



Título del trabajo: Enseñando a alumnos de 1º de veterinaria el manejo del HPLC

Id: 29

Tipo de trabajo: Póster

Autor principal: Izaskun Ibarguren Arizeta

Universidad: Universidad de Santiago de Compostela

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular

Resumen:

Introducción y objetivos del proyecto

En la Facultad de Veterinaria de Lugo (Universidad de Santiago de Compostela), la materia Bioquímica se imparte en el primer semestre de la titulación, los alumnos proceden por lo tanto mayoritariamente del bachillerato y tienen muy poca experiencia en el laboratorio. Como consecuencia, el objetivo de nuestras prácticas es introducir al alumno en las técnicas de laboratorio básicas como son: manejo adecuado de diferente material de vidrio, manipulación correcta de pipetas, tanto de vidrio como automáticas, el uso de una balanza, de un espectrofotómetro, de una centrífuga, de un pH-metro, de un homogenizador o de un agitador magnético. Por otro lado, es muy interesante que los alumnos de veterinaria sepan manejar un equipo de Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC), puesto que una de las competencias profesionales de los veterinarios es garantizar la higiene y la calidad de los alimentos, y el HPLC es una herramienta analítica muy empleada para detectar y cuantificar la presencia de compuestos tóxicos y/o fraudulentos en los mismos.

Desarrollo

Con la idea de combinar ambas cosas, hemos montado unas prácticas, distribuidas en 5 sesiones de 4 horas de duración cada una, basadas en la separación, detección y cuantificación por HPLC de 2 bases nitrogenadas (Hipoxantina y Xantina), 2 nucleósidos (Adenosina e Inosina) y 2 nucleótidos (AMP y ATP) en muestras biológicas aprovechando un método puesto a punto en nuestro laboratorio. Para ello, disponemos de un HPLC de la marca Agilent Technologies, modelo 1100, dotado con un inyector automático y un detector Diode array. Resultados y Discusión Estas prácticas se han puesto en marcha de forma experimental con un grupo de alumnos voluntarios y el resultado ha sido muy bueno. Los estudiantes, al mismo tiempo que adquieren conocimientos básicos sobre una herramienta analítica que les puede ser de interés en el futuro, al tener que preparar los tampones, las soluciones patrón de diferentes concentraciones y las muestras biológicas que necesitan, aprenden a manejarse en un laboratorio.

mdeizaskun.ibarguren@usc.es