

BOLETIN TECNICO

BOVINOS

FALLA DE TRANSFERENCIA PASIVA DE INMUNIDAD

La mayoría de las Inmunoglobulinas presentes en el suero bovino son las del tipo IgG, IgM e IgA. Claramente, la razón más importante para medir la concentración de Inmunoglobulinas es para determinar la correcta transferencia pasiva a los terneros recién nacidos.

Numerosos estudios han demostrado que los terneros en los cuales se ha detectado bajo nivel de Inmunoglobulinas (Falla de Inmunidad Pasiva) son más susceptibles a las infecciones y es la causa de la mayor cantidad de infecciones y muertes neonatales.

Previo al parto, se produce una concentración de Inmunoglobulinas en el calostro, en especial las del tipo IgG, con menor presencia de IgM e IgA.

Cuando los terneros obtienen el calostro, las Inmunoglobulinas son absorbidas a través del epitelio intestinal y vía linfática llegan al torrente sanguíneo. Aquellos que han tenido una adecuada transferencia pasiva (dada por una temprana toma de calostro), alcanzan concentraciones de IgG de aproximadamente el 50% de las del suero de la madre. La mayoría de las IgG presentes en el suero de los terneros son obtenidos del calostro de la madre, durante las primeras 16 horas de vida.

La transferencia pasiva de IgG provee defensas contra los agentes infecciosos a los cuales la madre ha sido expuesta, ya sea naturalmente o por medio de vacunaciones y es una de las primeras barreras de defensa contra las bacterias encapsuladas y los Streptococos.

Los valores de IgG disminuyen progresivamente, alcanzando valores del 50% en 20 – 30 días

Los terneros comienzan a producir sus propias Inmunoglobulinas G en cantidad suficiente a partir de los 30 a 80 días.

La incidencia de falla en la transferencia pasiva se ha estimado entre un 2.9 y un 25%

Valores promedio de IgG en suero bovino, en diferentes categorías

Muestra	Promedio IgG (mg/dl)
Suero animal adulto	1890
Calostro	5050
Leche	61
Suero ternero pre calostrado	16
Suero ternero con falla de transferencia pasiva	< 800
Suero ternero con transferencia pasiva parcial	800 – 1600
Suero ternero con adecuada transferencia pasiva	> 1600

La vida media de las IgG del calostro es de 20 a 23 días, de modo que es de esperar encontrar valores más bajos de IgG en terneros de 1 a 2 meses de vida.

Método para determinar un correcto calostrado:

Muestras:

Tomar muestras de sangre a terneros/as de entre 2 y 15 días de vida.

Dejar a temperatura ambiente por 3 – 5 horas. Refrigerar. Enviar de esta forma o centrifugar y enviar el suero congelado.

Diagnóstico:

Por medio de un Kit de Inmunodifusión radial para determinar concentración de IgG.

Demora en entrega de resultados:

3 – 5 días.