

TRANSEC - LA DESECACIÓN DE LA LECHE DE TRANSICIÓN COMO HERRAMIENTA DE MEJORA DE LA SALUD INTESTINAL DE LOS TERNEROS

Mayo 2025

Ficha inicial

RESUMEN

La leche de transición, principalmente la procedente del segundo y tercer ordeño, presenta cantidades importantes de factores de defensa inmunitaria y factores de crecimiento cruciales para la maduración y salud de los neonatos.

La recogida de la leche de transición, que no se utiliza en las granjas lecheras, y su posterior tratamiento permitiría obtener un producto desecado fácilmente distribuible y administrable a animales que se encuentren en situaciones críticas, lo cual podría suponer una solución para mejorar la salud de estos animales, tanto terneros como lechones. A la vez que sería estratégico para incrementar la vida útil de la leche de transición.

01. Objetivos

Este grupo operativo trabaja para testar los efectos de dos procesos de desecación de la Leche de Transición en los beneficios biológicos que puede aportar esta leche tanto a nivel *in vitro* como *in vivo*.

02. Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

La recogida, almacenamiento y distribución de la Leche de Transición ha consistido al recoger en bidones, leche del segundo y el tercer ordeño de dos granjas: Mas el Camp y Gallifa. Mensualmente, se ha recogido una muestra fresca para realizar el análisis nutricional y microbiológico de la leche.

Los análisis que se llevarán a cabo con las muestras de leche a nivel bioquímico permitirán detectar moléculas bioactivas que se encuentran en mayor proporción en el calostro o en la Leche de Transición en comparación con la leche de tanque o el lactoreemplazante. En concreto, se cuantificarán el factor de crecimiento IGF-1, presencia de péptidos antimicrobianos, la Lactoferrina y las inmunoglobulinas IgG e IgA.

Hasta ahora se ha puesto a punto la metodología para determinar la actividad antimicrobiana. Las diferentes técnicas utilizadas han mostrado ser bastante sensibles y complementarias para determinar la actividad antimicrobiana y la reducción en la cantidad de *E.coli* expresada en reducción de log en la gráfica (Figura 1).

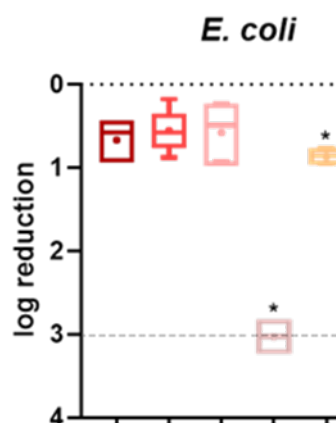


Figura 1. Reducción en la cantidad de *E. coli* expresada en reducción de log en presencia de péptidos antimicrobianos (BNBD1, BNBD2, BNBD3, BNBD4 y TAPÓN) y frente a compuestos no activos (GFP).

Por otro lado, también se ha realizado el análisis de la humedad, proteína, grasa, cenizas, calcio, azúcares totales y lactosa de las muestras de Leche de Transición recogidas y este no muestra diferencias significativas entre los diferentes lotes recogidos. En un futuro se compararán con la Leche de Transición desecada.

El Análisis Microbiológico de aerobios mesófilos totales, hongos, levaduras, enterobacteriaceas, coliformes totales, *Escherichia coli*, Salmonella y *Clostridium perfringens* en la leche de transición recogida ha llevado a observar presencia de carga microbiana por igual en todas las muestras y ausencia de patógenos como *E. coli*, *Clostridium* y Salmonella.

03. Resultados esperados y recomendaciones prácticas

Próximamente se finalizará la recogida de Leche de Transición y se procederá al secado por los dos métodos seleccionados. Se comparará la

presencia y actividad de los factores biológicos de la Leche de Transición junto con la calidad nutricional y microbiológica. Esto permitirá concluir cuál es el método de desecado óptimo y la viabilidad de este para obtener un suplemento nutricional en terneros recién nacidos.

Líder del grupo operativo

PROMIC, SL

Web: <https://promic.es/>

Correo-e corporativo: promic@promic.es

Otros miembros del grupo operativo (perceptores de ayuda)

ASSOCIACIÓ FRISONA GIRONA

Correo-e corporativo: satcanpol@gmail.com

Otros miembros del grupo operativo (no perceptores de ayuda)

SEMEGA

Web: <https://www.semega.cat/>

Correo-e corporativo: semega@semega.cat

Coordinador del grupo operativo

ASOPROVAC CATALUNYA

Web: <https://www.asoprovaccatalunya.com/>

Correo-e corporativo: catalunya@asoprovac.com

Centro tecnológico del grupo operativo

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES (IRTA)

Web: <https://www.irta.cat/>

Correo-e corporativo: irta@irta.cat

Ámbito territorial de aplicación

Provincia/s: Catalunya

Comarca/s: Catalunya

Ámbito/s temático/s de aplicación

☐ Sistema de producción agraria	☐ Silvicultura
☐ Práctica agraria	☐ Gestión del agua
☐ Equipamiento y maquinaria agraria	☐ Clima y cambio climático
☒ Ganadería y bienestar animal	☐ Gestión energética
☐ Producción vegetal y horticultura	☒ Gestión de residuos y subproductos
☐ Paisaje / Gestión del territorio	☐ Gestión de la biodiversidad y del medio natural
☐ Control de plagas y enfermedades	☐ Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
☐ Fertilización y gestión de los nutrientes	☐ Cadena de suministro, marketing y consumo
☐ Gestión del suelo	☐ Competitividad y diversificación agraria y forestal
☐ Recursos genéticos	

Contribución del proyecto a las Estrategias de la UE

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ | Lograr la neutralidad climática |
| ☐ | Disminuir el uso global y el riesgo de los plaguicidas químicos |
| ☐ | Fomentar la agricultura ecológica y/o la acuicultura ecológica |
| ☒ | Reducir el uso de antimicrobianos en animales de granja y en la acuicultura |
| ☐ | Reducir las pérdidas de nutrientes y el uso de fertilizantes, manteniendo la fertilidad del suelo |
| ☐ | Mejorar la gestión de los recursos naturales utilizados en la agricultura, como el agua, el suelo y el aire |
| ☐ | Proteger y/o restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los sistemas agrícolas y forestales |
| ☐ | Restituir la superficie agraria constituida por elementos paisajísticos de gran diversidad |
| ☐ | Facilitar el acceso a Internet de banda ancha rápida en las zonas rurales |
| ☒ | Mejorar el bienestar de los animales |
| ☐ | Fomentar la forestación y la reforestación respetuosas con la biodiversidad |

Otra información del proyecto

Presupuesto total del proyecto: 142.114,20 €

Financiamiento DARPA: 65.721,11 €

Financiamiento UE: 49.579,09 €

Financiamiento propio: 26.814,00 €

Convocatoria 2023

Inicio del proyecto: 2024

Estado actual: En ejecución

DIFUSIÓN DEL PROYECTO

[TRANSEC - La dessecació de la llet de transició com a eina de millora de la salut intestinal dels vedells - Projectes - Recerca - IRTA](#)

<https://www.asoprovaccatalunya.com/cat/projectes/transec-el-projecte-de-millora-de-la-salut-intestinal-dels-vedells-amb-llet-de-transicio-p7>