

III Congreso Andaluz de Salud Pública Veterinaria

Para reducir la utilización de antimicrobianos, la legislación vigente promueve la utilización de pruebas de diagnóstico rápido para identificar los microorganismos causantes de mastitis. Por ello, el objetivo del presente estudio fue evaluar el análisis de leche mediante espectroscopía de infrarrojo cercano (NIRS) como metodología rápida y fiable para la clasificación de la mastitis bovina en función del grupo microbiano.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron 57 muestras de leche sin alteración macroscópica procedentes de animales con mastitis. Se identificó la especie de los microorganismos causales mediante cultivo y el uso del sistema

VITEK®, diferenciándose 3 categorías: Gram positivo (G+), Gram negativo (G-) y muestras sin crecimiento (SC). Las muestras se desecaron en estufa (método DESIR) y se analizaron en un equipo NIRS FOSS-NIRSystems 6500. Se desarrolló un modelo discriminante para la clasificación de la leche en base a su información espectral, empleando el algoritmo Discriminate by Maximum X-Residuals (software WINISI IV).

RESULTADOS

El modelo desarrollado obtuvo un porcentaje de clasificación correcta de un 91,2%. Mientras que todas las muestras de los grupos G- y SC (12 y 20, respectivamente) fueron clasificadas correctamente, de

las 25 muestras del grupo G+, 2 fueron clasificadas erróneamente en el grupo G- y 3 en el grupo SC. Las muestras fallidas podrían relacionarse con la variabilidad de los microorganismos implicados, ya que el grupo G+ engloba un mayor número de géneros, dando lugar a diferencias espectrales que dificultan su clasificación en el modelo.

CONCLUSIONES

Este estudio preliminar sugiere la utilidad de la tecnología NIRS para realizar una clasificación rápida y sencilla del grupo microbiano implicado en la mastitis bovina, y por tanto para la elección del tratamiento posterior.

Evaluación de la respuesta inmunitaria proinflamatoria y reguladora en hígado y nódulo linfático hepático de ovejas primoinfectadas y reinfectadas con *Fasciola hepatica*

AUTORES: Guillem Herrera-Torres¹, Diana María Barrero-Torres¹, María Teresa Ruiz-Campillo¹, Nieves Abril², José Pérez¹, Rafael Zafra³, Leandro Buffoni³, Álvaro Martínez-Moreno³, Francisco Javier Martínez-Moreno³, Verónica Molina-Hernández¹.

1) Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas y Toxicología, Universidad de Córdoba

2) Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Córdoba

3) Departamento de Sanidad Animal (Parasitología), Universidad de Córdoba

Palabras Clave: *Fasciola hepatica*, respuesta inmunitaria, citoquinas, ovejas, qRT-PCR

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Fasciola hepatica causa la fasciolosis, una zoonosis que afecta principalmente a rumiantes y representa la primera enfermedad parasitaria en ocasionar pérdidas en la producción ganadera a nivel mundial. Actualmente, el control se basa en el uso de antihelmínticos aunque las resistencias suponen un problema creciente y el corto periodo de acción facilita las reinfecciones. El estudio de la respuesta inmunitaria en la interacción parásito-hospedador es clave para el desarrollo de vacunas como terapia alternativa. El trabajo se centró en la cuantificación de la expresión génica de citoquinas proinflamatorias (IL-1 β , INF- γ y TNF- α) y reguladoras (IL-10, TGF- β , IL-4 y FoxP3) en hígado y nódulo linfático hepático (NLH) de ovejas primoinfectadas y reinfectadas con *F. hepatica* en estadios tempranos y tardíos mediante qRT-PCR.

MATERIAL Y METODOS

Para ello, se usaron 4 grupos de ovejas macho de raza Merina con 5 animales cada uno que fueron primoinfectados con 200 metacercarias, y otros 4 grupos con 5 animales cada uno que fueron primoinfectados y, tras 9 semanas, reinfectados con 200 metacercarias, más un grupo control negativo (n=4). Posteriormente, todos los animales se sacrificaron a los 4, 8, 16 (estadio temprano) y 100 (estadio tardío) días postinfección. Los hígados y NLH se procesaron para la técnica de qRT-PCR.

RESULTADOS

Las citoquinas proinflamatorias IL-1 β y el TNF- α aparecen como las más relevantes en el hígado y NLH, con una respuesta más temprana en los NLH respecto al hígado de los animales primoinfectados estando presente de manera significativa en los hígados de los animales reinfectados, tanto en estadios tempranos como tardíos, sin estar presente en los NLH de los animales

reinfectados hasta estadios tardíos. Sin embargo, el INF- γ parece no jugar un papel relevante en la respuesta inmunitaria ejercida en el NLH en ambos grupos, mientras que en el hígado sólo en los reinfectados presenta cierta expresión. En cuanto a la expresión de las citoquinas reguladoras, en hígado todas se encuentran sobreexpresadas en los animales primoinfectados y reinfectados desde estadios tempranos hasta tardíos, mostrando el papel inmunomodulador de este parásito. Contrariamente, en los NLH encontramos que la IL-10 no tiene un papel predominante en ninguno de los grupos infectados, y que tanto el TGF- β como FoxP3 en los animales reinfectados tampoco se encuentran entre las citoquinas más importantes.

