

Influência do grupo genético na idade de ocorrência de diarreia em bezerros nas primeiras semanas de vida.

Júlia Carvalho de Melo^{1,2} , Isabel Cristina Ferreira²  , Adriano Queiroz de Mesquita²  ,
José Ricardo Sobral da Silva^{3,2}  , Carlos Frederico Martins²  

¹Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Brasil.

⁴Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Cerrados, Brasil.

³Uniceplac. Brasil.

Apoio: FAPDF, CNPq.

Resumo. Um dos principais desafios sanitários na criação de bezerros nas primeiras semanas de vida é a incidência de diarreias, frequentemente com recidivas. Este estudo monitorou a incidência de diarreia nas primeiras 8 semanas de vida de bezerros Sindi e ½ Sindi x ½ Montbeliard, sendo 37 animais Sindi Puro de Origem (P.O), 65% fêmeas 35% machos e 29 animais 1/2 Sindi 1/2 Montbeliard, 41% machos 59% fêmeas. Os bezerros receberam colostro adequadamente, foram criados em bezerreiro coletivo mamando nas mães duas vezes ao dia, com acesso a feno e concentrado, no Centro de Tecnologia para Raças Zebuínas Leiteiras da Embrapa Cerrados, Brasília-DF. A ocorrência de diarreia foi monitorada por meio de exames clínicos com sinais de apatia, inapetência, sujidade no períneo, desidratação, pirexia e escore fecal. A idade média de ocorrência de diarreia entre os grupos genéticos foi avaliada. A normalidade dos dados foi rejeitada (Shapiro-Wilk, $p < 0.05$), e aplicou-se o teste de Wilcoxon para comparações não paramétricas. Houve diferença estatisticamente significativa ($P < 0.001$) na idade de ocorrência de diarreia entre grupos genéticos. As idades médias com diarreia e erros padrão da média nos mestiços e Sindi PO foram 24 ± 2 dias e 28 ± 3 , respectivamente. Os animais mestiços desenvolveram diarreia significativamente mais cedo, com mediana de diferença de -4,5 dias em relação ao Sindi PO. Esses achados sugerem que a composição genética influencia a precocidade do quadro, indicando maior susceptibilidade nos cruzamentos. Apesar de todos os bezerros terem recebido colostro adequado, assegurando a transmissão de imunidade passiva, a disparidade observada atribui-se potencialmente à maior resistência da raça Sindi. Recomenda-se investigar outros marcadores de rusticidade para compreensão integral do fenótipo. Independentemente do grupo genético, é necessário rigor no manejo sanitário e controle ambiental nas primeiras semanas de vida para prevenção e redução da doença.

Palavras-chave: mestiço, Montbeliard, Sindi, rusticidade, zebu

Influence of genetic group on the age at which diarrhea occurs in calves in the first weeks of life

Abstract. One of the main health challenges in raising calves in the first weeks of life is the incidence of diarrhea, often with recurrences. This study monitored the incidence of diarrhea in the first 8 weeks of life of Sindi and ½ Sindi x ½ Montbeliard calves. The calves included 37 Purebred Sindi (P.O.) calves (65% females, 35% males), and 29 ½ Sindi ½ Montbeliard calves (41% males, 59% females). The calves received adequate colostrum and were raised in a collective pen, nursing twice daily from their mothers, with access to hay and concentrate, at the Technology Center for Dairy Zebu Breeds at Embrapa Cerrados, Brasília, DF. The occurrence of diarrhea was monitored through clinical examinations, including signs of apathy, loss of appetite, perineal soiling, dehydration, pyrexia, and fecal score. The mean age at which diarrhea occurred among the genetic groups was assessed. Data normality was rejected (Shapiro-Wilk, $p < 0.05$), and the Wilcoxon test was applied for nonparametric comparisons. There was a statistically significant difference ($P < 0.001$) in the age at which diarrhea occurred between the genetic groups. The mean ages at which diarrhea occurred and standard errors of the mean in crossbred and Sindhi PO were 24 ± 2 days and 28 ± 3 , respectively. Crossbred animals developed diarrhea significantly earlier, with a median difference of -4.5 days, compared to Sindhi

¹Autor para la correspondencia: julia.carvalho.melo@gmail.com

PO. These findings suggest that genetic makeup influences the precocity of the condition, indicating greater susceptibility in crossbreeds. Although all calves received adequate colostrum, ensuring the transmission of passive immunity, the observed disparity is potentially attributed to the greater resistance of the Sindi breed. It is recommended to investigate other markers of hardiness to fully understand the phenotype. Regardless of the genetic group, strict health management and environmental control are required in the first weeks of life to prevent and reduce disease.

Keywords: crossbred, Montbeliard, Sindi, hardiness, zebu

Influencia del grupo genético en la edad de aparición de diarrea en terneros durante las primeras semanas de vida

Resumen. Uno de los principales desafíos para la salud en la crianza de terneros durante las primeras semanas de vida es la incidencia de diarrea, frecuentemente con recurrencias. Este estudio monitoreó la incidencia de diarrea durante las primeras 8 semanas de vida en terneros Sindi y $\frac{1}{2}$ Sindi x $\frac{1}{2}$ Montbeliard. Los terneros incluyeron 37 terneros Sindi de raza pura (P.O.) (65% hembras, 35% machos) y 29 terneros $\frac{1}{2}$ Sindi $\frac{1}{2}$ Montbeliard (41% machos, 59% hembras). Los terneros recibieron calostro adecuado y fueron criados en un corral colectivo, amamantando dos veces al día de sus madres, con acceso a heno y concentrado, en el Centro de Tecnología de Razas Cebú Lecheras de Embrapa Cerrados, Brasília, DF. La aparición de diarrea se controló mediante exámenes clínicos, incluyendo signos de apatía, pérdida de apetito, suciedad perineal, deshidratación, pirexia y puntuación fecal. Se evaluó la edad media a la que se produjo la diarrea entre los grupos genéticos. Se rechazó la normalidad de los datos (Shapiro-Wilk, $p < 0,05$) y se aplicó la prueba de Wilcoxon para las comparaciones no paramétricas. Hubo una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,001$) en la edad a la que se produjo la diarrea entre los grupos genéticos. Las edades medias a las que se produjo la diarrea y los errores estándar de la media en los animales cruzados y Sindhi PO fueron de 24 ± 2 días y 28 ± 3 , respectivamente. Los animales cruzados desarrollaron diarrea significativamente antes, con una diferencia mediana de -4,5 días, en comparación con Sindhi PO. Estos hallazgos sugieren que la composición genética influye en la precocidad de la afección, lo que indica una mayor susceptibilidad en los animales cruzados. Si bien todos los terneros recibieron suficiente calostro, lo que garantizó la transmisión de inmunidad pasiva, la disparidad observada se atribuye potencialmente a la mayor resistencia de la raza Sindi. Se recomienda investigar otros marcadores de rusticidad para comprender completamente el fenotipo. Independientemente del grupo genético, se requiere un manejo sanitario estricto y un control ambiental estricto durante las primeras semanas de vida para prevenir y reducir enfermedades.

Palabras clave: mestizaje, Montbeliard, Sindi, rusticidad, cebú
