

LA GACETA

REGIONAL DE SALAMANCA

DOMINGO, 19 DE JUNIO DE 2016.

Año XCVI. Nº 31.171

PRECIO: 2,30 €

Slidemedia Lab y
Zoes, ganadores del
Festival de la Luz Pág. 8



ALUMNI DESPEGA
La Asociación de Antiguos Alumnos logra rebasar
los 5.200 socios y consigue implantarse en más de
veinte países
Página 9

La Universidad participa en un estudio para frenar la tosferina

El grupo de investigación de Citometría diseñará junto a expertos de toda Europa un sistema para medir la protección de la actual vacuna. La UE financiará el proyecto con 14 millones de euros, de los que Salamanca recibirá 1,5 millones

Páginas 2 y 3



Los opositores abarrotan la ciudad

Miles de opositores realizaron ayer las dos primeras pruebas de la oposición de maestro de Primaria en cinco institutos de la ciudad y la Escuela Oficial de Idiomas. Bastantes de ellos mostraron sus críticas por el retraso con el que empezó el examen, ya que pese a estar citados a las 8.30 de la mañana, no lo

comenzaron hasta las 10 porque el llamamiento y comprobación de los aspirantes se alargó durante hora y media en algunas sedes. La Junta afirmó que se cumplió el horario previsto para un proceso en el que había 4.220 aspirantes inscritos. | MANUEL BARROSO

Página 10

15.000 personas arrojan al Cristo de Cabrera

Un año más, los fieles y devotos del Santo Cristo de Cabrera cumplieron con la tradición y abarrotaron el santuario y sus alrededores en una jornada de devoción y ocio. Alrededor de 15.000 personas visitaron a la venerada imagen llegados desde toda la provincia.

Páginas 24 y 25



Los fieles cumplieron con el tradicional besapiés. | EFE

ELECCIONES



Rajoy pide concentrar el voto moderado del PP o sumará más Podemos

El líder del PP, Mariano Rajoy, pidió ayer a todos los votantes moderados del país que concentren su voto en el Partido Popular, porque si se divide dicho voto en tres formaciones, ha advertido, Podemos obtendrá mejores resultados. "No es lo mismo que haya un partido con el 45% de los votos que tres con el 15%. Con el 45% se le quitan escaños a los radicales", aseguró.

Página 48

Iglesias: "Entre todos los españoles y el PP hemos hecho un milagro" Pág. 32

El crédito al sector privado sube por primera vez en cinco años

Página 7

HOY, CON LA GACETA

1º LIBRO
DON Quijote de LA MANCHA



2,95 €
+ CUPÓN DEL PERIÓDICO

LA REVISTA **pronto**

HOY, 80 PÁGINAS

SALAMANCA	2	EXTRANJERO	54
OPINIÓN	4	SOCIEDAD	55
AGENDA	22	DEPORTES	56
PROVINCIA	24	SUCESOS	66
ELECCIONES	31	LOTERÍA	74
CAMPO	51	TELEVISIÓN	75
CASTILLA Y LEÓN	52	CARTELERÍA	77
NACIONAL	53	EL TIEMPO	79

Elimina la cláusula suelo

SOS ABOGADOS ¡RECUPERA TU DINERO!

Antes de firmar con tu banco ¡consúltanos!

C/ Plaza de la Fuente (esquina Cta. del Carmen)
www.sosabogados.com



923 266 885



La Universidad participa en un gran estudio europeo sobre la vacuna de la tosferina

El grupo de investigación de Citometría diseñará junto a expertos de toda Europa un sistema para medir la protección de la vacuna de la tosferina a través del análisis de las células

R.D.L. | SALAMANCA

En los últimos meses se han disparado los casos de niños con tosferina. Entre las causas que se barajan una de las que cobra más fuerza es que las vacunas de la tosferina que se administraron de niños a los que ahora son adultos hayan perdido eficacia con el paso del tiempo. Por ello, la mayor parte de las autonomías han comenzado ya a vacunar a las embarazadas con el fin de asegurarse de que las madres transmiten al feto los anticuerpos y así los bebés estén protegidos en sus primeras semanas de vida.

La situación ha puesto en alerta a las autoridades sanitarias hasta el punto de que, la Unión Europea ha sacado una convocatoria de la Iniciativa sobre Medicamentos Innovadores (IMI2) dedicada en exclusiva a la tosferina.

Diecinueve grupos de investigación de toda Europa participarán en el proyecto y entre ellos está el Servicio de Citometría de Flujo del Centro de Investigación del Cáncer, que dirige Alberto Orfao.

