

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Programa de Pós-Graduação em Veterinária



Dissertação

Lesões proliferativas em pênis e prepúcio eqüinos

Fernanda da Silva Xavier

Pelotas, 2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FERNANDA DA SILVA XAVIER

LESÕES PROLIFERATIVAS DE PÊNIS E PREPÚCIO EQUINOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências (área do conhecimento: Patologia Animal).

Orientadora: Prof^a Dr^a Cristina Gevehr Fernandes

Co-Orientadora: Prof Dr Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Pelotas, 2010

Dados de catalogação na fonte:
(Marlene Cravo Castillo – CRB-10/744)

X3I Xavier, Fernanda da Silva

Lesões proliferativas em pênis e prepúcio eqüinos /
Fernanda da Silva Xavier; orientador Cristina Gevehrs
Fernandes - Pelotas, 2010.-47f. Dissertação (Mestrado
em Patologia Animal) – Programa de Pós-Graduação
em Veterinária. Faculdade de Veterinária.
Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2010.

1. Pênis 2. Prepúcio 3. Lesões proliferativas 4. Eqüino
I. Fernandes, Cristina Gevehrs (orientador) II. Título.

CDD 636.1089

Banca examinadora:

Profa. Dra. Cristina Gevehr Fernandes (DP / FV/ UFPel)

Med. Vet. Dra. Ana Lúcia Schild (LRD / FV / UFPel)

Profa. Dra. Bruna da Rosa Curcio (DCV / FV / UFPel)

Prof. Dr. Charles Martins (DCV / FV / UFPel)

Dedicatória

Dedico este meu trabalho aos meus pais, Fernando e Ceni Xavier, por proporcionar condições para contribuir para meus conhecimentos e por acreditarem no meu potencial. Dedico também a minha vó Berthulina por estar sempre ao meu lado me apoiando.

Agradecimentos

Inicialmente a Deus, por apesar das dificuldades, me darem força pra continuar minha jornada;

Aos meus pais Fernando e Ceni por me darem amor e apoio, fazendo com que eu pudesse realizar todos meus deveres e por participarem sempre de muito perto das minhas tarefas;

À minha vó Berthulina por mesmo sem entender nunca deixou que eu perdesse a força para lutar;

Ao meu eterno amigo Carapeto, por ter sempre confiado no meu potencial;

Ao meu amigo Fábio Silva, Veterinário do Hospital da UFPel, por acreditar e sempre me incentivar;

Aos meus colegas mestrandos da Patologia Clairton, Tainã, Letícia, Matheus e a Dra. Fabiane Grecco, que me auxiliaram em quase todos os momentos tanto nas necropsias quanto nos histopatológicos;

A todos os professores, residentes da clínica de grandes animais veterinários do HCV, pela disponibilidade, pelos momentos de estudo compartilhados e cooperação na coleta de dados;

Ao Frigorífico de Equinos, através da generosa colaboração dos Médicos Veterinários da Inspeção Federal Dra. Cátia e Dr. Erli pela disponibilidade das peças que compõe meu trabalho;

Aos meus orientadores, Profa. Cristina Gevehr Fernandes e Prof. Carlos Eduardo Wayne Nogueira, obrigada pela paciência, e ensinamentos transmitidos;

Aos estagiários, bolsistas e professores do Departamento de Patologia Animal e aos técnicos do Laboratório Regional de Diagnóstico que contribuíram para a realização deste trabalho.

A CAPES pela concessão da bolsa de estudos e a Universidade Federal de Pelotas.

Resumo

XAVIER, Fernanda da Silva. **Lesões proliferativas de pênis e prepúcio eqüinos**. 2010. 46 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação Veterinária. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Os distúrbios que ocorrem no pênis e prepúcio do cavalo podem ser de diversas origens como lesões por trauma, infecções bacterianas e parasitárias, e principalmente neoplasmas, cursando com perdas produtivas e reprodutivas. Realizou-se um estudo retrospectivo e prospectivo de lesões proliferativas de pênis e prepúcio de eqüinos. Para tal, foi realizada uma revisão nos casos recebidos no Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e foram colhidas lesões penianas em linha de abate num Frigorífico de Eqüinos em Pelotas/RS. Os materiais foram classificados e seus aspectos macroscópicos e microscópicos foram avaliados. Os resultados foram organizados categorizando-se as lesões como neoplásicas e não neoplásicas e buscaram-se informações quanto à idade, raça e procedência dos animais e localização anatômica das lesões. Foram estudados 19 casos de portadores de lesões obtidos dos arquivos do LRD-UFPel e 18 casos forma obtidos na linha de abate do frigorífico. Nos casos provenientes do LRD houve um predomínio de lesões neoplásicas, principalmente carcinoma de células escamosas, em animais adultos localizados com maior frequência no prepúcio. Os animais na maioria provinham do município de Pelotas/RS. Nas amostras colhidas no Frigorífico, predominaram aquelas localizadas no prepúcio, em animais adultos a velhos, a maioria dos quais sem raça definida. A pelagem mais observada foi a tordilha. Predominaram as lesões não neoplásicas principalmente, dentre as quais se destacaram as balanopostites parasitárias, causadas por mífases. Os animais tinham procedências variadas, pois o frigorífico recebe animais de vários estados brasileiros.

Palavras-chave: Pênis. Prepúcio. Lesões Proliferativas. Eqüino

Abstract

XAVIER, Fernanda da Silva. Proliferative lesions of the penis and prepuce horses. 2010. 46 f Thesis (MA) Program Graduate Veterinary. Federal University of Pelotas, Pelotas.

The lesions of the penis and prepuce of the horse can be originated by trauma, bacterial or parasitic infections, and mostly neoplasms, causing productive and reproductive losses. For this study, several cases of proliferative lesions in the penis and prepuce of horses from the archives of the Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) of the Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPe) were reviewed, and penial lesions were obtained from a equine slaughterhouse located in the municipality of Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. The materials were classified and macroscopic and histological aspects were evaluated. The samples were categorized as neoplastic and non-neoplastic and informations about the age, breed, and origin of the horses and anatomic location of the lesions were noted. Nineteen cases were obtained from the LRD-UFPe archives and 18 cases were obtained from the slaughterhouse. The lesions from the LRD were predominantly neoplastic - mostly squamous cells carcinoma, located more frequently in the prepuce of adult animals. Most of these horses were from the municipality of Pelotas, RS, Brazil. The samples collected from the slaughterhouse were predominately located in the prepuce of adult or old, gray, mixed breed horses. The lesions of these horses were predominantly non-neoplastic, mostly parasitic balanoposthitis caused by myiasis. These horses were from varied regions, including several Brazilian states.

Key-words: penis, prepuce, proliferative lesions, horse

Listas de figuras

Figura 1	Aspecto macroscópico de pênis e prepúcio. A) Lesões em região prepucial de coloração enegrecida compatíveis com melanoma. B) Ao corte observa-se nódulo enegrecido.....	33
Figura 2	A) Aspecto macroscópico de uma lesão paraprepucial ulcerativa. B) Observa-se lesão circunscrita amarelada, necrótica compatível com carcinoma de células escamosas C) Ao corte, o tumor possui aspecto granular, esbranquiçado ou amarelado.....	33
Figura 3	Aspecto macroscópico observando-se tecido de granulação exuberante, necrose, ulcerações e presença de miíases no prepúcio.....	34
Figura 4	CCE pouco diferenciado: Células epiteliais neoplásicas arranjados em ninhos e cordões com ausência evidente de material queratináceo eosinofílico. No canto inferior a esquerda tem uma célula binucleada.....	35
Figura 5	CCE bem diferenciado: Células epiteliais neoplásicas arranjadas em ilhas e ninhos com abundante material queratináceo eosinofílico no centro dos agrupamentos epiteliais.....	36

Lista de quadros

Quadro 1	Lesões proliferativas de pênis e prepúcio de eqüinos, coletadas no LRD, no período de 1979 a 2008.....	25
Quadro 2	Lesões proliferativas de pênis e prepúcio de eqüinos, coletadas no Frigorífico de Eqüinos, no período de abril a outubro de 2008.....	28

Lista de tabelas

Tabela 1	Porcentagem de lesões proliferativas de pênis e prepúcio eqüinos.....	24
-----------------	---	----

Sumário

Resumo	5
Abstract	6
Lista de figuras	7
Lista de quadros.....	8
Lista de tabelas	9
Sumário	10
1 Introdução	12
2 Revisão de literatura	13
2.1 Aspectos gerais	13
2.2 Patologias do pênis e prepúcio	13
2.2.1 Alterações circulatórias	14
2.2.1.1 Hematoma.....	14
2.2.2 Alterações inflamatórias	14
2.2.2.1 Falopostite/balanopostite	14
2.2.3 Neoplasias de pênis e prepúcio	15
2.2.3.1 Carcinoma de células escamosas.....	15
2.2.3.2 Sarcóide	16
2.2.3.3 Fibropapiloma.....	17
2.2.3.4 Lipoma	18
2.2.3.5 Melanoma.....	19
3. Metodologia.....	21
3.1 Obtenção das amostras.....	23
3.2 Obtenção de dados epidemiológicos dos portadores das lesões.....	23
3.3. Processamento do material	24
3.3.1. Colorações especiais	24
3.3.1.1 Coloração de Ácido-Periódico-Schiff - PAS.....	24
3.3.1.2 Groccot.....	24
3.4. Avaliação histopatológica.....	25
3.5. Avaliação dos resultados.....	25
4 Resultados	26
4.1. Amostras obtidas no LRD-UFPe.....	26
4.2. Amostras obtidas na linha de abate do frigorífico de equinos.....	28
5 Discussão.....	37

6 Conclusões.....	41
Referências	42
Anexo.....	45

1.INTRODUÇÃO

O Brasil, segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil-CNA 2005, possui o terceiro maior rebanho eqüino do mundo, com 5,9 milhões de animais, ficando abaixo apenas de China e México, o que propicia uma movimentação financeira de aproximadamente R\$ 7,5 bilhões por ano, gerando 3,2 milhões de empregos diretos e indiretos. Além disso, a receita com as exportações de eqüinos vivos cresceu 769% entre 1996 e 2005.

