

COMPARAÇÃO COMPORTAMENTAL ENTRE POTROS NEONATOS ORIUNDOS DE PARTO VAGINAL E DE PARTO CESÁREA EM ÉGUAS

THAIS FEIJÓ GOMES¹; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA²; GABRIELA CAMILLO³; GIOVANA MANCILLA PIVATO⁴; ISADORA PAZ OLIVEIRA DOS SANTOS⁵; BRUNA DA ROSA CURCIO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – thais.feijo.gomes@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – cewnogueira@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – gcamillo2@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – gimpivato@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas - isadorapazoliveirasantos@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

As relações estabelecidas entre éguas e seus neonatos, já nas primeiras semanas pós-parto são de extrema importância para o desenvolvimento saudável do potro, tanto em aspectos clínicos quanto comportamentais. Sendo assim, é necessário que veterinários, criadores e tratadores tenham conhecimento dos comportamentos naturais da espécie, estabelecidos entre égua e potro, como para identificar alterações nesses padrões, a fim de intervir e solucionar tais problemas, evitando consequências a longo prazo.

Para entendermos os comportamentos naturais das espécies, é necessário observar, anotar e descrever esses parâmetros. Tais procedimentos fazem parte de um etograma (MCDONNELL, 2003). Os etogramas auxiliam na interpretação e análise comportamental dos indivíduos avaliados e podem ser realizados por meio de observações em tempo real, fotos ou vídeos (MCDONNELL, 1995).

A observação de parâmetros comportamentais desempenhados pelos potros, nas primeiras horas de vida, é importante para a identificação precoce de problemas neonatais e de falhas na adaptação à vida extrauterina. Os neonatos equinos devem permanecer em decúbito esternal em até 10 minutos, apresentar reflexo de sucção em até 20 minutos, permanecer em estação em até 1 hora pós-parto e ingerir colostro em até 2 horas após o nascimento, para adquirir a imunidade passiva da égua (CURCIO, 2021). Tais comportamentos desempenhados pelo potro são produtos dos estímulos realizados pela égua no neonato, já nos primeiros momentos pós-parto (MCDONNELL, 2012).

Éguas que passam pelo parto cesárea não tem contato imediato com o potro no pós-parto, uma vez que para realização de tal procedimento cirúrgico é necessário que a fêmea passe pelo processo de indução e recuperação anestésica, atrasando este primeiro contato (RODRIGUES et al, 2015). Sendo assim, a interação égua-potro pode ficar comprometida, entretanto, poucos estudos avaliam o impacto do parto cesárea na resposta comportamental inicial dos potros. Essa constatação já foi descrita em humanos, sendo que crianças oriundas de parto vaginal se apresentam mais responsivas a estímulos maternos e executam mais interações de contato visual com a mãe do que aquelas que nasceram de parto cesárea (NETO et al, 2020).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo comparar os parâmetros comportamentais de potros provenientes de parto cesárea em relação ao parto vaginal.

2. METODOLOGIA

Todos os procedimentos realizados neste estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética e Experimentação Animal da Universidade Federal de Pelotas (CEEAA-UFPEL) sob protocolo CEUA 019854/2021-51.

Para a realização deste estudo, utilizou-se 16 éguas e seus respectivos potros. Dividiu-se os animais de acordo com o tipo de parto em: parto vaginal (n=10) e parto cesárea (n=6). Para os etogramas, gravações de cinco minutos em quatro diferentes momentos foram feitas, sendo elas as quatro a oito horas, um, dois e sete dias após o parto. Elas foram realizadas quatro vezes ao dia, em cada momento avaliado e em ambos os grupos, distribuídas igualmente entre turno da manhã e tarde. Ainda, foram feitas gravação do momento do parto, sem limite de tempo. O local de realização das coletas podia variar entre o piquete e a cocheira, ambos com o mínimo de intervenção humana possível.

Estes vídeos foram posteriormente analisados, os comportamentos catalogados e categorizados de acordo com seu tempo de incidência nos potros, sendo que o potro deveria permanecer, executando o mesmo comportamento, por 5 segundos para que esse fosse contabilizado. As classificações comportamentais utilizadas foram: decúbito lateral (caracterizado pela permanência do potro em decúbito lateral direito ou esquerdo), parado/repouso (potro em estação com postura relaxada e posição de descanso), locomoção (potro se deslocando, caminhando, trotando ou galopando, com ou sem a mãe), mamando (potro segura o úbere da égua na boca, com ingestão visível de leite ou não, mamando ou tentando mamar), interagindo com a mãe (potro lambendo a égua, cheirando, mordiscando ou com atenção aos movimentos da mãe), interagindo com o ambiente (potro atento a sons e acontecimento do ambiente, interagindo ou não com os objetos ao seu redor), outros comportamentos (potro comendo, bebendo, urinando, defecando, fazendo coprofagia, se coçando).

