Primer Congreso Argentino de Espectrometría de Masa

Hotel UTHGRA- Los Cocos, Córdoba, Argentina.

Domingo 11 al Martes 13 de noviembre de 2012

Organizador:

Sociedad Argentina de Espectrometría de Masa

Tabla de Contenidos

Palabras de bienvenida del Presidente de SAEM..... 3

Comisión Directiva de SAEM..... 4

Organización I CAEM..... 5

Jurado “Premio Bruker a la mejor presentación”.....6

Instituciones y Empresas auspiciantes del I CAEM.....7

Programa Científico..... 8

Sesión del Domingo 11/11..... 8

Sesión del Lunes 12/11.....9

Sesión del Martes 13/11..... 10

Conferencias Plenarias..... 11

Conferencias Invitadas..... 16

Workshops Temáticos..... 30

Sesión de Posters..... 32

Información de las Empresas auspiciantes.....141

Índice de autores.....144

Palabras de bienvenida del Presidente de SAEM

En nombre de la Sociedad Argentina de Espectrometría de Masa (SAEM) y el Comité Organizador les doy la bienvenida a todos los participantes del Primer Congreso Argentino de Espectrometría de Masa (I CAEM).

Contamos con orgullo con una participación que supera los 100 asistentes pertenecientes a distintas organizaciones gubernamentales, instituciones académicas y empresas de todo el país además de Uruguay y Brasil.

Tanto las conferencias como las presentaciones de posters representan las más diversas aplicaciones de la Espectrometría de Masa y revelan el interés, la dedicación y el auspicioso nivel alcanzado en el área en nuestra región.

Quiero manifestar mi agradecimiento a las empresas e instituciones que patrocinan el evento, que con su apoyo han permitido la realización de este congreso, y a todos Uds. por su asistencia.

Espero que sea un ámbito propicio y una buena oportunidad para intercambiar ideas, comenzar colaboraciones y establecer vínculos de cooperación y asistencia mutua.

GABRIELA M. CABRERA

Presidente SAEM

Comisión Directiva de SAEM

Presidente: Dra Gabriela M Cabrera

Vice-Presidente: Dra Rosa Erra Balsells

Secretario: Dr Carlos Ardanaz

Prosecretario: Dra Olga Tarzi

Tesorero: Dr Guillermo Labadie

Protesorero: Dra Laura Salum

Vocales:

Dr Daniel Wunderlin

Dr Ricardo Furlan

Dr Sergio Alemano

Dra Susana Borkosky

Dra Carola Schuff

Dra Virginia Luna

Dra Alicia Couto

Dra Gabriela Petroselli

Revisores de cuentas:

Dra Silvia Camperi

Dra Carina Delpiccolo

Organización I CAEM

Comité Organizador del I CAEM

Dra Gabriela M. Cabrera, Universidad de Buenos Aires

Dr Daniel Wunderlin, Universidad Nacional de Córdoba

Dra Ana Santiago, Universidad Nacional de Córdoba

Dr Sergio Alemano, Universidad Nacional de Río Cuarto

Dra Verónica Baroni, Universidad Nacional de Córdoba

Dra Adriana M. Cirigliano, Universidad de Buenos Aires

Dr Gastón Siless, Universidad de Buenos Aires

Lic. Matías Butler, Universidad de Buenos Aires

Comité de evaluación científica del I CAEM

Dra Rosa Erra Balsells, Universidad de Buenos Aires

Dra Gabriela M. Cabrera, Universidad de Buenos Aires

Dr Daniel Wunderlin, Universidad Nacional de Córdoba

Dra Alicia Couto, Universidad de Buenos Aires

Dr Carlos Ardanaz, Universidad Nacional de San Luis

Dra Silvia Camperi, Universidad de Buenos Aires

Jurado “Premio Bruker a la mejor presentación”

Dra Alicia Couto, Universidad de Buenos Aires

Dr Guillermo Labadie, Universidad Nacional de Rosario

Dra Carola Schuff, Universidad Nacional de Tucumán

DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE ANALISÍS PARA CARNITINA Y ACETILCARNITINA EN MUESTRAS BIOLÓGICAS

Andrea Celeste Isaguirre, Alicia V. Lapierre, Roberto A. Olsina, Soledad Cerutti

INQUISAL, Instituto de Química de San Luis, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis-CONICET, C P. 5700, Argentina, acisaguirre@unsl.edu.ar

Carnitina (C_0) es un compuesto que ocurre naturalmente, se sintetiza en riñón, hígado y cerebro y se excreta a través de la orina, pero una gran parte de la misma es nuevamente reabsorbida a través de los túbulos renales. Dada la importancia fundamental de carnitina a través de su función fundamental en la facilitación de la oxidación de los ácidos grasos tanto en la mitocondria como en los peroxisomas, las concentraciones plasmáticas y tisulares de carnitina y sus ésteres derivados, acilcarnitinas, se conservan dentro de límites relativamente estrechos. La homeostasis de carnitina se mantiene gracias al aporte proveniente de la dieta, la biosíntesis de *novo* y la reabsorción renal. El metabolismo de carnitina se encuentra íntimamente ligado a una gran variedad de trastornos metabólicos, lo cual da lugar a una redistribución de la misma y de sus acilcarnitinas. Consecuentemente, la determinación de estos metabolitos en distintos tipos de fluidos biológicos es un poderoso medio para el diagnóstico y el seguimiento de estos desórdenes.

El presente trabajo se basó en el desarrollo de una metodología sensible, selectiva y novedosa para la resolución cromatográfica y determinación cuantitativa de carnitina y acetilcarnitina (C_2) mediante cromatografía de interacción hidrofílica (HILIC) asociada a ionización por electrospray-acoplada a un detector de masas de tipo triple cuadrupolo operado en modo de monitoreo de reacción múltiple (MRM). Se optimizaron las diversas variables relacionadas a la limpieza y acondicionamiento de las muestras de suero y orina, conjuntamente con los parámetros operativos de separación y detección. Las muestras fueron inyectadas en la columna mencionada que resolvió los metabolitos a diferentes tiempos y en menos de 3 minutos. Posteriormente, los mismos fueron identificados y cuantificados empleando los siguientes fragmentos de los iones precursores de m/z 162 y 204 para carnitina y acetilcarnitina; respectivamente: 103u (ion de cuantificación de C_0), 145u. (ion de cuantificación de C_2), 85u. y 60u. (iones de confirmación, comunes para ambos analitos). Adicionalmente, se evaluó el efecto de la matriz de las diversas muestras sobre la ionización de C_0 y C_2, se validó la metodología y se obtuvieron las figuras de mérito correspondientes. Finalmente, se llevó a cabo su aplicación, obteniéndose niveles de concentración de carnitina y acetilcarnitina en el orden micromolar, hecho que concuerda satisfactoriamente con lo reportado por otros autores y permite la obtención de conclusiones de interés metabólico.