É evidente a importância da avaliação do trato genital do macho eqüino, porque lesões externas que podem ter profilaxia, controle e tratamento, muitas vezes mal abordados, comprometem a função reprodutiva dos garanhões, a capacidade produtiva dos castrados e até a vida de ambos (EDWARDS, 2008).

Assim, como em outras espécies, os eqüinos machos apresentam numerosas lesões no pênis e prepúcio. Por outro lado eles apresentam também lesões características da espécie. Existem numerosos estudos acerca de infertilidade em eqüinos, mais ainda são escassos os trabalhos que caracterizam as lesões da genitália masculina dos eqüinos. Em parte isso ocorre, pois muitos animais são castrados quando jovens. Este fato dificulta estudos populacionais envolvendo garanhões. Assim sendo, a maioria das informações provém de estudos com resgate de casuística (EDWARDS, 2008).

No sentido de avaliar as lesões em pênis e prepúcio de eqüinos, foi realizado um estudo baseado no resgate de casuística e na obtenção de amostras em linha de abate de frigorífico. Teve-se como objetivos: (1) verificar qual o padrão de lesões mais freqüentes; (2) verificar se o padrão de lesões diagnosticadas num serviço de diagnóstico se assemelha ao observado numa linha de abate de frigorífico.

2.REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Aspectos gerais

O pênis é o órgão masculino da cópula, sendo composto essencialmente de tecido erétil, e inclui a parte extrapélvica da uretra. É apoiado pela fáscia do pênis e a pele, e sua porção pré-escrotal está situada numa bolsa cutânea, o prepúcio ou bainha. O pênis pode ser dividido em raiz, corpo e glande (SISSON, 1986). A projeção posterior à raiz é conhecida como corpo e a extremidade livre é denominada de glande (SISSON, 1986). A superfície cranial ou base da glande é circundada por uma proeminente margem reticulada, a coroa (REECE, 1996). A estrutura interna é ocupada em sua maior parte pelos tecidos cavernosos (tecido erétil). O garanhão tem uma grande quantidade de tecido erétil em relação ao tecido conjuntivo. A uretra posiciona-se na face ventral do corpo do pênis (REECE, 1996).

O prepúcio é uma dupla invaginação da pele que contém e cobre a porção livre ou pré-escrotal do pênis quando este não estiver ereto. Ele consiste em duas partes, a externa e a interna. A parte externa, ou bainha, estende-se do escroto até 5 a 7,5 cm do umbigo. A camada externa se reflete dorsocaudalmente, formando a espessa margem do ósteo prepucial, dorsalmente, o qual é diretamente contínuo com o tegumento da parede abdominal (SISSON, 1986)

2.2. Patologias do pênis e prepúcio

Anomalias de pênis e prepúcio, mesmo não sendo causa direta de alterações na produção ou qualidade espermática, afetam a habilidade dos animais efetuarem cobertura por causar dor, tanto no momento da ereção quanto no ato da monta. Por essa razão, diagnóstico preciso e tratamento quando indicado é

importante, evitando assim a diminuição da fertilidade no rebanho (SCHUMACHER, 2006).

2.2.1. Alterações circulatórias

2.2.1.1. Hematomas

Hematomas penianos são geralmente causados por trauma com o pênis ereto e podem ocorrer quando garanhões são colocados com outros cavalos, em montas mal sucedidas com a égua, durante o coito ou na coleta de sêmen. São ocasionadas agressões, causando injúrias no corpo e vasos subfasciais do pênis (SCHUMACHER, 2006).

A resolução dos hematomas é demorada, mas a partir do momento que ela ocorra o cavalo realmente retorna a reprodução. Existe também a possibilidade de formação de tecido cicatricial, o qual pode provocar um desvio no pênis. É importante que o cavalo desenvolva uma ereção, quando o hematoma for bem organizado, para ajudar a prevenir a formação de tecido cicatricial (SHEERIN, 2007).

Macroscopicamente, observa-se hemorragias de vasos adjacentes ao corpo cavernoso, varicosites prepúciais, trombose, edema e também inflamação (LADDS, 1993).

2.2.2. Alterações inflamatórias

2.2.2.1. Falopostite/balanopostite

Falopostite (inflamação de todo pênis e prepúcio) infecciosa, às vezes, incorretamente denominada pelo termo mais restritivo balanopostite (inflamação da glândula peniana apenas, e do prepúcio) pode ser causada por diversos organismos bacterianos, virais e protozoários (JONES *et. al.*, 2000) e ocorre mais em animais castrados (FOSTER, 2007) principalmente pelo acúmulo de esmegma seco na fossa uretral (KNOTTENBELT & PASCOE, 1998).

Balanopostites são muitas vezes dolorosas e podem resultar na relutância do garanhão para montar e ejacular. Balanite bacteriana primária é rara e ocorre

geralmente de forma secundária à infecção viral ou outra lesão. As bactérias mais freqüentemente isoladas de garanhões afetados são *Klebsiella* spp. e *Pseudomonas* spp. Estas bactérias podem, no entanto, ser isoladas de garanhões sem balanite visível e são considerados agentes patogênicos potenciais que são capazes de infectar éguas em reprodução. O diagnóstico é baseado na cultura bacteriana (MURCHIE, 2005).

Macroscopicamente, observa-se tecido de granulação exuberante e hemorragia no pênis, necrose, ulcerações e material purulento na glândula e processo uretral. Formas mais severas de postites e balanites podem apresentar edema, abscesso e miíases. Deformidade prepucial e fimose podem ocorrer decorrentes de ulcerações. Histologicamente, as lesões são inespecíficas e incluem necrose superficial, hiperplasia epitelial reativa e infiltrado celular misto (LADDS, 1993).

2.2.3. Neoplasias do pênis e prepúcio

2.2.3.1. Carcinoma de células escamosas

O carcinoma de células escamosas (CCE) é denominado também de carcinoma espinocelular ou carcinoma epidermóide. Trata-se de um dos tumores mais comuns de pele, mas há poucos estudos em relação ao tratamento e o grau de diferenciação dos mesmos (MARTINS *et. al.*, 2007; VAN DEN TOP *et. al.*, 2008). Acometem com maior freqüência animais com pele despigmentada e exposta a radiação ultra-violeta. Os CCEs são de ocorrência mais comum na cabeça, olhos e anexos, nas junções mucocutâneas e na genitália externa em eqüinos de ambos os sexos (KNOTTENBELT & PASCOE, 1998).

Referindo-se às causas do CCE em pênis e prepúcio, alguns autores descrevem que são mais comuns em cavalos castrados, sugerindo o esmegma como agente etiológico (MARTINS *et. al.*, 2007). Cavalos castrados tendem a acumular mais esmegma que os garanhões. Entretanto, ainda não é conhecido se o desenvolvimento da neoplasia é resultante da irritação crônica ou do agente carcinogênico do esmegma (MARTINS *et. al.*, 2007).

O carcinoma de células escamosas é um neoplasma maligno de células epidérmicas. O epitélio neoplásico pode, ou não, cornificar, e as células escamosas

neoplásicas forma massas irregulares e cordões alongados que se estendem e invadem aleatoriamente os tecidos adjacentes (SCOPEL, 2007).

Ao exame macroscópico, observa-se eritema, edema e descamação, seguidos pelo desenvolvimento de crostas e posterior ulceração (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002). Os tumores podem ser do tipo produtivo ou erosivo. Os produtivos possuem aspecto papilar ou de couve-flor, têm tamanho variado, geralmente ulcerações na superfície e sangram com facilidade. Os erosivos, mais freqüentes, caracterizam-se inicialmente por úlceras rasas cobertas com crostas, que se aprofundam lentamente (PULLEY & STANNARD, 1990). Com freqüência as lesões se complicam com infecções bacterianas secundárias (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002) e miíases (RIET-CORREA & SCHILD, 1995), o que resulta em exsudato purulento na superfície da massa tumoral (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002). Ao corte, o tumor possui aspecto granular, esbranquiçado ou amarelado (RADOSTITS *et al.*, 2000).

Ao exame histopatológico, a lesão inicial caracteriza-se, por hiperplasia epidérmica, hiperqueratose, paraqueratose, acantose, proliferação e displasia dos queratinócitos (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002). Estende-se através da derme, com ou sem proliferação ou espessamento da epiderme, com formação de ilhas, cordões e trabéculas de células epiteliais neoplásicas com grau variado de diferenciação escamosa (WEISS & FRESE, 1974). As células tumorais individuais são grandes, ovóides e freqüentemente contêm núcleo vesicular com um único nucléolo central proeminente. O citoplasma abundante varia de eosinofílico pálido ao brilhante e os bordos das células são evidentes (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002).

2.2.3.2. Sarcóide

O sarcóide é o tumor cutâneo mais comum de eqüinos, podendo acometer cavalos, jumentos e mulas (THOMSON, 1990). Papilomavírus Bovino tipo 1 e 2 são associados com o desenvolvimento do sarcóide (ACKERMANN, 2007) que ocasionalmente afeta o escroto e a lâmina externa do prepúcio. O pênis é raramente afetado, e lesões nessas regiões geralmente não são tratadas, a menos que afetem a cópula ou a micção (BRINSKO, 1998).

Quanto ao aspecto macroscópico, o tumor apresenta-se pedunculado, freqüentemente ulcerado e pode ser verrucoso ou fibroblástico (THOMSON, 1990). Em geral, a pele suprajacente está espessada e irregular (acantósica) e acaba ulcerada e infectada. A massa em expansão pode estender-se até a subcútis, principalmente em lesões que recidivam após uma remoção cirúrgica incompleta. O músculo esquelético subjacente não é invadido (JONES & HUNT, 2000).

