



PRINCIPAIS PARÂMETROS A SEREM OBSERVADOS NO EXAME CLÍNICO DO NEONATO EQUINO

GLÁUCIA BENEVENUTE DE MENDONÇA SOUZA

RESUMO

O ramo da neonatologia equina vem apresentando constante crescimento nos últimos anos, já que o entendimento de que um bom atleta deve ser avaliado e assistido desde seu nascimento apresenta-se cada vez mais presente. O médico veterinário que atue com essa área deve saber como avaliar um neonato equino desde seu primeiro momento de sua vida extrauterina, observando aspectos que caracterizem uma boa adaptação ou identificar situações em que seja necessária a intervenção para o auxílio do animal. Além disso, também deve compreender que o cuidado com o potro deve ser tomado desde a gestação da égua, se atentando a aspectos como o manejo nutricional e sanitário da mãe, para garantir uma boa viabilidade e desenvolvimento do feto que se deverá desenvolver em um neonato saudável. O momento do parto é crucial que seja acompanhado, visto que existem alterações que são necessárias assistência imediata, e após a expulsão do neonato, deve se iniciar as observações como os movimentos respiratórios, pulso, tônus muscular, interesse em levantar e procurar a égua, primeira mamada e qualidade da mamada, eliminação de mecônio, status mental, micção, dentre outros. Qualquer um desses aspectos que apresentarem alteração podem influenciar no processo de outros e levar o neonato a um estado de alerta, onde caso não seja realizada a intervenção necessária pode levar ao desenvolvimento de alterações e até patologias. O presente estudo traz informações relevantes, obtidas importantes fontes na área, com o objetivo de apresentar cada um desses aspectos a serem observados e como classificar um neonato em situação de risco ou não, sendo essas informações extremamente necessárias para garantir um bom futuro como atleta ou em qualquer atividade que o animal seja destinado a desenvolver.

Palavras-chave: neonatologia, APGAR, parto, placenta, equideocultura.

1 INTRODUÇÃO

A equideocultura é um mercado em constante crescimento no Brasil, sendo fonte de geração de empregos e contribuindo para a economia do país. Assim como o mercado de equinos vem se desenvolvendo, novas tecnologias e descobertas científicas que auxiliarão o desenvolvimento dessa área, até o momento, essas tecnologias possibilitaram que a neonatologia equina alavancasse seu desenvolvimento em vista da percepção da importância do nascimento de potros saudáveis, bem como o investimento cada vez maior na saúde desses animais (Cruz, 2014).

Parte desse investimento reflete nos cuidados com o neonato desde o momento da concepção, consistindo no acompanhamento da égua gestante e garantia de sua sanidade, no acompanhamento do parto, na avaliação do neonato e da égua recém parida. Esse acompanhamento, possibilita a realização de intervenções, se necessárias, bem como a observação de sinais que possam ser sinais de alerta para riscos do neonato (Neutzling; Salla, 2021).

O exame clínico do recém-nascido deve ser realizado imediatamente após o nascimento, sendo observado com atenção a sua adaptação a vida extrauterina. O investimento em um

profissional capaz de identificar sinais precoces de alterações possibilita intervenções rápidas e corretas, garantido uma maior chance de sucesso em sua fase de adaptação neonatal, bem como aumentam a viabilidade do potro e seu desenvolvimento (Almeida et al., 2024).

O objetivo desse estudo é esclarecer como deve ser proceder no exame clínico de um neonato equino, o que deve ser observados, quais parâmetros devem ser seguidos e quais comportamentos devem estar de acordo com o animal durante essa fase da vida tão crucial para o desenvolvimento em um futuro atleta para o mercado da equideocultura.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo possui natureza básica com caráter exploratório, sendo realizada a abordagem qualitativa, buscando informações sobre as principais observações que devem ser feitas em neonatos equinos, quais parâmetros devem ser avaliados e como estes se correlacionam com a sobrevivência do potro. Os dados descritos foram obtidos por meio de pesquisas em livros, revistas e artigos de relevância científica acerca do tema proposto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os cuidados com o neonato se iniciam ainda enquanto feto, dentro do útero da égua, atentando-se a fatores como manejo da égua gestante, suporte nutricional e manejo sanitário adequados, garantindo assim, um bom desenvolvimento do potro durante sua vida intrauterina. Até que o potro nasça as avaliações do feto são realizadas por meio da égua, seja com exames de imagem ou de toque, e através da observação da aproximação e do primeiro e segundo estágio do parto (Curcio; Silva; Scalco, 2021; Reed *et al.*, 2021).

