de se verificar o espessamento ou endurecimento dos mesmos, e até que ponto eventuais alterações umbilicais se estendem em sentido cranial ou caudal. Nos casos de aumento de volume circunscrito na região umbilical, a palpação tem a finalidade de verificar sua temperatura, consistência, sensibilidade à dor e a capacidade de redução, bem como a presença ou não de anel herniário (PRATES, 2008).

A hérnia é facilmente diagnosticada à inspeção do umbigo. As manifestações de dor com inquietação, tentativa de lambedura, de coçar com os pés, estão associadas à aderência e suas complicações (inapetência, febre, peritonite, obstrução e hemorragia abomaso-intestinal, com falência orgânica e morte nos casos severos). A palpação tem que ser suave e firme, fornecendo ao examinador as características do conteúdo, de possíveis aderências, da redução total ou parcial do saco para a cavidade abdominal, como também, identificando o tamanho do anel herniário e a presença de constituintes do cordão umbilical. O diagnóstico clínico conduzirá ao tratamento, o qual na maioria dos casos é cirúrgico, com prognóstico favorável (PRATES, 2008).

## **5. TRATAMENTO CIRÚRGICO**

Para determinar a melhor forma de tratamento das hérnias, deve-se levar em consideração o tamanho do saco herniário, a largura do orifício herniário, a natureza do conteúdo, a aderência do mesmo ao saco interno e o encarceramento. O tratamento cirúrgico deve ser instituído após ter a certeza de que a resolução espontânea ou métodos não-cirúrgicos não serão suficientes para solucionar o problema. Esta observação é válida somente para as hérnias com pequeno anel. Outro fator que o cirurgião deve sempre considerar é a possível hereditariedade da hérnia. A técnica cirúrgica consiste em uma incisão elíptica, reposição do conteúdo herniário na cavidade abdominal e fechamento das bordas do anel. A redução pode ser feita com o saco herniário fechado ou, após a sua abertura. Na primeira situação as chances de contaminação bacteriana da cavidade abdominal são menores, porém o risco de recidiva é maior. No segundo caso ocorre o contrário, diminuem as recidivas, porém aumentam as possibilidades de peritonite (PRATES, 2008).

Para a oclusão do anel herniário deve-se utilizar sutura em jaquetão, somada à invaginação das aponeuroses dos músculos abdominais, através de pontos simples separados e fio inabsorvível ou catégute cromado. Em hérnias recidivadas o uso de suturas simples com fio de algodão três zeros, com pontos de relaxamento tem apresentado bons resultados. De modo geral, o tratamento para as onfalites consiste em exploração e excisão cirúrgicas (Figura 6), podendo ser necessário manter um canal para drenagem temporária. O tratamento precoce, com antibióticos e cuidados auxiliares, pode permitir a resolução antes do desenvolvimento da abscedação e



distensão do útero ou da veia e artérias umbilicais. A exploração intra-abdominal é recomendada para avaliar uma possível extensão interna da infecção (PRATES, 2008).



**Figura 6:** Herniorrafia em bezerro ( Fonte: Cirurgia de Grandes Animais, HV/UFCG, Patos – PB )

## 6. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado, através das fichas clínicas, um levantamento da casuística de vários tipos de hérnias em equídeos, ruminantes e suínos no setor de clínica e cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos - PB, no período compreendido entre janeiro de 2000 a dezembro de 2010. Foi especificada a espécie, raça, sexo, o tipo de hérnia e a resolução clínica de cada caso observado.

## 7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período do estudo foram atendidos 4600 animais sendo 98 (2,13%) casos de hérnias registradas na Clínica de Grandes Animais tendo uma maior incidência, 64 (65,30%) casos, de hérnia umbilical.

Dentre as espécies analisadas a que mais foi acometida por hérnia foi a bovina com 46 casos, sendo apenas um caso de hérnia inguinal e o restante de hérnia umbilical (Tabela 1). Todos os casos foram tratados cirurgicamente.