Além disso, foram observados os tempos que cada potro levava para executar comportamentos fisiológicos esperados para um neonato equino no pós parto imediato, sendo esses: tempo para adquirir o decúbito esternal (esternal), tempo para apresentar reflexo de sucção (sucção), tempo para permanecer em estação (estação) e tempo para ingestão do colostro (mamar). Os dados foram reunidos e divididos de acordo com os grupos, e foi calculada a média e o desvio padrão para cada .

Para a análise estatística, foi utilizado o teste de Qui-Quadrado para os dados categóricos, e teste-T two sample para a comparação entre médias das variáveis quantitativas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que no dia do parto não há diferenças no tempo gasto nas atividades descritas pelos potros de ambos os grupos, com exceção do parâmetro “Parado”, demonstrando que potros provenientes de parto cesárea apresentaram esse comportamento durante um tempo maior em comparação ao outro grupo.

Entretanto, para realização dos reflexos fisiológicos de ficar em decúbito esternal, sucção, levantar e ingerir colostro, foi observado diferenças significativas (Tabela 1). Tais diferenças podem ser associadas a falta de estímulos da égua para com o potro nos casos de parto cesárea, uma vez que tais comportamentos são produtos do estímulo da mãe no neonato (MCDONNELL, 2012). Ainda, os potros do grupo parto cesárea levaram cerca de 35,75 minutos entre os reflexos de

esternal e Estação, já os potros provenientes de parto Vaginal levaram 39,76 minutos. Já para os reflexos de Sucção e Mamar, a diferença de tempo para o grupo parto cesárea foi de 43,5 minutos e para o grupo parto vaginal foi de 44,6 minutos.

Tabela 1: Tempo em minutos para cada reflexo, executado por potros do grupo parto cesárea e parto vaginal

	Parto Cesárea	Parto Vaginal	P
Esternal	21,25± 5,68 ^a	5,54 ± 1,04 ^b	0,067
Sucção	86,0 ± 20,65 ^a	30,4 ± 3,60 ^b	0,0427
Estação	57,0 ± 13,40 ^a	45,3 ± 9,54 ^a	0,4905
Mamar	129,5 ± 20,33 ^a	75,0 ± 5,36 ^b	0,0707

a,b Letras diferentes nas linhas representam diferença significativa pelo teste T – two sample (p<0,05). Quando 0,06 < p < 0,07 foi considerado tendência.

No dia 1, podemos observar que os potros provenientes de parto vaginal utilizaram um tempo maior na realização das atividades “Interação com a mãe”, “Interação com o ambiente”, “Mamando” e “Outros comportamentos”, sugerindo que eles utilizaram um tempo maior interagindo com a mãe, o ambiente, mamando e em outros comportamentos em comparação com os potros provenientes de parto cesárea (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência de observação das atividade dos potros nos grupos parto cesárea e parto vaginal.

	Parto		1º dia		2º dia		7º dia	
	Cesárea	Vaginal	Cesárea	Vaginal	Cesárea	Vaginal	Cesárea	Vaginal
Interação com a mãe	27% ^a (n=7,46/28)	16% ^a (n=7,53/48)	5% ^b (n=1,43/28)	6% ^a (n=2,76/48)	4% ^b (n=1,43/28)	8% ^a (n=3,8/48)	7% ^b (n=1,93/28)	8% ^a (n=3,41/48)
Interação com o ambiente	2% ^a (n=0,46/28)	10% ^a (n=5/48)	5% ^b (n=1,45/28)	10% ^a (n=4,5/48)	5% ^b (n=1,45/28)	10% ^a (n=4,81/48)	4% ^b (n=1,1/28)	10% ^a (n=4,11/48)
Decúbito lateral	12% ^a (n=3,4/28)	11% ^a (n=5,33/48)	40% ^a (n=11,08/28)	36% ^a (n=18,28/48)	40% ^a (n=11,08/28)	35% ^a (n=16,58/48)	43% ^a (n=12,08/28)	16% ^a (n=7,36/48)
Locomoção	31% ^a (n=8,73/28)	28% ^a (n=13,66/48)	17% ^a (n=4,86/28)	12% ^a (n=6,18/48)	18% ^a (n=4,86/28)	9% ^a (n=4,56/48)	13% ^a (n=3,53/28)	15% ^a (n=6,75/48)
Mamando	5% ^a (n=1,4/28)	16% ^a (n=7,4/48)	7% ^b (n=1,95/28)	11% ^a (n=5,21/48)	7% ^b (n=1,95/28)	11% ^a (n=5,23/48)	16% ^a (n=4,41/28)	14% ^a (n=6,16/48)
Parado	9% ^a (n=2,46/28)	5% ^b (n=2,26/48)	14% ^a (n=4,01/28)	16% ^a (n=7,41/48)	14% ^a (n=4,01/28)	10% ^a (n=4,85/48)	8% ^a (n=2,23/28)	13% ^a (n=8,41/48)
Outros	14% ^a (n=4,06/28)	14% ^a (n=6,8/48)	12% ^a (n=2,91/28)	9% ^b (n=4,53/48)	12% ^a (n=2,91/28)	17% ^a (n=8,15/48)	9% ^a (n=2,7/28)	24% ^a (n=11,43/48)