De acordo com Luz, et al. (2014) e Dunkel et al (2014) é chamado de neonato o ser vivo recém-nascido que, ao sair do útero, se encontra na fase de adaptação e transição fisiológica à vida extrauterina. Para os equinos, o período neonatal é utilizado até o 7º dia de vida do animal e a partir do 8º até por volta do 28º dia é considerado período pediátrico. Essa classificação é utilizada para fins de análises e exames clínicos, no entanto, pode ser alterada de acordo com as características intrínsecas do animal ou com alterações que ele apresente que possam vir a perturbar o desenvolvimento do animal, devendo ser avaliado cada caso de forma individual por meio do acompanhamento do estado geral e dos parâmetros do potro.

As avaliações clínicas do neonato propriamente dito, se iniciam após o potro ser expulso do canal vaginal da égua, evento que ocorre após o final do segundo estágio do parto. Após a expulsão, o potro deve se apresentar livre das membranas fetais, e caso estas ainda estejam presentes é necessário removê-las, como se o cordão umbilical ainda não estiver sido rompido, será necessário ruptura manual (Neutzling; Salla, 2021).

Imediatamente após a expulsão do potro pelo canal do parto, este se encontra hipoxêmico e hipercapnêmico o que estimula os primeiros movimentos respiratórios que irão reduzir a resistência vascular do pulmão, aumentar a pressão de oxigênio e possibilitar a passagem do sangue pelo órgão. Os movimentos iniciam cerca de 30 segundos após o nascimento, desencadeados pelo estímulo químico da acidose respiratória em razão da perda do contato com a placenta, e outros estímulos físicos e táteis como a queda brusca de temperatura, efeitos da gravidade, da redução da resistência circulatória e pela compressão do potro ao passar pelo canal do parto (Almeida et al., 2024; Paradis, 2006).

Deve-se atentar a ruptura do cordão umbilical que deve ocorrer pela movimentação natural do potro e da égua, geralmente de 5 a 6 minutos após o parto, caso isso não aconteça pode ser realizada intervenção para ruptura manual, assim que rompido deve ser realizado a antisepsia do coto, podendo ser utilizado clorexidina 0,5% e soluções de iodo de 2% a 5%, sendo feita diariamente até a completa cicatrização (Cruz, 2014; Paradis, 2006).

A variação da temperatura entre o ambiente extrauterino e a temperatura corporal da mãe inicia uma alta atividade metabólica envolvendo um grande gasto de energia para que o

potro consiga realizar sua termorregulação, por meio da utilização do glicogênio endógeno (até a ingestão do colostro) o potro deve manter sua temperatura na faixa de 37,2° até 38,9° até por volta dos 4 dias de idade. A circulação periférica deve ser avaliada de acordo com as mucosas e vasos episclerais, devendo ser rósea com TPC de 2 segundos e os batimentos cardíacos e movimentos respiratórios devem estar entre 60 a 120 bpm e 60 a 70 rpm, respectivamente (Luz *et al.*, 2024; Reed *et al.*, 2021).

Em seguida, o neonato necessita da ativação dos reflexos neuromusculares e comportamentais para que consiga se manter de pé, se alimentar e acompanhar sua mãe. Inicia-se pelo decúbito esternal após o nascimento, que deve ser concluído após 5 a 10 minutos, com o estímulo da mãe logo se inicia o reflexo de sucção entre 2 e 20 minutos após o parto e as tentativas de se levantar, devendo ser realizada em até 1 hora, esses dois eventos possibilitam a primeira mamada que deve acontecer m até 2 horas após o nascimento. Acerca deste período de tempo para definido para cada atividade do neonato, foi encontrado um consenso entre diversos autores como Scalco e Curcio (2021), Almeida *et al.* (2024), Reed *et al.* (2021) e Paradis (2006) o que pode considerar esse método de avaliação ainda mais assertivo.