"El objetivo es ver si con las vacunas que hay en estos momentos podemos identificar marcadores que se puedan utilizar para predecir la protección a largo plazo de una vacuna", explica Orfao y añade que, aunque el proyecto se centra en tosferina, los resultados se podrán extender al resto de vacunas.

"Un grupo central desarrollará los métodos de monitorización mientras que otros se encargarán de los ensayos clínicos y dentro de ellos algunos aplicarán los marcadores de respuesta. Nosotros estamos dentro de los grupos dedicados a desarrollar sistemas para evaluar las respuestas", comenta Alberto Orfao y añade: "Con la Universidad de Leiden (Holanda), tendremos un año y medio para desarrollar una herramienta de monitorización".

La financiación total del proyecto dependerá de las contribuciones de las industrias implicadas también en el estudio pero, en términos generales, la Unión Europea financiará el proyecto con 14 millones de euros, por lo que la previsión es que la cantidad global pueda ascender a 20 millones de euros. Así, directamente para el grupo de Citometría de Flujo irán a parar 1,5 millones, cantidad que incluye la contratación de dos personas a tiempo completo, un investigador predoctoral y otro posdoctoral.



Uno de los aparatos del equipo de Alberto Orfao para la citometría de flujo. | BARROSO

La UE financiará el proyecto con 14 millones de euros y el grupo de Citometría de Salamanca recibirá 1,5 millones

Hasta finales de 2017, los investigadores de la Universidad de Salamanca se centrarán en poner a punto un sistema de monitorización genérico del sistema inmune y luego tendrán otros dos años para desarrollar un sistema específico para la tosferina, ya que dentro de año y medio será cuando se abrirán los ensayos clínicos en los que se comenzará a utilizar la monitorización y se probará también en muestras reales.

"El resultado final es que tras

esta investigación, antes de vacunar a las embarazadas, habrá una forma de medir cuál es el nivel de protección que tienen de la tosferina. Incluso, aunque será muy caro, se podrá predecir cuando se pone una vacuna nueva en qué porcentaje la persona va a estar protegida a corto, medio y largo plazo", explica Alberto Orfao.

En la actualidad, la protección que ofrece una vacuna se mide en base a anticuerpos, el proyecto en el que están inmersos los investigadores de la Universidad de Salamanca se basa en la medición a través de las células que permiten saber el plazo de protección que aporta una vacuna.

"Se podrá determinar si se requieren, o no, dosis repetidas de vacunas", hace hincapié el director del grupo de Citometría del Centro del Cáncer.

LOS DETALLES

¿Qué es la citometría?

"Es como un microscopio muy particular que casi no necesita ni experto para manejarlo. Se parte de una muestra, sangre o cualquier líquido o tejido del cuerpo y lo que hacemos es crear las herramientas para un análisis rápido", explica Alberto Orfao, director del Servicio de Citometría de la Universidad de Salamanca.

¿Cómo funciona?

Gracias al método elaborado por el equipo de Orfao, un investigador puede seleccionar una base de datos con la que comparar su muestra, elige el tipo de muestra, la base de datos, el modelo matemático que quiere utilizar y puede realizar un análisis de forma automática de forma que en 25 segundos obtiene un mapa de células con información completa de cada una de ellas, "nombre y apellidos", asegura Orfao. Incluso el programa le advierte de que tiene que comprobar una célula que es un precursor, es decir, que no es normal. El mismo sistema le permite comparar la muestra con otra base de datos y obtener así el nombre de la posible enfermedad.

¿Por qué es tan importante?

"El principal impacto es que aunque no tengas el mejor experto del mundo, este sistema te permite trabajar como si lo tuvieras", comenta Orfao.



LAS PREGUNTAS

¿Qué es la tosferina?

Se trata de una enfermedad bacteriana altamente contagiosa que ocasiona una tos violenta e incontrolable que puede dificultar la respiración, aunque los síntomas varían con la edad y los antecedentes de vacunación. Al principio se suele manifestar como un resfriado común, con congestión nasal, moqueo, estornudos, tos y fiebre. Más tarde aparece una tos persistente, con un sonido muy característico, que puede durar varias semanas. Es una enfermedad habitualmente leve en adolescentes y adultos pero en bebés puede complicarse llegando a ser muy grave.

¿Cómo se vacuna en la actualidad?

El calendario vacunal infantil de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León incluye en la actualidad dosis de esta vacuna a los 2, 4, 6 y 18 meses, pero está previsto un cambio para que desde el próximo año se administren sólo tres dosis, a los 2, a los 4 y a los 11 meses. Además, ante los últimos casos, la Consejería de Sanidad ha comenzado a vacunar a las embarazadas antes de la semana 36 de gestación, de forma que la madre pueda transmitir los anticuerpos al feto y el bebé esté inmunizado desde que nace hasta los 2 meses, cuando recibe la primera dosis de la vacuna.

