



# **Asociación de Biología de Tucumán**

## **XXVII JORNADAS CIENTÍFICAS**

**Tafí del Valle - Tucumán - Argentina  
13, 14 y 15 de Octubre de 2010**



P-113

### SELECCIÓN DE UN SUPLEMENTO PROBIÓTICO, A BASE DE CAÑA DE AZÚCAR, APROPIADO PARA LA PRODUCCIÓN CAPRINA

Apas, A.L.<sup>1</sup>; Arena, M.<sup>1</sup>; Gonzalez, S.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT. Ayacucho 471.4000

<sup>2</sup>CERELA-CONICET. Chacabuco145.4000.Tucumán.Argentina. anitaapas@hotmail.com

**Introducción:** La caña de azúcar representa uno de los principales cultivos industriales de Tucumán y el período de mayor disponibilidad coincide con la época de escasez de pienso, convirtiéndola en un importante recurso forrajero. Las cabras son ruminantes con capacidad de transformar un forraje de baja calidad nutricional como es el despunte de caña, en un eficiente alimento para su crecimiento. Por otro lado, su desarrollo productivo se ve afectado por un buen funcionamiento del tracto gastrointestinal (TGI) donde la administración de probióticos juega un papel muy importante, evidenciándose en mejoras de los parámetros zootécnicos y en el balance de la microbiota intestinal. **Objetivo:** Estudiar la ganancia de peso y cinética microbiana en heces caprinas frente a la administración de ensilados de despunte de caña inoculados con monocultivos y cultivos mixtos de cepas probióticas caprinas. **Materiales y Métodos:** Se trabajó con 24 cabras destetadas. Un grupo Control (C) recibió forraje de despunte fermentado solo por la microflora epifítica. Cinco grupos fueron tratados (T) con forraje de despunte de caña inoculado con las cepas probióticas por separado *Lactobacillus reuteri* DDL 19 (T1), *Lactobacillus alimentarius* DDL 48 (T2), *Bifidobacterium bifidum* DDBA (T3), *Enterococcus faecium* DDE 39 (T4) y (T5) una mezcla de las 4 cepas probióticas. Se tomaron muestras fecales para estudiar cinética microbiana y se determinó la ganancia de peso de los animales. **Resultados y Conclusiones:** Se observó un aumento de bacterias lácticas y disminución de Enterobacterias en heces de cabras tratadas con el mix probiótico, reflejando un impacto beneficioso sobre la microflora intestinal. El peso corporal de este grupo T5 reveló un ligero incremento comparado con el grupo C y los otros cuatro tratamientos. Además la frecuencia de diarreas (fenómeno habitual en el período de destete) se vio disminuida solo en este grupo. En base a los resultados logrados, el ensilado inoculado con el mix probiótico (T5) podría ser utilizado como suplemento probiótico más apropiado para el ganado caprino.

P-114

### ENRIQUECIMIENTO CON CLA DE PASTAS DE MANI, SESAMO Y GIRASOL PARA LA ELABORACION DE ALIMENTOS FUNCIONALES

Cruz, M.; Fuentes, M. E.; Orphee, C.; Ross, R. y González, S.

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT. Ayacucho 471 CP 4000INI. rcruz@fbqf.unt.edu.ar

**Introducción:** el ácido linoleico conjugado o CLA es un ácido graso poliinsaturado de cadena larga con dos dobles enlaces conjugados y se refiere a la mezcla de isómeros posicionales y geométricos del ácido linoleico. Los isómeros cis-9, trans-11 y trans-9, cis-11 son los principales responsables de las funciones biológicas. Numerosas son las propiedades benéficas que se le atribuyen al CLA: anticarcinógeno, antiaterosclerótico, inmunomodulador, reduce la grasa corporal y aumenta la masa muscular. En los últimos años es de gran interés la variación en la composición de los ácidos grasos en alimentos, con el objetivo de aumentar los ácidos grasos poliinsaturados mediante cambios en la materia prima. Las oleaginosas y sus derivados enriquecidos en CLA pueden adquirir gran importancia a nivel mundial debido a su alto valor energético. Es por ello que se propone transformar microbiológicamente el contenido de ácido linoleico en ácido linoleico conjugado en semillas como girasol, sésamo y maní. **Objetivo:** determinar la producción de CLA luego de la fermentación de las semillas de girasol, sésamo y maní, por acción de cepas conjugantes (*C<sub>14</sub>-Lactobacillus rhamnosus*) y la relación linoleico/CLA. **Materiales y Métodos:** las pastas se obtuvieron mediante trituración de 4 muestras de semillas de girasol, sésamo y maní. Los lípidos fueron extraídos de acuerdo a la técnica de Folch y col. (1957) y la derivatización, de acuerdo al método descrito por Chin y col. (1992). Los ácidos grasos derivatizados fueron extraídos con hexano e identificados por cromatografía gaseosa. Se emplearon estándares de ácidos grasos de cadena larga, 99 % puros (Sigma) a fin de realizar las curvas de calibración y los porcentajes de recuperación individuales. **Resultados:** en todas las muestras analizadas la cepa evaluada fue capaz de conjugar CLA a partir de LA presente en las semillas, siendo la concentración del mismo significativamente mayor ( $p < 0,05$ ) en las pastas de sésamo. **Conclusión:** a partir de los resultados obtenidos sería posible el empleo de cepas conjugantes en la elaboración de alimentos a base de semillas de oleaginosas enriquecidos con CLA.