O mecônio é representado pelas primeiras fezes do potro, que são acumuladas durante a gestação, possui características de coloração escura e sendo mais consistentes com formato arredondado, constituída principalmente de secreções intestinais, *debris* celulares e pelo líquido amniótico ingerido pelo feto. Devem começar a ser eliminado cerca de 3 a 4 horas após o nascimento, considerando também o momento da primeira mamada, sendo o colostro de suma importância para o estímulo e movimentação intestinal do potro. Se houver demonstração de muita dificuldade ou sinais de cólica pode ser realizado enema para a diluição e facilitar sua excreção (Almeida *et al.*, 2024; Arruda Junior, 2022).

As primeiras 24 horas se mostram essenciais para a identificação de qualquer alteração no potro, sendo muito utilizado o escore APGAR para identificar as condições fisiológicas e a capacidade de resposta do neonato, além de auxiliar a identificar casos em que se necessite de uma reanimação rápida ou outro tipo de atenção especial. É utilizado uma tabela com atitudes que o recém-nascido possa apresentar relacionada a um sistema de valores, assim, calcula-se uma pontuação para que se possa enquadrar o animal em uma classificação de risco ou livre dele. Estão representados no quadro abaixo (Tabela 1) os parâmetros para neonatos equinos obtida pelo estudo de Cruz (2014), mas que apresenta concordância com diversas outras pesquisas como a de Almeida *et al.* (2024), Luz et al (2024), Reed *et al.* (2021) e Paradis (2006).

Tabela 1: Parâmetros do escore APGR para potros (CRUZ, 2014).

	PARAMETROS	0 Ponto	1 Ponto	2 Pontos
A	Atividade - tônus muscular)	Queda, decúbito lateral	Semi-esternal, alguma flexão dos membros	Posição esternal
P	Pulsação	Ausente	Abaixo de 60 bpm	60 bpm ou mais
G	Expressão facial - estímulo nasal, piparotes na orelha, estímulo toracolombar	Sem resposta	Expressão facial, movimento da cabeça/pescoço	Expressão facial forte, espirro, piparote na orelha, sacudidas de cabeça, tentativa de ficar em estação com movimentos de cabeça, pescoço e membros
A	Aparência - cor das mucosas	Cinza/azuladas	Rósea clara	Rosada
R	Respiração	Ausente	<30, irregular	>30, regular, relinchos

Os pontos variam de 0 a 10, sendo 9 e 10 a pontuação ideal para um neonato saudável, entre 6 e 8 indicam asfixia moderada e sugere adoção de medidas de reanimação moderada, pontuação de 3 e 5 apontam necessidade de oxigênio e suporte cardiovascular e abaixo de 3 necessitam reanimação imediata (Cruz, 2014).

Atrasos em alguma dessas etapas levam, consequentemente, a um atraso nas próximas, sendo necessário avaliar cada caso em específico, o atraso para se levantar pode ser ocasionado por tônus insuficiente, ossificação incompleta, deformidade flexural grave; atraso na eliminação do mecônio pode ser proveniente de atraso para a primeira mamada; atraso na primeira mamada pode ser devido a alterações neurológicas e o atraso para se levantar, o que leva a deficiência da transferência de imunidade passiva, que ocorre após o potro ingerir as imunoglobulinas da mãe transferidas pelo colostro. As observações devem ser realizadas para que se estabeleça as causas para a origem do atraso em alguma etapa para que sejam feitos as correções e intervenções necessárias o mais rápido possível. (Arruda Junior, 2022; Scalco; Curcio, 2021).

De acordo com Luz *et al.* (2024) a primeira micção deve ocorrer em até 6 horas para os machos e em até 10 horas para as fêmeas, enquanto que Neutzling e Salla (2021) apresentam um intervalo de até 12 horas, no entanto os dois autores concordam que é de extrema importância a observação de sinais que indiquem alterações no trato urinário, como um fluxo reduzido de urina que pode ser proveniente de uma ingestão inadequada de líquidos, aumento da perda de líquidos como ruptura de bexiga, ou por comprometimento renal, mímica e dificuldade de urinar podendo ser causado por anomalia do trato, dentre outras.