**Tabela 1:** Casuística de hérnia, segundo o tipo e a espécie animal, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2010.

Tipo de Hérnia	Espécies					Total
	Equinos	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Suínos	
H.U	9	45	2	2	6	<b>64</b>
H.T	10	-	10	3	1	<b>24</b>
H.I	1	1	1	-	1	<b>4</b>
H.I.E	2	-	1	-	3	<b>6</b>
Total	22	46	14	5	11	<b>98</b>

H.U: Hérnia Umbilical, H.T: Hérnia traumática, H.I: Hérnia Inguinal, H.I.E: Hérnia Inguino - Escrotal

Levando em consideração o sexo das espécies envolvidas, nos eqüinos dezessete eram do sexo masculino e cinco do feminino, nos bovinos vinte e um eram do sexo masculino e vinte e cinco do feminino, nos ovinos dez era do sexo masculino e quatro do feminino, nos caprinos um era hermafrodita, outro era macho e três eram fêmeas e nos suínos todos eram machos.

Foi visto que o tratamento de quase todos os animais acometidos com hérnia era o tratamento cirúrgico. Nos eqüinos dos vinte e dois casos, vinte foram tratados cirurgicamente e em dois realizou-se o tratamento clínico, nos bovinos todos foram tratados cirurgicamente, nos ovinos dos quatorze casos, dez foram tratados cirurgicamente, um foi para o abate por opção do proprietário e um foi tratado clinicamente, nos caprinos quatro foram tratados cirurgicamente e um clinicamente e nos suínos dez foram tratados cirurgicamente e um clinicamente.

Nos ovinos a hérnia mais frequente foi à traumática (Figura 7) com dez casos de um total de quatorze. Nos caprinos foram apenas cinco casos, sendo três hérnias traumáticas e duas umbilicais.



**Figura 7:** Hérnia traumática em ovino (HV/ UFCG, Patos – PB)

Nos eqüinos foram observados vinte e dois casos, sendo a hérnia traumática e a umbilical as mais freqüentes com nove e dez casos, respectivamente ( Figuras 8 e 9 ) A raça mais acometida foi a Quarto de Milha com nove casos.



**Figura 8:** Hérnia traumática em égua (Fonte: HV/UFCG, Patos – PB)



**Figura 9:** Hérnia umbilical em potro ( Fonte:HV/UFCG, Patos – PB).

Nos suínos foram observados onze casos, a hérnia mais comum foi a umbilical, (Figura 10) com seis casos, todas as espécies eram de grau sanguíneo SRD.



**Figura 10:** Hérnia umbilical em suíno (Fonte: HV/UFCG, Patos – PB).

Não foi encontrado nenhum relato nas fichas clínicas de qualquer tipo de hérnia nas espécies asinina e muar, o que condiz com a literatura consultada, na qual não foi visto nenhum relato sobre hérnias nestas espécies animais.

Foi observado que os casos de hérnias umbilicais atendidos no Hospital Veterinário da UFCG, Campus de Patos – PB, principalmente na espécie bovina, era resultante desses animais não terem recebido o tratamento adequado logo após o nascimento que segundo (PRATES, 2008), consiste em cortar a ligadura dos cordões

umbilicais muito compridos, reduzindo-o para dois centímetros, em seguida o umbigo deve ser mergulhado, por 30 segundos, em uma solução de álcool iodado a 5%. Este procedimento deve ser repetido por mais três ou quatro dias. Recomenda a desinfecção por emborcação de um vidro âmbar de boca larga, com solução de iodo, constituída por iodo puro, éter sulfúrico e álcool na proporção de 15:10:100. Inspeção diária e uso de spray com antissépticos e repelentes até que o umbigo caia, evitando assim os riscos de infecções umbilicais e conseqüentemente hérnias.