Histologicamente é semelhante a um fibroma, com acentuada hiperplasia pseudo-epiteliomatosa. A maioria das lesões é composta por um epitélio fino com proeminentes reentrâncias epiteliais que se estendem para o interior da derme, na qual fibroblastos estão arranjados entrelaçados ou em zigue-zague e contêm pequena quantidade de colágeno. O pleomorfismo nuclear e as mitoses variam, mas podem ser bem pronunciadas em tumores de crescimento rápido ou tumores recorrentes (RAMOS *et. al.*, 2004).

2.2.3.3. Fibropapiloma

Neoplasma cutâneo benigno que afeta animais de várias espécies, popularmente conhecido como verruga ou figueira. O vírus da fibropapilomatose, classificado no gênero Papilomavírus da família Papovaviridae, é um vírus DNA de fita dupla, não envelopado (RADOSTITS & BLOOD, 1991). Timoney *et al.* (1998), relatam que pode ocorrer lesões no pênis e também em extensas áreas do corpo.

Macroscopicamente, os papilomas aparecem múltiplos, brancos ou cinzas, inicialmente são achatados ou lisos e, mais tarde, tornam-se cinza, elevados, pedunculados e com superfície queratinizada (CARLTON & McGAVIN, 1998).

Microscopicamente, os papilomas consistem de epitélio escamoso estratificado acantótico e hiperplásico e de estroma conjuntivo proliferado, criando papilas. As células do estrato espinhoso aumentam grandemente de volume e podem ter citoplasma vesicular. Em alguns estágios ocorrem inclusões intranucleares que caracterizam a presença de partículas víricas (CARLTON & McGAVIN, 1998).

2.2.3.4. Lipoma

O lipoma é uma neoplasia benigna comum que se origina dos lipócitos subcutâneos. Alguns autores acreditam que muitos diagnósticos de lipoma possam representar mais uma hiperplasia nodular ou uma alteração no metabolismo dos lipócitos do que uma neoplasia verdadeira, mas o fato dele ocorrer na forma de um nódulo acaba causando sua inclusão como neoplasia, o que teoricamente poderia explicar a sua alta prevalência (SOUZA *et. al.*, 2006).

Macroscopicamente, os lipomas são vistos como massas solitárias ou múltiplas, bem circunscritas, redondas, ovóides ou discóides (GROSS *et. al.*, 1992). A localização é predominantemente subcutânea, mas 10% dos lipomas podem ser encontrados na derme (GROSS *et. al.*, 1992). Ao corte, o tumor é macio, tem aspecto gorduroso e é separado por finas trabéculas. A massa tumoral é cercada por uma fina cápsula de tecido conjuntivo rica em vasos sangüíneos. A cor varia de branco a fortemente amarelo. Nos tumores maiores pode-se observar focos de necrose da gordura, hemorragia e fibrose em decorrência de traumas (SOUZA *et. al.*, 2006).

Histologicamente, os lipomas são muito semelhantes ao tecido adiposo normal (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002), mas uma diferença no tamanho dos lipócitos pode auxiliar na diferenciação para com a gordura normal (GROSS *et. al.*, 1992). Os lipócitos possuem grandes vacúolos claros que substituem o citoplasma e comprimem o núcleo para a periferia (GROSS *et. al.*, 1992; (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002). Alguns tumores apresentam áreas de necrose, inflamação e/ou fibrose, mas mitoses são sempre ausentes (SOUZA *et. al.*, 2006). Grandes lipomas podem demonstrar áreas focais saponificadas e de aspecto gredoso, típicas de necrose da gordura (GROSS *et. al.*, 1992). Quando há inflamação, o infiltrado constitui-se quase sempre de macrófagos espumosos ou, ocasionalmente, de macrófagos epitelióides. Nos casos em que aparecem macrófagos espumosos e epitelióides, o pleomorfismo pode mimetizar um lipossarcoma (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002).

2.2.3.5. Melanoma

Melanomas são neoplasmas cutâneos que compõem de 4 a 15% dos tumores de pele de eqüinos (JOHNSON, 1998; SMITH *et al.*, 2002). Mais de 90% dos melanomas são inicialmente benignos e cerca de dois terços tornam-se malignos (SMITH *et al.*, 2002). O nevo melanocítico ocorre em cavalos jovens, tordilhos ou não, como massas superficiais e no tecido subcutâneo. O melanoma dérmico é observado comumente em cavalos tordilhos velhos e ocorre como massas neoplásicas no períneo, base da cauda e genitália externa. A incidência de metástases nesse tipo de melanoma é baixa (VALENTINE, 1995).

Estudos indicam que a maioria dos neoplasmas melanocíticos inicia-se na região ventral da cauda, no períneo e na genitália externa (FLEURY *et al.*, 2000; MACGILLIVRAY *et al.*, 2002; BRINSKO, 1998). O melanoma genital geralmente não interfere o coito, pois as lesões têm crescimento lento e não são ulcerativas (BRINSKO, 1998).

Melanomas desenvolvem-se mais freqüentemente nos cavalos de pelagem tordilha e branca, com idades superiores a seis anos, mas também, têm sido mencionados em mulas brancas (GOETZ *et al.*, 1990).

Macroscopicamente, os melanomas são vistos como proliferações polipóides, placóides ou em forma de cúpula, bem ou mal circunscritos, que variam de 0,5 a 10cm de diâmetro, mas a maioria têm de 1 a 3 cm (YAGER & SCOOT, 1993). Freqüentemente essa neoplasia invade o tecido subcutâneo. A coloração dos melanomas varia de acordo com o grau de diferenciação, ou seja, melanomas bem diferenciados são cinza, marrons ou pretos, já os menos diferenciados variam do cinza ao branco (YAGER & SCOOT, 1993). Embora isso tenha certa lógica, alguns autores afirmam que nem o tamanho nem o grau de pigmentação são indicadores confiáveis do potencial maligno (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002).

Histologicamente, os melanomas ocorrem como uma proliferação de células redondas (melanoma epitelióide) ou fusiformes (melanoma fusiforme), com muita (melanoma melanótico) ou pouca (melanoma amelanótico) melanina citoplasmática, na derme superficial ou profunda, circundados por pequena quantidade de tecido conjuntivo (YAGER & SCOOT, 1993).

As células neoplásicas do melanoma possuem um grande núcleo formado por cromatina agregada ou frouxa, freqüentemente com um ou mais nucléolos conspícuos (SOUZA *et. al.*, 2006). A avaliação morfológica do núcleo pode ser dificultosa, visto o citoplasma das células estar repleto de grânulos de melanina. O pleomorfismo, a atipia e o número de mitoses variam grandemente, mas, em média, são achados comuns e permitem a diferenciação para com os melanocitomas (PULLEY & STANNARD 1990).

Células gigantes bizarras podem ocorrer em alguns tumores de cães, mas são mais comuns em gatos (PULLEY & STANNARD 1990). Nos casos em que há atividade juncional, melanócitos neoplásicos estão presentes no estrato basal da epiderme, entretanto, as células tumorais podem também ser encontradas em estratos superiores, uma característica não vista nos melanocitomas (GROSS *et. al.*, 1992). Ocasionalmente, focos de metaplasia óssea ou cartilaginosa são vistas dentro do tumor (SOUZA *et. al.* 2006).

3. METODOLOGIA

3.1. Obtenção das amostras

Realizou-se um levantamento da casuística recebida para diagnóstico no Laboratório Regional de Diagnóstico da Universidade Federal de Pelotas (LRD-UFPel), no período de 1978 a 2008 e desta, foram selecionados 18 casos. Inicialmente realizou-se um levantamento do fichário para detecção dos casos e posteriormente procedeu-se o resgate dos fragmentos de tecido incluídos em blocos de parafina arquivados no LRD-UFPel.

Além disso, foram colhidas 19 lesões de pênis e prepúcio de eqüinos em um Frigorífico de Eqüinos em Pelotas-RS, no período de abril a outubro de 2008.

Para obtenção dessas amostras, realizou-se triagem dos animais portadores das lesões durante o confinamento dos animais no período de pré-abate (cerca de 24 horas antes do abate). Os animais portadores de lesões na região do pênis e prepúcio eram então isolados no curral de seqüestro e as lesões foram colhidas, logo após a sangria. Realizava-se, então a avaliação macroscópica das peças e posteriormente, fragmentos das lesões eram fixados em formol 10% tamponado.

3.2. Obtenção de dados epidemiológicos dos portadores das lesões

Buscaram-se dados referentes à idade, raça, pelagem e procedência dos animais, além do histórico clínico e evolução das lesões. Dados dos animais cujas lesões foram obtidos da casuística do LRD-UFPel foram obtidos a partir das fichas de encaminhamento e laudos dos arquivos.

Os dados referentes aos animais abatidos no frigorífico e que eram portadores das lesões foram obtidos a partir das planilhas de rastreamento dos animais, as quais continham informações como procedência, raça, pelagem e idade dos eqüinos. As planilhas foram disponibilizadas pelo setor de documentação do frigorífico. Todos os dados obtidos, assim como a descrição macroscópica das lesões, foram agrupados em fichas específicas (Anexo 1)

3.3. Processamento do material

Os fragmentos fixados em formol foram processados para inclusão em parafina. A partir dos blocos de parafina, obtidos no estudo LRD-UFPeI ou no frigorífico, foram realizados cortes histológicos de 4-6 microns, os quais foram corados pela hematoxilina-eosina. As lâminas foram então avaliadas por microscopia de luz.

3.3.1. Colorações especiais

Foram feitas colorações especiais como PAS (Coloração ácido periódico-Schiff) e Groccot para possível presença de hifas e larvas, para a visualização de necrose e inflamação crônica.

3.3.1.1. Coloração de Ácido Periódico-Schiff - PAS

A técnica se baseia na reação do ácido periódico que seletivamente oxida os resíduos de glicose, produzindo aldeídos que reagem com o reagente de Schiff e produz uma cor púrpura-magenta.

A coloração PAS é usada principalmente para colorir estruturas contendo uma alta proporção de macromoléculas de carboidratos (glicogênio, glicoproteína, proteoglicanos), tipicamente encontrados em fungos, muco e lâminas basais.

