Nuevos avances relacionados con el Síndrome de Ovario **Poliquístico**

INVESTIGACIÓN

Según los resultados hallados por la investigadora de la Universidad de Murcia Mireya Calzada González, el estrés oxidativo podría jugar un papel im-portante en el origen y evolución del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP). Afecta al 5-10% de las mujeres en edad re-



productiva que presentan ma yor riesgo de síndrome metabó lico v enfermedad cardiovascular. El objetivo de esta investi gación es evaluar el estado oxidativo en grupos de mujeres con y sin SOP, demostrando que las pacientes con dicho síndrome presentaban niveles más altos de EO. Por ello, se sugiere que la medición en la práctica clínica de los marcadores de EO podría ser una herramienta útil para el diagnóstico de mu-jeres con SOP y la identificación de riesgo cardiovascular.

Libro de la UMU y los economistas sobre Responsabilidad Social Corporativa

CONSUMO

La Cátedra de Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad de Murcia y el Cole gio de Economistas presentan el próximo martes, 11 de junio, el libro 'Evolución de la percepción de los consumidores so-bre la RSC en la Región de Murcia 2008-2018', que tendrá lugar en la sede del Colegio de Economistas a las 10.00 horas

El acto contará con la presencia, entre otros, de José Lu-ján, rector de la UMU; Ramón , Madrid, decano del Colegio de Economistas; y Longinos Marín, director de la Cátedra de RSC. El estudio ofrece una actualización de los datos publicados previamente y su comparación con los tres estudios anteriores, permitiendo una visión global de la evolución de la percepción de los consumidores murcianos.

Una nariz electrónica que mide la calidad de los alimentos

La propuesta, que estudia la UMU, tiene por objeto combatir la contaminación microbiana

:: M. J. MORENO

MURCIA. La contaminación microbiana de alimentos es un gran problema para la industria alimentaria por las grandes pérdidas económicas que conlleva. Este fenómeno puede ser debido a la aparición de bacterias, hongos filamentosos y levadu ras. Las levaduras contaminantes son causantes de la alteración de las propiedades organolépticas y, por tanto, de la calidad de los

alimentos. En este sentido, el uso de sistemas de Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas (GC-MS), basándose en el estudio del perfil de los metabolitos volátiles obte-nidos, es una alternativa que ha mostrado un gran poten-cial para la determinación de levaduras. «Su implementación en la industria alimen taria permitiría disponer de un método de control rutinario, sustituyendo al método de recuento tradicional, lo que supondría un gran ahorro de tiempo mejorando el tiempo de reacción y toma de decisiones», en pa-labras de Pilar Viñas, catedrática de Química Analíti-ca e investigadora del grupo de investigación 'Métodos Instrumentales Aplicados de la Universidad de Murcia.

De ahí surgió la idea de desarrollar una nariz elec-trónica basada en el empleo de técnicas de GC-MS y es-tudios de metabolómica que, de forma rápida y en un solo día, permita establecer la vida útil y la posi-ble contaminación de las sal-



Pilar Viñas, en la Facultad de Ouímica de la UMU, :: J. CARRIÓN / AGM

sas, zumos u otros alimentos envasados, por levadu ras y hongos, a diferencia del método de recuento mi crobiológico clásico que tar-da cerca de una semana hasta visualizar el crecimiento del hongo. El proyecto ha sido selec-

cionado para formar parte del programa Prueba de Concepto de la Fundación Séne ca, puesto que, como dice la investigadora, «en términos de beneficios desde el punto de vista tanto social como económico para la Región de Murcia, hay que resaltar los principales elementos innovadores y las ventajas que tendrá el nuevo procedimiento que se investigará en este proyecto, desarrollando soluciones naturales que permiten que los clien-tes obtengan alimentos sabrosos y seguros con una etiqueta limpia y empleando un método más rápido y de menor coste que los existen-

tes en la actualidad». Para ello, se inoculan las salsas o zumos con levadu-ras, se aplican técnicas clásicas basadas en el recuen-to microbiológico, se implementa una plataforma ana-lítica metabolómica para es«El proyecto prevé soluciones naturales para que los clientes obtengan alimentos sabrosos y seguros»

«El potencial de mercado es muy amplio; hay multitud de empresas implicadas en biotecnología»

tablecer de forma sencilla v rápida el tiempo de vida útil de los alimentos, se compara el crecimiento microbiano en alimentos sin y con conservantes, se analizan los perfiles cromatográficos, se construven modelos quimiométricos, se validan usando muestras ciegas y se implementan para su aplicación a empresas naciona les e internacionales implicadas en el campo de la biotecnología alimentaria.

Con mayonesa

Como explica Pilar Viñas, «el estudio se ha llevado a cabo usando mayonesa como salsa de referencia y se ha evaluado la idoneidad del método para determinar la contaminación tanto en salsa sin conservantes, como en presencia de ellos. Se ha probado la adición de un conservante químico tradicional (sorbato/benzoato) y un conservante natural de sarrollado por la empresa Prosur. Las salsas son inoculadas por colonias de diferentes tipos de levaduras que son capaces de producir la fermentación de diversos compuestos orgánicos, produciendo distintos metabolitos. Con los parámetros medidos en la plataforma, se han aplicado modelos quimiométricos para llevar a cabo la clasificación de las muestras según el análisis metabolómico efectuado».

Prosur es una empresa murciana líder en España en investigación, desarrollo y fabricación de ingredientes para la industria alimentaria con más de 50 años de experiencia en el sector e implantada en 40 países. Para ampliar su mercado, considera prioritario investigar nuevas soluciones naturales para nuevas matrices alimentarias, en especial, salsas y zumos vegetales, en las que se pretende aplicar las mejores solucio-nes naturales para prolon-gar su vida útil. De ahí que haya suscrito un convenio de colaboración con la Uni-versidad de Murcia por el que, además, se crea la Cá-tedra PROSUR de Biotecno-

logía de Alimentos. Este es el punto de partida del pro-yecto de colaboración con el grupo 'Métodos Instrumentales Aplicados' de la Uni-versidad de Murcia, mediante el trabajo de un becario adscrito a la cátedra.

Al mismo tiempo, gracias al apoyo de la Fundación Séneca, el equipo ha contrata-do un graduado en Química para llevar a cabo conjunta-mente el trabajo en la universidad y la empresa. La im-plementación del método desarrollado en diferentes empresas de la Región de Murcia permitirá atraer nue-va financiación por parte de nuevas empresas. La ayuda también se empleará para adquirir material fungible de laboratorio para la realización del proyecto.

Resultados

El grupo de la Universidad de Murcia cuenta con un detallado plan de trabajo que le va a permitir alcanzar los objetivos propuestos a lo lar-go de 2019, lo que supondría que en los siguientes meses su nariz electrónica podría estar a la venta. «El potencial de mercado

– según Viñas– es muy am-plio, ya que hay multitud de empresas, tanto nacionales como internacionales, que están implicadas en el cam-po de la biotecnología alimentaria». La contamina-ción de los alimentos y su descomposición por hongos o levaduras afecta no solo a las salsas, sino a una amplia gama de alimentos envasados cuva vida útil sería mucho más rápidamente establecida por medio de esta sencilla plataforma metabolómica. Por tanto, los potenciales usuarios /clientes serían todas aquellas empresas alimentarias interesadas en conocer la contaminación de los alimentos envasados por hongos y levaduras.

Para la explotación de la idea los miembros del equipo de investigación de la universidad se han puesto en contacto con los colabo-radores de la empresa Prosur para implementar y va-lidar los resultados.