Sin embargo, la IL-4 en NLH es relevante en ambos grupos infectados, mientras que la expresión de TGF- β y FoxP3 se encuentran en abundancia en los NLH de los animales primoinfectados.

III Congreso Andaluz de Salud Pública Veterinaria

CONCLUSIONES

La primoinfección con *F. hepatica* promueve una respuesta inmunitaria Th1 tanto en los estadios tempranos como en los tardíos, evidenciada por la aparición principalmente de las citoquinas proinflamatorias IL1 β y TNF α

tanto en hígado como en NLH. Mientras que, en la reinfección, estas citoquinas están presentes en ambos estadios en el hígado y únicamente en estadios tardíos en los NLH. Además, la respuesta inmunitaria Th2 representada por las citoquinas IL4, IL-10, TGF β y FoxP3 se desarrolla de forma clara en el hígado en la primoinfección y reinfección,

mostrando el papel inmunomodulador de este parásito desde estadios tempranos hasta tardíos de la enfermedad. Sin embargo, en el NLH la función reguladora está principalmente expresada a través de la IL-4 durante la primoinfección y reinfección desde estadios tempranos hasta tardíos.

Implantación de etiquetado precautorio de alérgenos en sala de loncheado de productos cárnicos basado en una evaluación del riesgo

AUTORES: Luis Polo Cózar¹, Laura Martín Gonzalez¹, Rocio Rodriguez Romero¹, Jesica Vargas Rojas¹.

1) Mataderos Industriales Soler, S.A. (Missa)

Palabras Clave: Mastitis bovina, diagnóstico, NIRS, tratamiento, antibiótico

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Los alérgenos se han regulado en la UE desde 2005, pero la realidad es que en la producción de alimentos no puede evitarse la presencia no intencionada de alérgenos, lo que puede suponer un riesgo para las personas susceptibles. El etiquetado precautorio de alérgenos (en adelante EPA) se ha desarrollado como una herramienta esencial tanto para comunicar como para gestionar este riesgo. El etiquetado precautorio de alérgenos (EPA), también llamado el etiquetado preventivo, se refiere al etiquetado voluntario empleado para indicar que uno o más alérgenos legislados podrían estar de forma involuntaria, pero inevitablemente presentes en un producto y por lo tanto representan un riesgo para los consumidores susceptibles.

OBJETIVOS: El objeto de este estudio es verificar la limpieza intermedia entre productos de la sala de loncheado para ver si es suficiente para evitar la presencia de trazas

de alérgenos. Para ello se van a muestrear productos sin alérgenos declarados loncheados después de un producto con alérgeno declarado. Si la limpieza no es eficaz y aparecen trazas se cambiará el etiquetado, declarando Puede contener trazas de leche, soja y lactosa

MATERIAL Y METODOS

Se han llevado a cabo varios estudios en condiciones de producción y de limpieza estándares de la fábrica, tomando muestras de sobres loncheados de productos sin el alérgeno del producto anterior fabricado. Se realizaron 10 pruebas en días y semanas distintas de fabricación, variando entre productos cárnicos curados y cocidos, y que tenían alérgenos distintos en su composición. Se realizó el método ELISA para la detección de las trazas de los alérgenos.

RESULTADOS

En 3/10 estudios realizados aparecieron trazas de alérgenos (en un caso a proteínas

lácteas, en otro a proteínas de soja y en otro a lactosa) en productos que no los llevaban de forma natural.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos, se puede afirmar que la limpieza intermedia que se realiza tras lonchar un producto con más alérgenos a otro que contiene menos alérgenos no es suficiente para eliminar las posibles trazas que puedan quedar en la loncheadora y, por tanto, puedan contaminar el siguiente producto. Tras los resultados obtenidos se concluye que evaluando el riesgo que puede suponer la aparición de trazas de alérgenos en productos que no lo llevan naturalmente y que hasta la fecha no reflejaban en su etiquetado dicho alérgeno, se hace necesario implantar en la empresa el etiquetado precautorio con la frase puede contener trazas de leche, soja y lactosa en los productos cárnicos loncheados.

Implantación de Certificación de bienestar animal en toda la cadena de producción de carne de cerdo

AUTORES: Luis Polo Cózar¹, Juan Ignacio Arias Velasco¹, Carlos Pérez Rodriguez¹, Alvaro Porras Vega¹.

1) Frigoríficos Andaluces De Conservas De Carne, S.A. (FACCSA)

Palabras Clave: Palabras Clave: bienestar animal, cerdo.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Con motivo de la creciente preocupación de los consumidores por el bienestar animal en los últimos años y en