3.3.1.2. Groccot

É uma impregnação pela prata em cortes de parafina, precedida por oxidação por ácido crômico. A impregnação é em estufa a 60° C e é lenta, podendo ser acompanhada ao microscópio e interrompida quando o resultado for satisfatório (tipicamente 20 a 30 minutos). O uso da técnica objetivou essencialmente a coloração de fungos.

3.4. Avaliação histopatológica

Realizou-se o diagnóstico morfológico das lesões, caracterizando-as como neoplásicas, as quais foram designadas de acordo com a classificação da AFIP/OMS, 1999, ou não-neoplásicas. Estas últimas, por sua vez foram designadas de acordo com seu padrão morfológico predominante, podendo ser classificadas como malformações, alterações circulatórias, inflamações ou lesões reparativas.

3.5. Avaliação dos resultados

Realizou-se a avaliação descritiva de cada uma das lesões observadas. Estas foram então agrupadas de acordo com seu diagnóstico morfológico, resultando nos diferentes tipos de lesões neoplásicas e não-neoplásicas.

Os dados epidemiológicos foram também tabulados e agrupados. Posteriormente foram confrontados com os diagnósticos morfológicos.

4. RESULTADOS

Foram estudadas 37 lesões, sendo que 19 foram resgatadas dos arquivos do LRD e 18 foram obtidas numa linha de abate de um frigorífico de eqüinos. Destas lesões verificou-se que 78,4% (29/37 casos) eram de lesões neoplásicas e 21,4% (8/37) eram lesões não-neoplásicas.

Tabela 1- Porcentagem de lesões proliferativas de pênis e prepúcio eqüinos

Lesão	Quantidade	Porcentagem
Lesões neoplásicas		
CCE	18	48,6
Fibropapiloma	2	5,4
Lipoma	1	2,7
Melanoma	5	13,5
Sarcóide	3	8,1
Sub-total	29	78,4
Lesões não neoplásicas		
Postite	5	13,5
Balanite	1	2,7
Tecido de granulação	2	5,4
Sub-total	8	21,6
Total geral	37	100

4.1. Amostras obtidas no LRD-UFPeI

Durante o período de 1978 a 2008 foram recebidos no LRD-UFPeI para diagnóstico um total de 1186 materiais da espécie eqüina, incluindo biópsias de órgãos e tecidos, peças cirúrgicas e cadáveres. Deste total foi possível resgatar o total de 19 lesões em pênis e prepúcio (Quadro 1).

Quadro 1 - Lesões proliferativas de pênis e prepúcio de eqüinos machos obtidas no LRD, no período de 1978 a 2008

FICHA	LESÃO	LOCALIZAÇÃO	IDADE	RAÇA	PROCEDÊNCIA	DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
117	CCE	Prepúcio	S/N	S/N	S/N	Predomínio de ilhas e trabéculas, poucas pérolas de queratina. Padrão pouco diferenciado.
16	CCE	Prepúcio	S/N	S/N	S/N	Ulceração, trabéculas de queratinócitos anaplásicos, sem pérolas de queratina e muito invasivo. Padrão indiferenciado.
354	CCE	Prepúcio	S/N	S/N	S/N	Há ninhos de queratinócitos, com pérolas, invasivo. Padrão diferenciado.
192	CCE	Prepúcio	S/N	S/N	S/N	Há ninhos de queratinócitos, com pérolas, invasivo. Padrão diferenciado.
274	CCE	Prepúcio	S/N	S/N	S/N	Há ninhos de queratinócitos, disqueratose, sem pérolas de queratina e invasivo. Padrão diferenciado (Figura 4).
135	CCE	Prepúcio	S/N	S/N	S/N	Cordões de queratinócitos anaplásicos, sem pérolas de queratina e muito invasivo. Padrão indiferenciado.
329	CCE	Pênis	S/N	S/N	S/N	Cordões de queratinócitos anaplásicos, poucas pérolas de queratina e muito invasivo. Padrão diferenciado.
2007	CCE	Pênis	22	SRD	Pelotas	Observou-se ninhos de queratinócitos, com pérolas, invasivo. Padrão diferenciado.
2365	CCE	Pênis	15	SRD	Rio Grande	Foi observado trabéculas de queratinócitos anaplásicos, com pérolas de queratina, invasivo. Padrão diferenciado.
2510	CCE	Prepúcio	10	Quarto de Milha	Pelotas	Foi observado trabéculas de queratinócitos anaplásicos, com pérolas de queratina, invasivo. Padrão indiferenciado.
2600	Sarcóide	Pênis	12	Apaloo-sa	Rio Grande	Presença abundante de rete pegs. Proliferação de tecido conjuntivo bem diferenciado, com fibras colágenas paralelas e quantidade moderada de fibroblastos.
6020	Sarcóide	Prepúcio	3	SRD	Capão do Leão	Presença abundante de rete pegs. Proliferação desmoplásica abundante. Fibras colágenas espessas, numerosos fibroblastos e intensa vascularização. Ulceração.
6276	CCE	Prepúcio/ Pênis	12	Crioula	Pelotas	Foi observada ulceração, trabéculas de queratinócitos, com pérolas de queratina e muito invasivo. Padrão diferenciado.

Continuação

6309	CCE	Prepúcio/ pênis	S/N	SRD	Pelotas	Ninhos de queratinócitos. Invasivo. Sem pérola. Padrão pouco diferenciado.
6772	CCE	Pênis	7	SRD	Pelotas	Cordões de queratinócitos anaplásicos. Muito invasivo. Sem pérolas. Disqueratose intensa. Padrão indiferenciado.
7439	Fibropapiloma	Pênis	12	SRD	Pelotas	Há proliferação de epitélio escamoso com hiperplasia papilar irregular, e abundante quantidade de queratina. As papilas são sustentadas por tecido conjuntivo bem diferenciado.
8217	CCE	Prepúcio	10	Apaloosa	Pelotas	Observou-se ninhos de queratinócitos, com pérolas, muito invasivo. Padrão diferenciado
8244	CCE	Prepúcio	20	SRD	Pelotas	Observou-se ninhos de queratinócitos, com pérolas, ulceração e invasivo. Padrão pouco diferenciado.
8269	Sarcóide	Prepúcio	7	Crioula	Pelotas	Presença de rete pegs, fibras colágenas, numerosos fibroblastos.

Dentre as 19 lesões neoplásicas, foram observados 15 CCEs, dentre os quais 4 eram indiferenciados, 3 pouco diferenciados e 9 diferenciados. Havia ainda 3 sarcóides e 1 fibropapiloma.

Em relação à idade, os animais foram distribuídos com intervalos de 0 a 10, 11 a 20, acima de 20. Observou-se que 26,32% (n=5) apresentavam idade entre 0 a 10 anos; 26,32% (n=5) entre 11 a 20 anos; 5,26% (n=1) entre 21 a 30 anos. Dados relativos à idade de 8 animais (42,10%) não foram avaliados pois não apresentavam essa informação no fichário do LRD.

Em relação à localização anatômica, os animais apresentavam lesões em pênis, prepúcio e/ou pênis e prepúcio. Observou-se que 57,9% (n=11) dos animais tinham lesões em prepúcio; 31,6% (n=6) apenas em pênis e 10,5% (n=2) em pênis e prepúcio.

No que concerne a raça dos animais acometidos, observou-se, que apesar de terem casos em que não foi possível relatar a raça, pois não foram encontrados nas fichas, os animais com lesões eram mestiços. Os animais sem identificação de raça totalizaram 36,84% (n=7); os mestiços 36,84% (n=7); Apaloosa 10,52% (n=2); Crioula 10,52% (n=2) e ainda Quarto de Milha com 5,28% (n=1).

No que diz respeito à pelagem, os 19 casos relatados não tiveram informações sobre esse dado nos arquivos do LRD.

Em relação à procedência, foram observados casos em Pelotas, Rio Grande, Capão do Leão e alguns casos não tinham informações sobre este dado. Na cidade de Pelotas foram observados 47,37% (n=9); em Rio Grande 10,52% (n=2); no Capão do Leão 5,27% (n=1) e 36,84% (n=7) não foi possível obter essa informação.

As lesões observadas foram 78,94% (n=15) de animais com carcinoma de células escamosas (CCE); 15,8% (n=3) casos de sarcóide e 5,26% (n=1) de fibropapiloma.

4.2. Amostras obtidas na linha de abate do frigorífico de eqüinos

Durante o período de abril a outubro de 2008, no Frigorífico de Eqüinos de Pelotas/RS foram relacionados 18 casos de lesões em pênis e prepúcio (Quadro 2)

Em relação à idade, raça dos animais, pois animais que geralmente são remetidos ao abate, são eqüinos velhos com média de idade de 15 a 20 anos, e mestiços, já para realmente descarte, totalizando 100% (n=100%).

No que diz respeito à localização, 94,44% (n=17) foram observadas no prepúcio e apenas 5,56% (n=1) no pênis.

Em relação à procedência, os eqüinos tinham várias origens. Alguns animais, 22,23% (n=4), não foram possíveis coletar esses dados; 22,23% (n=4) eram de Naviraí/MS; 33,33% (n=6) de diversas cidades como: Bagé/RS, Rio Pardo/RS, Santa Maria/RS, Amperê/PR, Campo Largo/RS e Ribas do Rio Pardo/MS; 11,11% (n=2) de Camaquã/RS; 11,11% (n=2) de Campo Grande/MS.

As lesões colhidas totalizaram 19 amostras em 18 animais, observou-se 5,27% (n=1) de balanite; 26,31% (n=5) de postite e 10,52% (n=2) e de tecido de granulação (Figura 3). Dentre as lesões neoplásicas, havia 26,31% (n=5) de melanomas (Figura 1); 10,52% (n=2) de fibropapiloma; 5,27% (n=1) de lipoma e 15,8% (n=3) de carcinoma de células escamosas (Figura 2). Dentre esses, havia 2 de padrão diferenciado e 1 pouco diferenciado.

