



XVII encuentro  
Participación de la  
Mujer  
en la Ciencia



## **USO DE CALOSTRO INOCUO COMO MEDIDA DE BIOSEGURIDAD APLICADA PARA LA CRIANZA EFICIENTE DE BECERRAS DE RAZAS LECHERAS**

Francisco Javier Padilla Ramírez<sup>1</sup>, Hugo Castañeda Vazquez<sup>1</sup>, Martha Alicia Castañeda Vazquez<sup>2</sup>, Oscar Carbajal Mariscal<sup>1</sup> y Erika Patricia Salas Castañeda<sup>1</sup>

1 Laboratorio de Mastitis y Diagnóstico Molecular, CUCBA, UdG, 2 Universidad de Guadalajara.  
javier.longino@gmail.com

Para asegurar la condición de resistencia inmunológica de la becerro lechera es necesario establecer prácticas para garantizar la calidad inmunológica y nutricional del calostro. Lograr pronta y adecuada ingesta de calostro de alta calidad es el factor de manejo más importante en la salud y la supervivencia del neonato. El calostro puede también representar una fuente infecciosa, encontrando contaminación por *Mycoplasma spp.*, *Mycobacterium paratuberculosis*, coliformes y *Salmonella spp.*, que reducen la transferencia pasiva de inmunidad en las terneras y ocasionan mortalidad entre 8-11%. Por lo que se requiere considerar técnicas adecuadas de manejo de la vaca durante el parto, colección, pasteurización y manejo del calostro, hasta llegar al tracto digestivo de la becerro recién nacida. En el presente trabajo se desarrollaron prácticas para mejorar la calidad e inocuidad del calostro. La recolección del calostro se realizó de la primera toma y antes de dos horas después del parto ya que la cantidad de anticuerpos y el valor nutricional es mayor, obtenido en forma manual o por máquina con medidas de higiene adecuadas, protocolo habitual para la ordeña y de una vaca sin mastitis, observando consistencia y color del calostro. Se realizó el traslado del calostro en refrigeración a la planta de evaluación y pasteurización donde se registró la temperatura y se revisó la calidad mediante un calostrómetro (mide la gravedad específica del calostro la cual guarda relación con la concentración de inmunoglobulinas) registrando y seleccionando únicamente el que presentó lecturas de 50 g/L (sección verde). La pasteurización se realizó con un equipo semiautomático utilizando un protocolo de tratamiento que protege la integridad molecular de las inmunoglobulinas y elimina o reduce significativamente patógenos como *E. coli*, *Salmonella enteritidis*, *Mycoplasma bovis* y *Mycobacterium avium* subespecie *paratuberculosis*, de acuerdo a revisión y estándares del Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados, A.C. (COFOCALEC, A.C.). El calostro pasteurizado se colocó en bolsas de plástico estériles señalando día de pasteurización, dosis contenida, contenido inmunológico en mg/ml, y hora de envasado, conservado en refrigeración a 3°C o congelado a -20°C hasta su utilización (un año en congelación o máximo 5 días en refrigeración) y con las recomendaciones pertinentes previas a utilizarlo. Ya que los terneros recién nacidos carecen de inmunoglobulinas en el suero sanguíneo y la absorción de las inmunoglobulinas del calostro sin degradación se da del nacimiento hasta 24 horas después de nacido, se incrementa la susceptibilidad de padecer infecciones provocadas por bacterias, por lo cual asegurar la administración e ingesta de calostro de alta calidad y libre de patógenos contaminantes eleva las oportunidades de sobrevivencia y el desarrollo adecuado de vaquillas lecheras de reemplazo.