

DETECCIÓN DE ADULTERACIÓN DE LECHE OVINA CON LECHE BOVINA POR TÉCNICAS INMUNOLÓGICAS

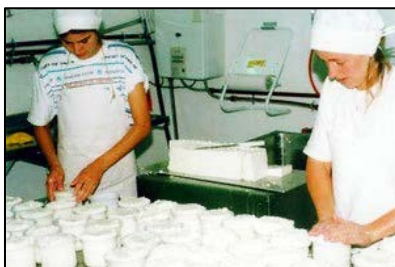
Edgardo Salgado, Marquet, Emilio R., Aloisi, Pía Valeria, Brunt; Sandra y Alberto José Defosse*. 1997. Jornadas de Investigación y Tecnología en el contexto del desarrollo patagónico, Comodoro Rivadavia, p 80-81.

*INTA E.E.A. Chubut.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción ovina de leche](#)

INTRODUCCIÓN



La leche ovina tiene una alta cotización en el mercado, en consecuencia existe la posibilidad latente de adulterarla con leche bovina, de menor valor comercial y fácil acceso.

A través de un convenio de intercambio arribó en el año 1986 desde Brasil la primera oveja destinada a la producción de leche al Valle Inferior de Río Chubut y con este acontecimiento se vislumbra la posibilidad de desarrollar estrategias relacionadas a iniciar esta actividad como una nueva alternativa productiva.

El proyecto "[Tambo Ovino](#)" (convenio UNP-INTA) es una experiencia piloto que tiene como objetivo general establecer métodos y procedimientos adecuados que permitan desarrollar la producción de derivados de leche de oveja destinados a la alimentación humana, respetando las condiciones y normas establecidas que permiten su comercialización.

La transferencia de la metodología de trabajo puede, en un futuro cercano, permitir el desarrollo sustentable de esta actividad en el sector agropecuario y en correspondencia con la nueva dinámica impuesta a las economías regionales, vinculada a la gran expansión de la industria láctea nacional a partir de los acuerdos enmarcados en el tratado del Mercosur.

Dentro del proyecto se han establecidos varios programas, fijándose especial atención a la calidad de la materia prima. La leche ovina tiene una alta cotización en el mercado, en consecuencia existe la posibilidad latente de adulterarla con leche bovina, de menor valor comercial y fácil acceso.

No se ofrecen en el mercado equipos destinados a detectar la citada adulteración, ni existen en la bibliografía descripciones de técnicas estandarizadas y probadas a campo para dicho propósito, por lo tanto fue necesario establecer un plan de trabajo tendiente a desarrollar las mismas.

Las técnicas inmunológicas se presentan como una posible alternativa ya que constituyen herramientas diagnósticas de gran especificidad, bajo costo y mediano nivel de complejidad operativa.

Se describe en este trabajo los resultados obtenidos luego de aplicar un programa de inmunizaciones destinado a obtener un suero inmune contra proteínas de leche bovina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Un ejemplar hembra de raza Merino de 6 meses de edad fue inmunizado con suero de leche bovina, emulsionado con adyuvante de Freund completo. El esquema de inmunización fue repetido en 4 oportunidades en periodos separados cada 15 días. Se realizaron dos inmunizaciones complementarias siguiendo el esquema descrito pero en estos casos se suministró adicionalmente una dosis de una fracción enriquecida de inmunoglobulinas emulsionada con adyuvante de Freund.

En forma simultánea a cada inoculación se extrajo sangre del ejemplar tratado con el objeto de someter el suero correspondiente a las pruebas de doble-difusión, contrainmunolectroforesis e inmunolectroforesis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las primeras 4 inmunizaciones realizadas con suero lácteo bovino no produjeron respuesta inmunitaria humoral detectable por las técnicas utilizadas. La 5ta inmunización que se realizó con suero lácteo y una fracción enriquecida de inmunoglobulinas dio como resultado un suero que produjo arcos de precipitación con todos los métodos utilizados, a excepción de la doble-difusión cuando se utilizó leche entera como antígeno. La 6ta inmunización aumentó el grado de reactividad del antisuero y en este caso se obtuvieron arcos de precipitación más marcados que los observados en el paso previo. En el caso particular de la leche entera produjo en esta oportunidad un arco perfectamente visible por doble difusión.

De la observación de los arcos producidos en la inmunolectroforesis se concluye que las inmunoglobulinas y la lactoglobulina, constituyen las proteínas con mayor poder antigénico de la leche bovina.

El antisuero obtenido representa el primer paso para desarrollar técnicas más sensibles ya que las utilizadas en esta experiencia sirven para monitorear la actividad inmune específica contra un determinado antígeno pero no para ser aplicadas a un gran número de muestras en forma rutinaria. Para este propósito se están evaluando métodos basados en el enzimoimmunoensayo y los resultados obtenidos hasta el momento parecen promisorios.

Volver a: [Producción ovina de leche](#)