Continua

Continuação							
7686	CCE	Prepúcio	15-20	SRD	Campo Grande/MT	Ulceração prepucial, com bordos esbranquiçados e com interior avermelhado.	Observaram-se ninhos de queratinócitos, com pérolas de queratina, muito invasivo. Padrão diferenciado (Figura 5).
7722	Postite/ Fibropapiloma	Prepúcio/Pênis	15-20	SRD	Campo Grande/MT	Prepúcio apresentando ulceração.	Proliferação de epitélio estratificado queratinizado e tecido fibroso de sustentação, constituindo as papilas observadas na macroscopia. Na área ulcerada havia infiltrado inflamatório misto e colônias bacterianas (infecção secundária).
7710	Postite	Prepúcio	15-20	SRD	Rio Pardo/RS	Aumento de volume do prepúcio, pênis apresentando ulceração.	Intenso infiltrado inflamatório misto no qual predominavam mononucleados.
7723	Balanite Ulcerativa	Prepúcio	15-20	SRD	Naviraí/MS	Prepúcio com lesão ulcerada e granulomatosa, com presença de miíase.	Necrose e crostas, caracterizadas por material dessecado. Intenso infiltrado inflamatório misto no qual predominavam mononucleados.
7827	Tecido de Granulação Exuberante	Prepúcio	15-20	SRD	Ribas do Rio Pardo/MS	Prepúcio com aumento de volume, ao corte apresentava coloração amarelada.	Deposição de colágeno denso e angiogênese caracterizada por vasos calibrosos e escasso. Em direção a superfície ulcerada há tecido conjuntivo frouxo, com densidade variável de fibroblastos e alta densidade de vasos finos.
7948	Postite	Prepúcio	15-20	SRD	S/N/MS	Prepúcio ulcerado com secreção purulenta no ósteo prepucial.	Na área ulcerada havia infiltrado inflamatório.
Continua							

Continuação							
7949	Postite GranulomatosaEosinofílica	Prepúcio	15-20	SRD	S/N/MS	Ulceração prepucial	Infiltrado de eosinófilos, células gigantes e demais mononucleados. Focos de necrose Sem larvas ou hifas (Verificado por PAS e Groccot.)
8081	Postite	Prepúcio	15-20	SRD	Camaquã/RS	Edema prepucial, ulcerações sem secreção.	Na área ulcerada havia infiltrado inflamatório.
8115	Melanoma Epitelióide	Prepúcio	15-20	SRD	Camaquã/RS	Nódulações no prepúcio e ânus, ao corte observa-se coloração enegrecida no interior dos nódulos.	Os nódulos são constituídos por melanócitos neoplásicos arredondados (epitelióides).
8117	Melanoma Epitelióide	Prepúcio	15-20	SRD	Amperê/PR	Múltiplos nódulos de vários tamanhos no prepúcio principalmente no ósteo prepucial, nódulo enegrecido no pênis	Os nódulos são constituídos por melanócitos arredondados repletos de pigmento enegrecido.

Os carcinomas de células escamosas possuíam epitélio escamoso com padrão indiferenciado, bem diferenciado, pouco diferenciado e diferenciado; na maioria invasivos; com presença disqueratose à pérolas de queratina, ilhas, trabéculas e ninhos de queratinócitos, às vezes anaplásicos; desmoplasia do estroma. Nos neoplasmas encontrados no Frigorífico pode-se observar tecido conjuntivo rico em eosinófilos e hiperplasia epitelial com infiltrado linfocitário.

Sarcóides apresentavam presença de rete pegs; fibras colágenas espessas e fibrolastos.

Nos fibropapilomas haviam epitélio estratificado queratinizado e tecido de sustentação fibroso; hiperplasia papilar, observadas na macroscopia; infecção secundária caracterizada por infiltrado inflamatório misto e colônias de bactérias.

Na caracterização dos melanomas observaram-se algumas variações como: melanoma maligno epitelióide e melanoma maligno. Os mesmos apresentavam grandes grupos de melanócitos organizados em ninhos, muito pleomórficos e multinucleados; presença de pigmento marron-enegrecido; neoplasmas invasivos, pois atingiam a musculatura adjacente.

Pode-se observar nos tecidos de granulação, deposição de colágeno denso à frouxo, angiogênese; densidade variável de fibroblastos e infiltrado inflamatório rico em eosinófilos.

Foi observado apenas um caso de lipoma que se caracterizava por grandes agregados de adipócitos formando lóbulos separados por tecido fibrovascular.

Nos casos de postite e balanite observou-se intenso infiltrado inflamatório misto com predominância de mononucleados, eosinófilos, células gigantes; necrose e crostas; sem a presença de larvas ou hifas (Verificado por colorações como PAS e Grocott).

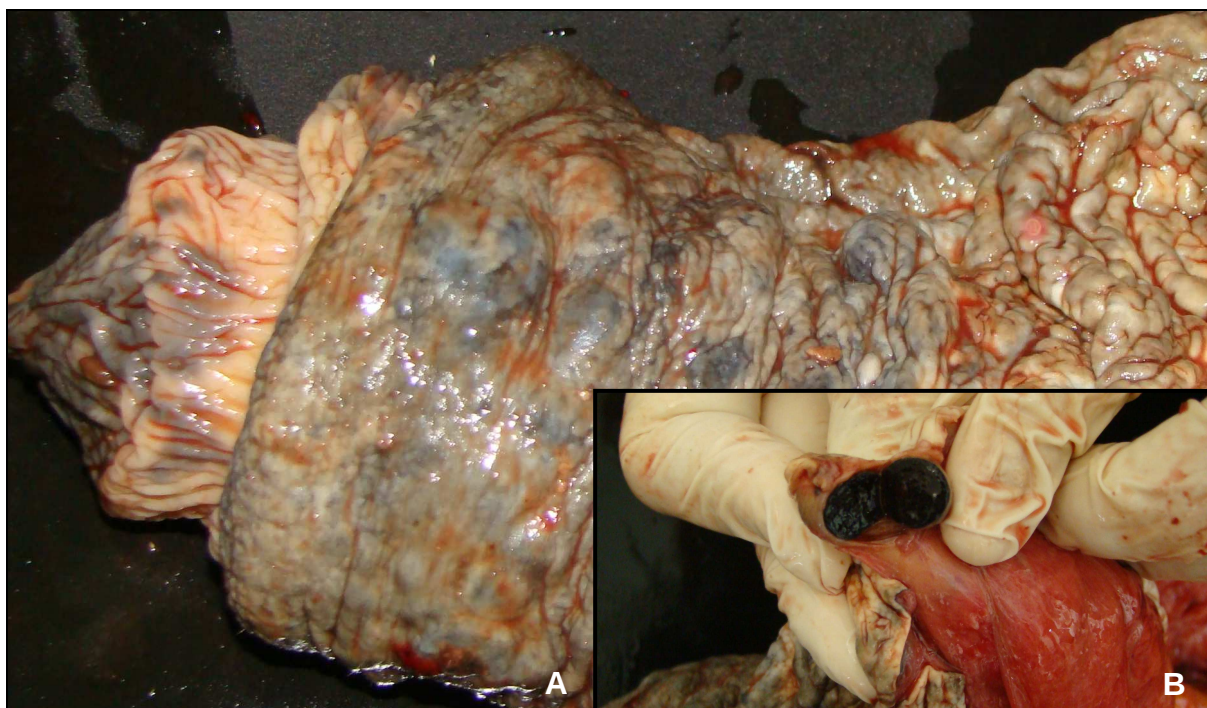


Figura 1 – Aspecto macroscópico de pênis e prepúcio. **A)** Lesões nodulares em região prepucial de coloração enegrecida compatíveis com melanoma. **B)** Ao corte observa-se nódulo enegrecido.

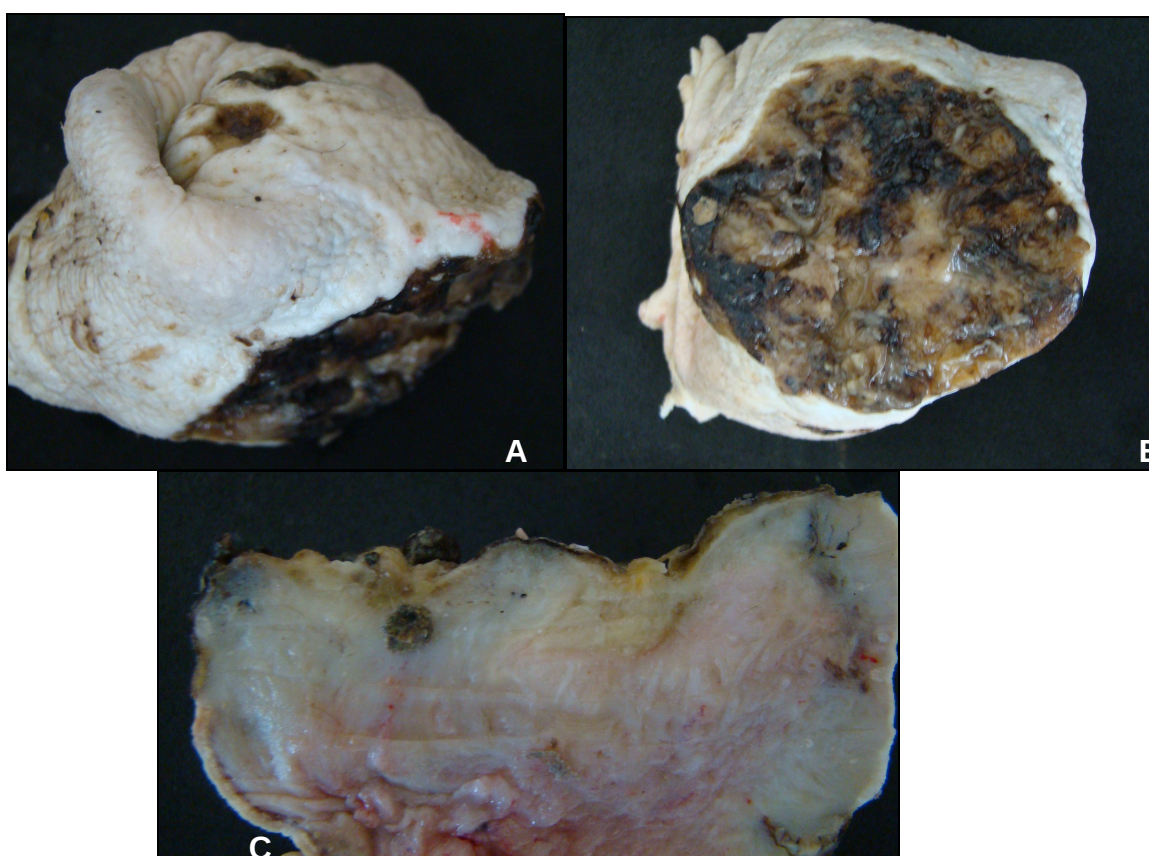


Figura 2 – **A)** Aspecto macroscópico de uma lesão paraprepucial ulcerativa. **B)** Observa-se lesão ulcerada, compatível com carcinoma de células escamosas **C)** Ao corte, o tumor possui aspecto granular, esbranquiçado ou amarelado.