Foi relatado nas fichas clínicas de grandes animais do Hospital Veterinário da UFCG Campus de Patos – PB, que a maioria das hérnias traumáticas em equinos e ovinos respectivamente estão associados a traumatismo contuso, trauma penetrante como estrepada em pontas de pau ou chifradas entre brigas de animais o que condiz com a literatura consultada (FERREIRA, 2004) e nos casos dos equinos também pode estar associadas a vaquejadas que por sua vez pode lesar a musculatura do animal devido algum trauma no decorrer da prática esportiva.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pela casuística apresentada no Hospital Veterinário da UFCG, é possível observar que as hérnias são enfermidades de relativa importância na nossa região, principalmente as hérnias umbilicais em animais jovens das espécies bovina, eqüina e suína.

O importante para que reduza os casos de hérnias umbilicais em animais jovens é que se faça um manejo adequado desses animais, tratando o umbigo logo após o nascimento para que não ocorram processos infecciosos nas estruturas anatômicas que compõem o umbigo.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORRÊA, R. R. **Hérnias umbilicais em potros**. 2008. Disponível: <<http://portal.anhembi.br/index.html>> Acessado em 10 de Setembro de 2010.
- FERREIRA, M. D. **Considerações sobre membranas biológicas e seu uso em herniorragias**. Salvador, UFBA. 2004. 34p. (Trabalho de Conclusão de curso em Medicina Veterinária).
- MALDONADO, A. et al. Cirurgia é indicada em alguns casos. **Revista Horse**, p.70, abr. 2010.
- NETO, H. F. V.; BARBOSA, F. P. S.; COUTINHO, L. T.; DANTAS, A. C., COSTA, N. A.; **Hérnia diafragmática em Bovinos**. 2010. Disponível em <<http://www.sigeventos.com.br/jepex/inscricao/resumos/0001/R0691-2.PDF>>. Acesso em: 20 de agosto. 2011.
- OLIVEIRA, P. C. L.; COELHO, H. E.; SAMPAIO, R. L.; REZENDE, R. S.; ESPINOZA, M. F.; **Timpanismo, associado à hérnia diafragmática (hérnia de hiato), em bovino**. 2009. Disponível em <[http://www.fmvz.unesp.br/revista/volumes/vol16\\_n1/VZ16\\_1%282009%29\\_64-68.pdf](http://www.fmvz.unesp.br/revista/volumes/vol16_n1/VZ16_1%282009%29_64-68.pdf)>. Acesso em: 25 de setembro. 2011.
- PAGLIOSA, G. M.; ALVES, G, E, S. Fatores predisponentes das complicações incisionais de laparotomias medianas em Equinos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.5, p.1655-1659, set-out, 2004.
- PRATES, N. C. **O Umbigo e a Saúde do Bezerro**. 2008. Disponível em <<http://www.rehagro.com.br/siterehagro/publicacao.do?cdnoticia=1780>>. Acesso em: 15 de ago. 2011.
- RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. **Um tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- REBHUM, W.C. **Doenças do Gado Leiteiro**: São Paulo: Roca, p. 285-286, 2000.

RIBEIRO, M. G.; PINTO, L. V.; RAMOS, F.; MONTEIRO, E. R. **Redução de hérnia com tela de polipropileno em eqüinos**. 2007 BVV, Biblioteca Virtual Veterinária. Disponível: <[www.equalli.com.br](http://www.equalli.com.br)> Acessado em 14 de Setembro de 2010.

SMITH, B. P. **Medicina Interna de Grandes Animais**. 3 ed. Barueri, São Paulo: Manole, p. 321-324, 2006.

TEIXEIRA, M. W.; SCHOSSLER, J. E. Herniorrafia inguinal em potro neonato. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.28, n.1, p.143-146, 1997.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos**. 4 ed. São Paulo: Livraria Varela, p. 243-244, 2005.

VASCONCELLOS, L. A. S.; PARDO, P. E.; JÚNIOR, C.C.G.; VIANA, L.C. Diagnóstico ultra-sonográfico de hérnia diafragmática em duas éguas. **Revista da FZVA**. Uruguaiana, n. 1, p.58-63. 1997.