

## **INFLUENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN LA PRODUCCIÓN Y COMPOSICIÓN DE CALOSTRO EN VACAS DE TAMBO PRIMÍPARAS Y MULTÍPARAS**

**Fernández, E.; Tropeano, M.; Zurita, M.; Puente, J.; Álvarez, G.; Gutiérrez, B.**  
**Área Clínica Médica y Quirúrgica en Rumiantes, Facultad de Ciencias Veterinarias, U.B.A.**  
**e-mail: rumiantes@fvet.uba.ar**

El calostro es la secreción inicial de la glándula mamaria. Se caracteriza por su alta concentración de nutrientes, inmunoglobulinas (Igs), factores de crecimiento y hormonas.

Ante diversos factores de estrés (manejo, infecciosos, climáticos, etc.) pueden producirse alteraciones en la calostrogénesis, con consecuencias nefastas para el ternero. Demostrando así que el sistema neuroendócrino e inmune actúan coordinadamente ante factores estresantes.

Es por esto que el objetivo del presente estudio es evaluar la influencia de factores de riesgo sobre la secreción y composición del calostro en vacas de tambo primíparas y multíparas.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizaron 14 vaquillonas de primera parición y 14 vacas de dos o más partos raza Jersey; pertenecientes a un establecimiento lechero de la localidad de Carlos Casares, provincia de Buenos Aires. Cada animal posee una ficha individual donde figurarán aquellos datos relacionados con el manejo sanitario, nutricional, ambiental e individual.

Se tomaron muestras de calostro (50 ml) de cada animal y se congelaron a  $-20^{\circ}\text{C}$ . En el laboratorio se procedió a retirar la grasa mediante centrifugación a 10000 g durante 10 minutos a  $2^{\circ}\text{C}$  y se subdividió cada muestra en tres alícuotas para las diferentes determinaciones analíticas. Una alícuota se utilizó para determinar proteínas totales mediante espectrofotometría. La segunda alícuota se sometió a una corrida electroforética para determinar fracciones proteicas en calostro. Y por último se realizó un estudio de poblaciones celulares mediante microscopía óptica.

El promedio de proteínas totales (sin caseína) para el grupo de primíparas fue de  $8,60 \pm 3,4$  g/dl y para las multíparas de  $8,25 \pm 3,85$  g/dl no habiendo diferencias entre ambos grupos pero si una gran variabilidad dentro de los mismos. Según la bibliografía las hembras Jersey poseen un rango de proteínas totales en calostro de  $4,3 - 20,2$  g/dl observándose también amplia variación. Todos los bovinos estuvieron en igualdad de condiciones alimentarias, climáticas y de manejo. Se determinara fracciones proteicas en cada muestra y evaluara posibles patologías individuales con la que estos animales hayan cursado, para poder relacionar las diferencias en proteínas totales, fracciones proteicas (Inmunoglobulinas) y factores de estrés en ambos grupos estudiados.

Los terneros al nacer son agammaglobulinémicos y dependen de la absorción de Igs. del calostro (principalmente IgG1), durante el primer día de vida, para establecer una concentración de anticuerpos que resulte protectora. Existen variaciones individuales respecto al volumen de calostro, proteínas totales, inmunoglobulinas y otros componentes. Algunos de los factores que influyen en esta variación son: el número de lactancias, situaciones de estrés

(patologías, estrés térmico, estrés alimentario etc.) y la duración del período de secado entre otros. Muchas de las hormonas que controlan la lactogénesis también afectan la formación de calostro; los glucocorticoides son parte importante del proceso de generación de leche disparando el comienzo de la secreción láctea. Si sumado al aumento normal en su concentración en vacas preparto, se vieran aún más incrementados y prolongados en el tiempo, por estrés, se llegaría a un deterioro en la calidad del calostro y a la finalización prematura de la calostrogénesis.