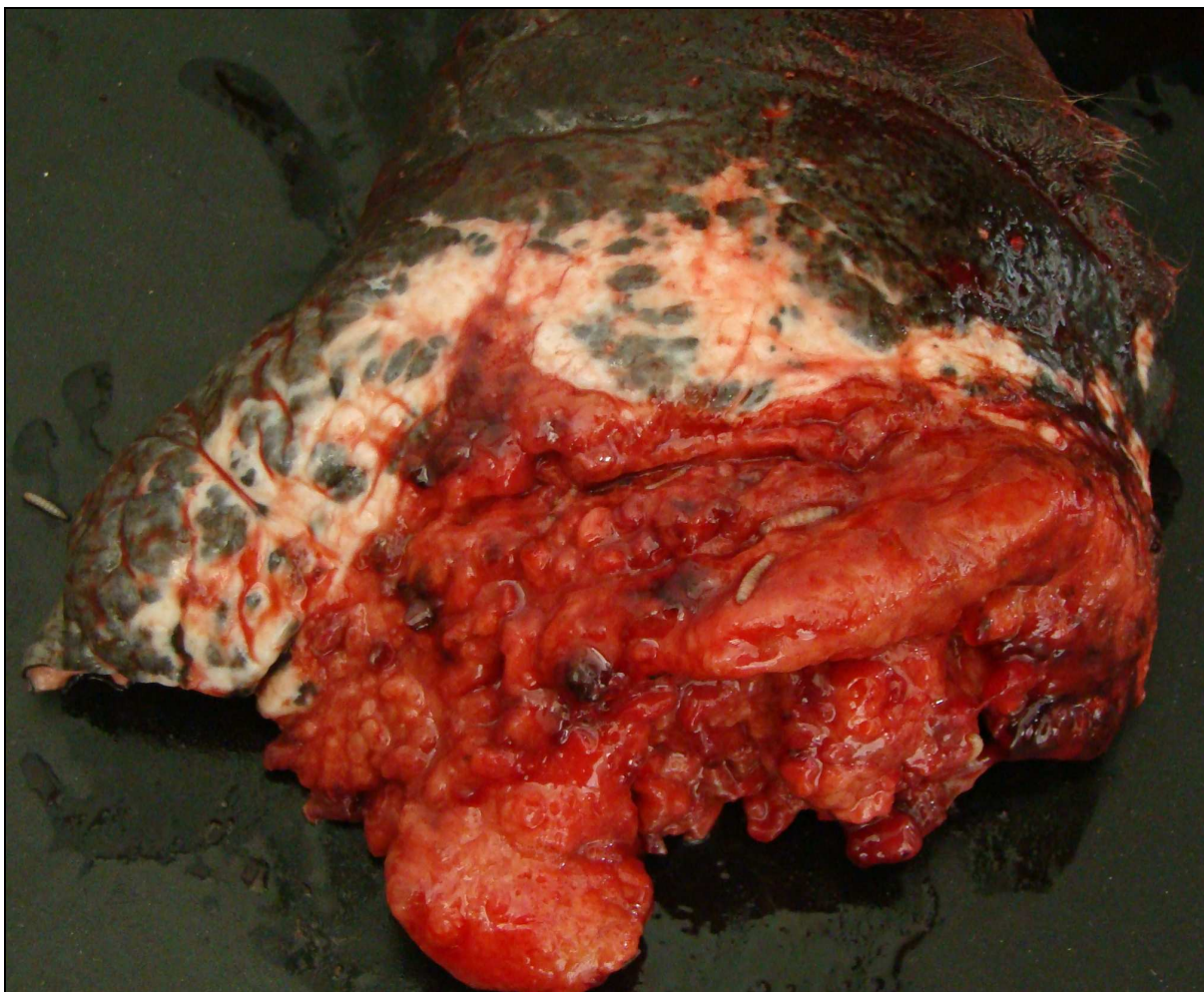


Figura 3 – Aspecto macroscópico observando-se tecido de granulação exuberante, necrose, ulcerações e presença de miíase no prepúcio.

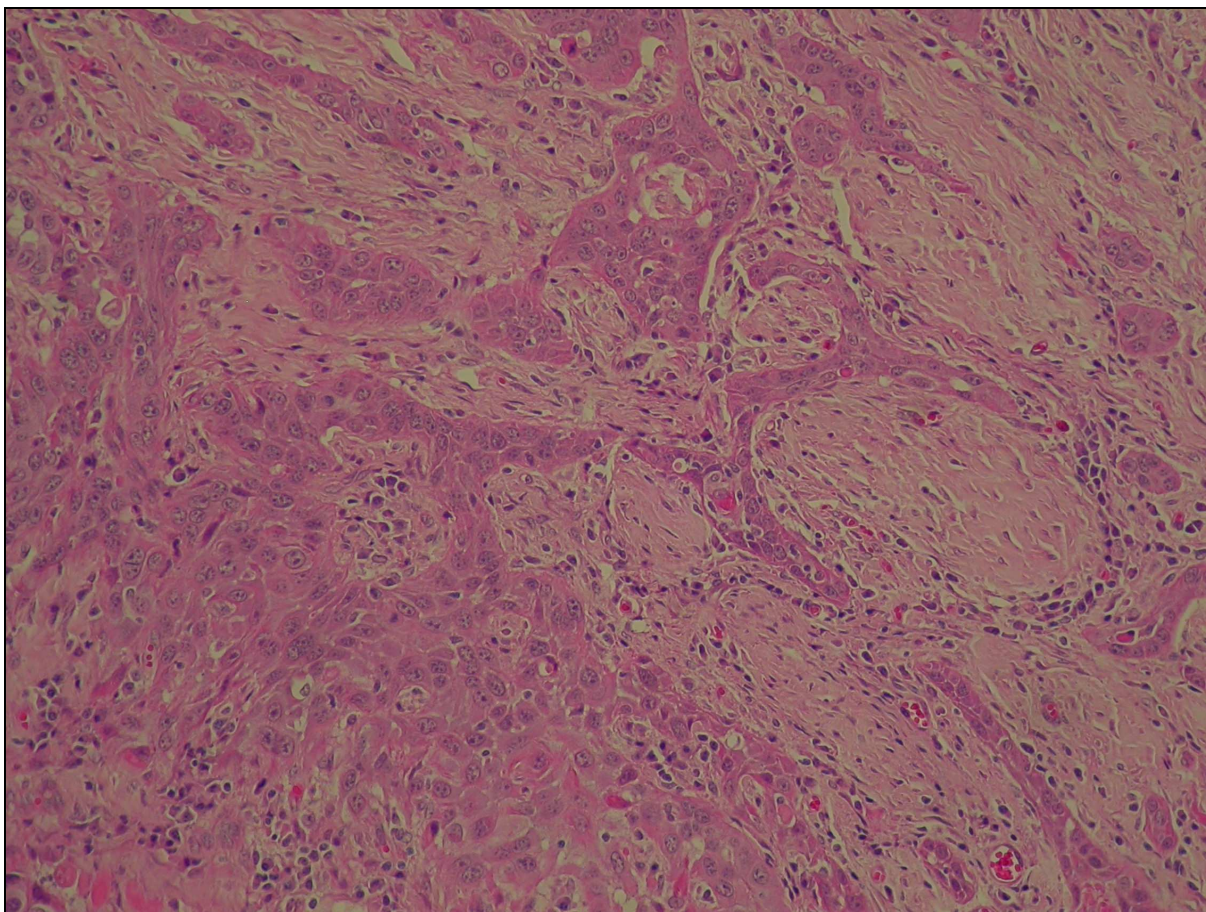


Figura 4 - CCE pouco diferenciado: Células epiteliais neoplásicas arranjados em ninhos e cordões com ausência evidente de material queratináceo eosinofílico. No canto inferior a esquerda tem uma célula binucleada.

