



XVII encuentro
Participación de la
Mujer
en la Ciencia



UTILIZACIÓN DE UN ADITIVO POLIHERBAL EN BECERRAS LACTANTES HOLSTEIN: UNA ALTERNATIVA AL EMPLEO DE FÁRMACOS

Lucero Abigail Velázquez Cruz¹, Pedro Abel Hernández García¹, Enrique Espinosa Ayala¹, Germán David Mendoza Martínez², Cesar Díaz Galván¹, Pablo Benjamín Razo Ortíz¹, Ana Karen López De la Rosa² y Gabriela Vázquez Silva²

1 Centro Universitario UAEM Amecameca, 2 Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
pedro_abel@yahoo.com

Con la finalidad de mejorar la salud y optimizar la crianza de becerras lactantes para reemplazo, se han buscado alternativas a través de la nutrición, como los aditivos herbales con metabolitos secundarios: flavonoides y polifenoles que inhiben el crecimiento de bacterias patógenas, modulando positivamente la microbiota gastrointestinal, incrementando la inmunidad y así la salud. Por lo que, el empleo de estos aditivos, podría sustituir o minimizar el uso de fármacos, proporcionando a los consumidores alimentos de origen animal inocuos y con bajo impacto ambiental. Por lo que, el objetivo fue evaluar el efecto de un aditivo polihierbal sobre los eventos de enfermedades y el uso de fármacos en becerras lactantes Holstein. El experimento se condujo por 60 días en un establo lechero tecnificado, con 30 becerras Holstein (22 ± 2 días de edad; peso inicial, 43.35 ± 2.41 kg), distribuidas al azar en tres tratamientos: 0, 2 y 3 g d⁻¹ del aditivo polihierbal (*Withania Somnifera*, *Emblica officinalis*, *Ocimum tenuiflorum* y *Tinospora cordifolia*). Se valoraron diariamente los eventos de enfermedades (digestivas, respiratorias y óticas) así como el uso de fármacos administrados a cada animal. El uso del aditivo polihierbal no manifestó cambios ($P > 0.10$) en los eventos de enfermedades, sin embargo, presentó una tendencia a disminuirlas con respecto al control con 7.30 eventos, y al adicionar el 2 y 3 g d⁻¹ de polihierbal, se observaron 3.20 y 4.40 eventos de enfermedad, lo que representa el 56.2 y 39.7 %, respectivamente. El uso de fármacos empleados para tratar las enfermedades no mostró modificaciones ($P > 0.10$), no obstante, se observó una disminución con la dosis de 2 y 3 g d⁻¹ dando como resultado 3.90 y 5.40 dosis de fármacos, respectivamente, mientras que en el control se emplearon 8.50 dosis de fármacos, es decir la adición del polihierbal disminuye el 54.11 y 36.47 % por el uso del aditivo. Este efecto de la disminución de enfermedades se debe a los metabolitos secundarios presentes en el aditivo que actúan de forma sinérgica, al contener compuestos fenólicos que brindan protección ante infecciones gastrointestinales causadas por *E. coli*, además de coadyuvar a estabilizar la microbiota gastrointestinal, debido a que las becerras se encuentran en estrés ocasionado por el cambio de una dieta líquida a sólida; este aditivo polihierbal contiene precursores de vitamina A y C, aumentando la propiedad antioxidante en la mucosa gástrica ayudando a mejorar la absorción de nutrientes por el animal, además de aumentar la respuesta inmune, como la actividad de linfocitos, macrófagos y células Natural Killer, la proliferación de las células inmunes y anticuerpos. Por lo que, se concluye que 2 g d⁻¹ del aditivo polihierbal en becerras lactantes puede disminuir las enfermedades y estado nutricional del animal, lo cual representa una alternativa para disminuir el uso de fármacos, mejorando en un futuro el manejo y salud de las vacas productoras.