Deve ser observado na égua se o teto se encontra repleto ou se a presença de leite na testa do potro, sinais que podem indicar que o potro não esteja mamando corretamente. Potros permanecem grande parte do dia revezando entre estarem dormindo e despertos, momentos estes que devem se apresentar alertas responsivos ao ambiente, interessados na égua, realizando mamadas de qualidade e intervaladas (Arruda Junior, 2022; Reed et al., 2021).

Por último, o terceiro estágio do parto caracteriza-se pela expulsão da placenta, a qual deve ser avaliado se foi expulsa corretamente e inteira. Após a expulsão, esta deve ser recolhida e lavada se necessária para análise da mesma, em busca de áreas com aspectos de lesão ou alterações que possam implicar em prejuízo ao desenvolvimento do feto em sua vida intrauterina (Almeida *et al.*, 2014; Curcio; Silva; Scalco, 2021).

4 CONCLUSÃO

O momento do nascimento de um animal, onde este deixa de ser um feto e passa a ser um neonato, compreende uma série de alterações necessárias para que este possa sobreviver no meio ambiente fora do corpo da mãe. Por essa razão, diversas são as alterações que podem ser responsáveis por patologias que podem prejudicar a vida do animal em sua fase neonatal, pediátrica ou até mesmo adulta. Por essa razão, faz-se necessário a realização correta de um bom exame clínico do potro neonato, a fim de que sejam detectados esses sinais de alertas e características ou comportamento que não sejam condizentes com o esperado para a espécie nessa fase da vida, podendo ser realizadas intervenções que auxiliem esses animais a passar de forma mais satisfatória por esse momento e minimizar ou evitar prejuízos que esses aspectos poderiam causar no futuro desse animal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. K. C.; PRAZERES, T. L. O.; FARIAS, N. R.; CERQUEIRA, L. V. F.; VIEIRA FILHO, M. A.; GOMES, D. I.; OLIVEIRA, A. C. J.; BARBOSA, F. P. S.; PIMENTEL, M. M. L.; CRUZ, R. K. S. **Perinatologia equina e os cuidados com o potro neonato**: revisão de literatura. Paraná: Curitiba, 2024.

ARRUDA JUNIOR, T. A. de. **Avaliação e Cuidados com Neonatos Equinos**. Cuiabá, 2022.
CURCIO, B. R.; SILVA, G. C. S.; SCALCO, R. Monitoramento do parto em éguas. **Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Reprodução Animal e VIII International Symposium on Animal Biology of Reproduction**. Minas Gerais, 2021.

CRUZ, R. K. S. **Avaliação dos padrões de vitalidade neonatal, hemogasometria e eletrocardiografia em equinos da raça paint horse**. São Paulo, 2014.

DUNKEL, B. Equine Neonatology. **Veterinary Practice Today**, Estados Unidos, v. 2, n. 4, p. 28 – 32, 2014.

LUZ, Marcelo R.; CELEGHINI, Eneiva Carla C.; BRANDÃO, Felipe Z. **Reprodução animal: equinos**. v.3. Rio Grande do Sul: Editora Manole, 2024.

NEUTZLING, N. F.; SALLA, P. F. Avaliação e Cuidados com o Neonato Equino: Revisão de Literatura. **Anais da 17ª Mostra de Iniciação Científica – Congrega**. Rio Grande do Sul, 2021.

PARADIS, M. R. **Equine Neonatal Medicine**. Philadelphia: Editora Elsevier, 2006.

REED, Stephen M.; SELLON, Debra C.; BAYLY, Warwick M. **Medicina interna equina**. 4. ed. Rio De Janeiro: Editora Abdr, 2021.

SCALCO, R. CURCIO, B. R. Síndrome do mau ajustamento neonatal em potros: foco em neuroesteróides. **Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Reprodução Animal e VIII International Symposium on Animal Biology of Reproduction**. Minas Gerais, 2021.