^{a,b} Letras diferentes nas linhas representam diferença significativa pelo teste de qui-quadrado (p<0,05).

No dia 2, os parâmetros que apresentaram diferença foram “Interação com a mãe”, “Interação com o ambiente”, e “Mamando”. Demonstrando que os potros de parto vaginal tiveram maior tempo de contato com a égua e de interação com o ambiente do que os potros provenientes de parto cesárea.

No dia 7, podemos observar um padrão similar de comportamento dos potros, sendo que os potros provenientes de parto vaginal gastaram um tempo maior interagindo com a égua e com o ambiente, comprovados pelos valores de “Interação com a mãe” e “Interação com o ambiente”. Isso nos sugere que os potros provenientes de parto vaginal realizaram mais atividades relacionadas com o reconhecimento ambiental, interação e reconhecimento materno-filial. Já os potros

provenientes de parto cesárea, apresentaram com maior frequência os comportamentos permanecer parado e outros comportamentos.

Uma menor conexão materno-filial entre a égua e o potro pode ser associada a essas diferenças comportamentais (FRASER & RILEY, 2010), uma vez que no grupo parto cesárea, o primeiro contato de mãe e neonato, ocorreu de forma mais tardia do que nos animais que passaram pelo parto vaginal, em consequência do procedimento cirúrgico (RODRIGUEZ et al, 2015). Os primeiros contatos pós-parto são de extrema importância para o estabelecimento dessa relação, visto a importância de estímulos e formação de vínculo entre égua e potro (MCDONNEL, 2012).

Podemos observar também, que o vínculo dos potros com as éguas é intensificado no dia sete, em ambos os grupos, por meio do aumento no tempo gasto nos comportamentos “Interagindo com a mãe” e “Mamando”, tal fato corrobora com o estudo realizado por Houpt (2002). Entretanto, mesmo com o aumento desse vínculo, os potros oriundos de parto cesárea ainda apresentaram uma diferença significativa no tempo gasto executando tais comportamentos.

4. CONCLUSÕES

Podemos concluir que existem diferenças comportamentais entre potros provenientes de parto vaginal e de parto cesárea, nas quais os potros de parto vaginal utilizam mais tempo em atividades relacionadas a reconhecimento materno filial do que os animais provenientes de parto cesárea do nascimento até os primeiros sete dias de vida.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CURCIO, B.; SILVA, G. & SCALCO, R. Monitoramento do parto em éguas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, p. 296 – 301, 2021.

FRASER, A. & RILEY, C. Fraser's the Behaviour and Welfare of the horse. 2010

HOUP, K. Formation and dissolution of the mare-foal bond. **Animal Behaviour Science**, p. 319-328, 2002.

MCDONNEL, S. The Equid Etogram: A Practical Field Guide to Horse Behaviour. 2003.

MCDONNEL, S. Mare and foal behaviour. **Clinical Techniques in Equine Practice**. p. 228-237, 2012.

MCDONNEL, S. & HAVILAND, J. Agonistic ethogram of the equid bachelor band. **Animal Behaviour Science**, p. 147-188, 1995.

NETO, C.; OLIVEIRA, F.; GOMES, G.; JÚNIOR, E.; NAKAMURA, M. & SOUZA, E. Type of childbirth and its association with the materno-filial interaction. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, p. 597-606, 2020.

RODRIGUEZ, M.; PAULA, V.; AMBROGI, M.; FACCO, F.; GALON, N.; CARDILLI, D.; TEIXEIRA, P. Intervenções obstétricas em equinos **investigação medicina veterinária**, p. 83-90, 2015.