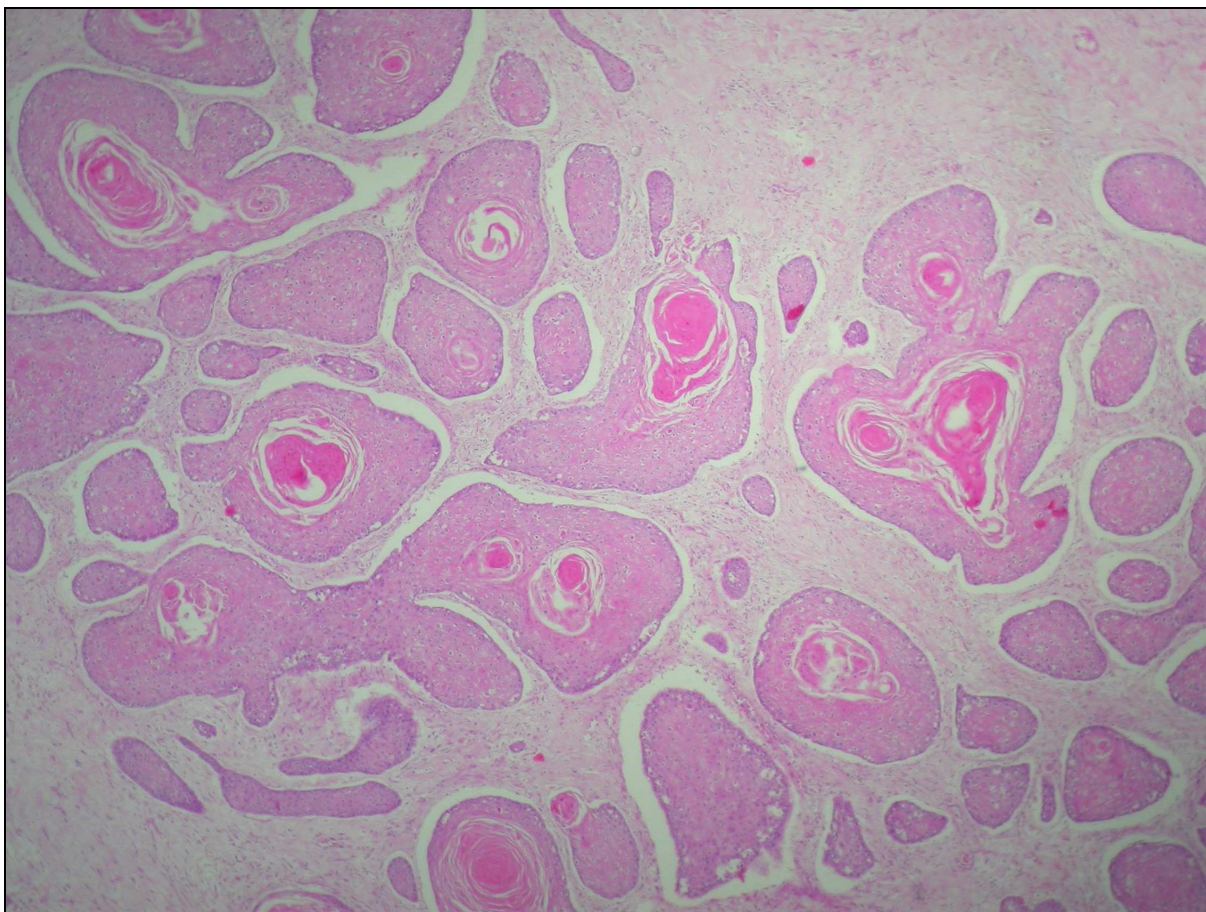


Figura 5 – CCE bem diferenciado: Células epiteliais neoplásicas arranjadas em ilhas e ninhos com abundante material queratináceo eosinofílico no centro dos agrupamentos epiteliais.

5. DISCUSSÃO

A capacidade dos estudos de lesões do sistema reprodutivo de eqüinos tem por base avaliações retrospectivas de casuísticas ou se baseia em compilações de relatos de casos (EDWARDS, 2008). Avaliações retrospectivas também são importantes para busca de informações sobre a biologia de tumores e em alguns casos pode permitir o estabelecimento de modelos experimentais em animais para o estudo de neoplasias (BAKER, 1999). No presente estudo observou-se inicialmente que, dentre as amostras obtidas no LRD, as lesões neoplásicas foram as mais freqüentes, já no Frigorífico de Eqüinos predominaram alterações não neoplásicas.

Existe um significativo aumento na freqüência de neoplasias com o aumento da idade dos animais (CULLEN *et al.*, 2002). A freqüência de tumores malignos em bovinos e eqüinos aumenta com a idade (MISDORP, 1990). No estudo realizado, a casuística de neoplasias em pênis e prepúcio foi alta principalmente em animais mais velhos.

O carcinoma de células escamosas é o neoplasma mais comum em pênis e prepúcio. Esse tumor ocorre em animais de qualquer idade (EDWARDS, 2008), porém predomina em cavalos velhos (VAN DEN TOP *et al.*, 2008). No presente estudo também se observou maior número de casos em animais mais velhos. e especialmente em cavalos de pele despigmentada (EDWARDS, 2008).

Os CCEs se caracterizam por hiperplasia epidérmica, hiperqueratose, paraqueratose, acantose, proliferação e displasia dos queratinócitos (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002), o que determina espessamento da epiderme, com formação de ilhas, ninhos, cordões e trabéculas de células epiteliais, as quais invadem os tecidos adjacentes (WEISS & FRESE, 1974). No presente

estudo, o arranjo dos queratinócitos em trabécula foi o predominante. Por vezes era acompanhado também de ninhos.

Nos CCEs verificam-se vários graus de diferenciação escamosa, sendo classificados desde bem diferenciados a indiferenciados (WEISS & FRESE, 1974). Tradicionalmente esse padrão tem sido considerado de valor prognóstico, sendo que os bem diferenciados teriam um melhor prognóstico que os indiferenciados (CULLEN et al, 2002). Verificou-se nesse trabalho que a maioria dos CCEs foram do tipo bem diferenciado, assim como relatado por Ramos et al, 2007. Esses dados foram observados nos casos do LRD, assim como nos casos do Frigorífico, onde não foram detectados casos de CCEs indiferenciados, embora o número de amostras tenha sido obtivemos poucos relatos de CCEs.

Recentemente parâmetros como a invasividade têm sido considerados mais eficientes como fatores prognósticos (GUIM, 2010). Todos os CCEs avaliados, independente do seu grau de diferenciação, apresentaram padrões semelhantes de invasividade.

Outros tumores foram também encontrados, mas com menos frequência, tanto nos eqüinos do Frigorífico quanto nos casos do LRD, como: o fibropapiloma, sarcóide e melanoma. Apesar de serem neoplasmas comuns na pele do eqüino ocorrem com menor frequência no pênis e prepúcio (BRINSKO, 1998).

Os melanomas foram os neoplasmas os mais observados em pênis e prepúcio nos animais remetidos ao abate. O fato da sua maior frequência na linha de abate do que nos arquivos do serviço de diagnóstico pode estar relacionada ao fato de que amostras desses tumores nem sempre serem enviadas para exame histopatológico devido à característica macroscópica única (MACGILLIVRAY et al., 2002), especialmente em animais com pelagem tordilha. No exame histopatológico, observam-se grandes grupos de melanócitos organizados em ninhos, muito pleomórficos e por vezes multinucleados, citoplasma abundante e grande quantidade de pigmento marrom-enegrecido. Em função da morfologia dos melanócitos os tumores podem ser classificados como epitelióides, quando apresentam melanócitos arredondados ou fusiformes, quando os melanócitos são fusiformes (PULLEY & STANNARD 1990). Todos os tumores avaliados eram do tipo epitelióide e possuíam características típicas de malignidade como invasividade e pleomorfismo celular.

Os lipomas são massas constituídas por grandes agregados de adipócitos, histologicamente, são muito semelhantes ao tecido adiposo normal (GOLDSCHMIDT & HENDRICK, 2002). São encontradas como achados casuais em animais de abate (PULLEY & STANNARD 1990), como se verificou no presente estudo.

Proliferação neoplasia de epitélio estratificado queratinizado e tecido fibroso de sustentação são observados nos fibropapilomas, criando dobras que constituem as papilas observadas na macroscopia (CARLTON & McGAVIN, 1998). Os fibropapilomas foram observados tanto nas amostras obtidas LRD nas obtidas no Frigorífico de Eqüinos.

As amostras de lesões proliferativas de pênis e prepúcio, obtidas na linha de abate do Frigorífico de Eqüinos foram essencialmente de caráter não neoplásico. A característica das lesões difere, quando comparada com as amostras encaminhadas ao LRD, provavelmente porque os animais abatidos são animais de pouco valor comercial e zootécnico. Não recebem acompanhamento veterinário constante e desta forma não tem avaliação e tratamento clínico antes do descarte. Entretanto a maioria das amostras enviadas ao LRD provém de animais que tem acompanhamento veterinário e desta forma tiveram um atendimento clínico e tratamento para as lesões, quando não ocorre evolução a contento ou o processo demonstra-se grave são realizadas biopsias e desta forma os diagnósticos na maioria das vezes são neoplasmas.

Dentre as lesões observadas no Frigorífico, as balanopostites, foram as mais observadas. Esses eqüinos eram geralmente castrados, e se encontravam em péssimas condições físicas. Segundo Foster (2007), as balanopostites são comuns em animais castrados, que não são higienizados ou que tenham problemas na hora da micção. Balanopostites ocorrem secundariamente, a outras lesões. Ocorrem mais comumente no corpo do pênis, mas também podem estar na glande e áreas adjacentes (LADDS, 1993), conforme o observado no presente estudo. Na avaliação histológica, as alterações de balanopostites encontradas nesse trabalho foram inespecíficas. O mesmo é relatado por Edwards (2008) e por Ladds (1993). Observaram-se necrose superficial, hiperplasia epitelial reativa, infiltrado celular misto, a semelhança do relatado pela maioria dos autores (LADDS, 1993).

6. CONCLUSÕES

- A maioria das lesões, tanto as inflamatórias como as não inflamatórias estavam restritas ao prepúcio.
- O neoplasma detectado com maior freqüente foi o carcinoma de células escamosas nos casos analisados dos arquivos do LRD, já no Frigorífico, o melanoma teve maior ocorrência.
- Os animais acometidos por lesões de pênis e prepúcio tinham idade superior a 10 anos, a maioria eram mestiços e dentre as raças puras os Crioulos, Apaloosa e Quarto de Milha.
- O aspecto macroscópico das lesões de pênis e prepúcio pode ser similar, assim a caracterização histológica destas lesões é importante para preconizar tratamento e manejo específico para cada caso.
- Na descrição microscópica, as lesões do LRD e Frigorífico tiveram praticamente as mesmas caracterizações.

Referências

- ACKERMANN, M.R. Chronic Inflammation and Wound Healing. In: M.D. MACGAVIN; J.F. ZACHARY. **Pathology Basis of Veterinary Disease**. 4ªed. 2007.
- BAKER, G. J. Equine Nasal and Paranasal Tumours. **The Veterinary Journal** 157: 220-221, 1999.
- BRINSKO, S.P. Neoplasia of the male reproductive tract. **Veterinary Clinics of North America: Equine practice**. v. 14. n. 3, p. 517-533, 1998.
- CULLEN, J. M., PAGE, R. & MISDORP, W. An Overview of Cancer Pathogenesis, Diagnosis and Management. p. 3-44 In: Meuten, D. J. **Tumors in Domestic Animals**; Iowa State Press, p. 788, 2002.
- EDWARDS, J.F. Pathologic conditions of the stallion reproductive tract. **Animal Reproduction Science**, n.107, p.197-207. 2008.
- FOSTER, R.A. Male Reproductive System. In: McGAVIN, M.D. & ZACHARY, J.F. (eds.). **Pathology Basis of Veterinary Disease**. 4ªed., cap.19, p. 1344-1347, 2007.
- GOETZ, T.E.; OGILVIE, G.K.; KEEGAN, K.G.; JONSON, P.J. Cimetidine for treatment of melanomas in three horses. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v.196, nº 3, February 1, p.449 - 452.
- GOLDSCHMIDT M.H. & HENDRICK M.J. Tumors of the skin and soft tissues. in: MEUTEN D.J. (ed.), **Tumors in Domestic Animals**. Iowa State Press: Ames. 4ªed., p.45-118, 2002.
- GROSS, T. L.; IHRKE, P. J. & WALDER, E. J. **Veterinary dermatopathology: a macroscopic and microscopic evaluation of canine and feline skin disease**. St. Louis : Mosby, p.520, 1992.
- GUIM, T.N. **Avaliação da sobrevivência e de marcadores histomorfológicos como potenciais fatores prognósticos para carcinoma de células escamosas em cães e gatos**. 2010. 65f. Dissertação (Mestrado em Patologia Animal)-Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.
- JOHNSON, P.J. Dermatologic tumors (excluding sarcoids). **Veterinary Clinics of North America Equine Practice**, v.14, p.643-658, 1998.
- JONES, T. C., HUNT, R. D. & KING, N. W. **Patologia Veterinária**. Editora Manole. 6ªed. c. 17, p. 831-886. 2000.
- KNOTTENBELT, D.C. & PASCOE, R.R. Distúrbios reprodutivos. Pênis e Prepúcio. **Afecções e Distúrbios do Cavalo**. Editora Manole. 1ªed.,cap.11, p.405-412, 1998.

LADDS, P.W. The Male Genital System. In: JUBB, K. V. F.; KENNEDY, P. C. & PALMER, N. **Pathology of domestic animals**. 4. ed. San Diego : Academic, 1993. p. 478-482.

MACGILLIVRAY, C.K. et al. Metastatic melanoma in horses. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.16, p.452-456, 2002.

MARTINS, E.A.N.; TOLEDO, M.P.; MORAES, L.G.; MELLO, A.J.; COSTRIUBA, F.V.D.L.; MORAES, J. de; MADUREIRA, K. M.; TOJAL, J.H.; CONTIERE, M.B. Carcinoma de células escamosas em pênis eqüino: Relato de caso. **Revista de Ciências Veterinária**, v.5, n.5, 2007.

MISDORP, W. Tumours in Calves: Comparative Aspects. **J. Comp. Path.** 127: 96-105, 2002.

MURCHIE, T. Stallion infertility. in: NAVC Proceedings 2007, **North American Veterinary Conference** (eds). Publisher: NAVC (www.tnavc.org). Internet Publisher: International Veterinary Information Service, Orlando, Florida (www.ivis.org), Last updated: Jan. 8-12, 2005.

MURPHY, F. A.; GIBBS, E. P. J.; HORZINEK, M. C.; STUDDERT, M. J. **Veterinary Virology**. 3ed. California: Academic Press, p.629, 1999.

PULLEY L.T. & STANNARD A.A. Tumors of the skin and soft tissues. In: MOULTON J.E. (ed.), **Tumors in Domestic Animals**. University California Press, Los Angeles. p.23-87, 1990.

RADOSTITS E.M., GAY C.C., BLOOD, D.C. & HINCHCLIFF, K.W. **Veterinary Medicine**. 9 ed. W.B. Saunders, New York. p.1887, 2000.

RAMOS, A.T. **Estudo de tumors em bovinos, ovinos, eqüinos e suínos**. 2004. 51f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

REECE, W.O. Reprodução masculina. **Fisiologia de Animais Domésticos**. Editora Rocca, São Paulo. 1ed., cap. 11, p. 268, 1996.

RIET-CORREA, F. & SCHILD, A.L. Doenças diagnosticadas pelo Laboratório Regional de Diagnóstico no ano de 1994 e comentários sobre algumas doenças. **Boletim do Laboratório Regional de Diagnóstico**, Pelotas, v.15, p. 8-20, 1995.

SCHUMACKER, J. Penis and prepuce. In: Auer & Stick. **Equine Surgery**. Elsevier Saunders. 3ed., cap.66, p. 816-817, 2006.

SHEERIN, P.C. Common and not so common stallion problems. In: NAVC Proceedings 2007, **North American Veterinary Conference** (eds). Publisher: NAVC (www.tnavc.org). Internet Publisher: International Veterinary Information Service, Ithaca NY (www.ivis.org), Last updated: 13-Jan-2007.

SISSON, S. Aparelho urogenital do eqüino. **Anatomia dos Animais Domésticos**. Editora Guanabara, Rio de Janeiro. 5ed., v.1, cap. 20, p. 503-505, 1986.

SMITH, S.H.; GOLDSCHMIDT, M. H.; MCMANUS, P. M. A comparative review of melanocytic neoplasms. **Veterinary Pathology**, v.39, n.6, p.651-678, 2002.

SOUZA et. al. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. *Ciência Rural*, v.36, n.2, p.555-560, 2006.

SCOPEL, D.; SPADER, M.B.; GUIM, T.N.; DANIELI, V.M.; FERNANDES, C.G. Estudo retrospectivo da casuística de carcinoma de células escamosas em felinos, bovinos, caninos, eqüinos e ovinos entre os anos de 2002 e 2006 no LRD/UFPel. In: **Congresso de Iniciação Científica**, 16, 2007, Pelotas.

TIMONEY, J. F.; GILLESPIE, J. H.; SCOTT, F. W.; BARLOUGH, J. E. Hagan and Bruner's. *Microbiology and Infectious Diseases of Domestic Animals*. 8ed. Cornell University Press. p.951, 1998.

VALENTINE, B.A. Equine melanocytic tumors: a retrospective study of 53 horses (1988 to 1991). **Journal of Veterinary Internal Medicine**. v.9, p.291-297, 1995.

VAN DEN TOP, J.G.B.; HEER, N. de; KLEIN, W. R.; ENSINK, J. M. Penile and preputial squamous cell carcinoma in the horse: A retrospective study of treatment of 77 affected horses. **Equine Veterinary Journal**. v. 40, p. 533-537, 2008.

WEISS E. & FRESE, K. International Histological Classification of Tumors of Domestic Animals: Tumours of the skin. **Animals Bulletin of the World Health Organization** 50(1/2): p.79-100, 1974.

YAGER, J. A. & SCOTT, D. W. The skin and appendages. In: JUBB, K. V. F.; KENNEDY, P. C. & PALMER, N. **Pathology of domestic animals**. 4. ed. San Diego : Academic, 1993. p. 531-738.

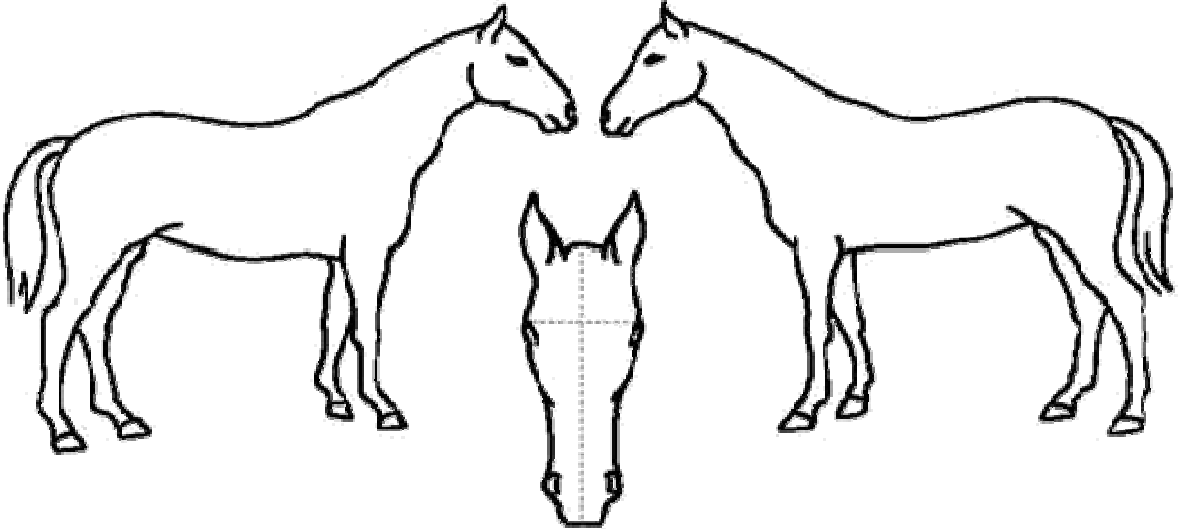
VAN DER LINDE-SIPMAN, J. S.; WIT, M. M.; VAN GARDEREN, E. et al. Cutaneous malignant melanomas in 57 cats: identification of (amelanotic) signet-ring and balloon cell types and verification of their origin by immunohistochemistry, electron microscopy, and in situ hybridization. **Veterinary Pathology**, v. 34, p. 31-38, 1997.

Anexo



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE VETERINÁRIA
Departamento de Patologia Animal



Formulário de Coleta de dados		Nº LRD:
Nº abate:	Procedência:	Sexo:
Avaliação Pré-Abate		
		
Abate		
Macroscopia		
Microscopia		
Exames Complementares		
Diagnóstico		

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)