¿Cuáles han sido los últimos casos?

El pasado 11 de mayo ingresó en el Hospital de Salamanca un caso sospechoso de tosferina, se trataba de una niña de pocos meses de vida cuya madre no había sido vacunada en el embarazo, tal y como recomiendan las autoridades sanitarias. A lo largo del pasado año en toda Castilla y León se contabilizaron poco más de 200 casos de tosferina, de los que una treintena correspondían a menores de entre cero y tres meses, que es la horquilla de edad en la que se registra una mayor hospitalización por dicha enfermedad. En el caso de Castilla y León los datos no son alarmantes.

¿Las vacunas son eficaces?

Esa es la pregunta que se hacen todos los expertos y a la que tratarán de dar respuesta los investigadores de la Universidad de Salamanca. El médico Alberto Orfao explica que hace tiempo se cambió la vacuna que se administra a los niños, de forma que pasó a administrarse dosis elaboradas con proteínas producidas en laboratorio y no elaboradas con extractos de la bacteria completa como sucedía antes. Con el paso del tiempo se está viendo que esas vacunas dejan de proteger, por lo menos en algunos sujetos, así que algunas madres no transmiten ya los anticuerpos al feto.

¿Cómo se mide si protegen?

En la actualidad se sabe si una persona está protegida ante la tosferina midiendo si tiene anticuerpos o no, pero no se sabe a qué plazo está protegido. Con el proyecto de investigación de la Unión Europea en el que participan científicos de la Universidad de Salamanca se va a desarrollar un sistema para medir la protección a partir de las células que "dirán" a los especialistas si el paciente está protegido y a qué plazo. De forma que no habrá que vacunar a las embarazadas de forma indiscriminada, sino sólo en el caso de que se tenga claro que carecen de la protección necesaria.

Alberto Orfao. DIRECTOR DEL SERVICIO DE CITOMETRÍA DE FLUJO

“Tenemos un entorno muy bueno pero necesitamos más investigadores de primer nivel”

Aunque su grupo no tiene problemas económicos gracias a sus buenos resultados en proyectos europeos e internacionales, el catedrático de Medicina reclama a la Junta una financiación en función de la productividad

R.D.L.

DESDE hace una década, Alberto Orfao comenzó a desarrollar metodologías para la detección automatizada de marcadores tumorales y de su evolución oncológica. Fruto de ese trabajo son una treintena de patentes registradas en Europa, Estados Unidos y Japón, así como la producción de numerosos kits de reactivos de laboratorio.

—¿Cómo surge la posibilidad de participar en ese gran consorcio europeo para el estudio de la vacuna de la tosferina?

—Este proyecto surge a raíz de otro que hemos creado hace más de diez años basado en generar herramientas de monitorización. En este caso está enfocado a monitorización del sistema inmune, que es una de las áreas más importantes en las que hemos trabajado. Dentro de las herramientas que hemos generado se han creado muchos productos comerciales, más allá de patentes, porque hay empresas que ya está produciendo productos basados en esas ideas, que producen nuestras herramientas y que hay personas que las utilizan, así que cubrimos toda la cadena.

—¿Se puede decir que son un referente?

—Sí, somos los primeros en el mundo en cuanto a citometría. El éxito del grupo es grande. Para un proyecto de la Fundación Internacional del Mieloma teníamos como objetivo desarrollar un método nuevo para monitorizar trata-



Alberto Orfao, en el laboratorio de Citometría de Flujo. | BARROSO

miento y el proyecto se acabó el 1 de mayo y el 20 de abril entregamos las publicaciones definitivas, con datos, método, y ya hay muchas personas utilizándolo, de forma que en estos momentos el Grupo Internacional del Mieloma ha establecido un nuevo criterio de cura posttratamiento basado en lo que hemos desarrollado. Ese proyecto fue para médula ósea y ahora vamos a intentar un método pa-

ra monitorizar en sangre.

—Y siendo los primeros ¿qué financiación tiene el grupo?

—A nivel de grupo la financiación anual global está entre 1 y 1,5 millones de euros.

—Forman parte del Centro del Cáncer, algunos no entenderán que cuenten con tanto dinero y el Centro del Cáncer esté reclaman-

do financiación.

—Lo primero es que no todo es cáncer. Casi todos los proyectos que nosotros pedimos van vía Universidad, hay otros que se piden vía IBSAL y otros los pedimos por el Centro del Cáncer, de todos ellos, las instituciones se llevan el 20 por ciento del dinero que se ingresa. En cualquier caso, la financiación depende mucho de todos los grupos, uno solo no puede hacerse cargo de financiar un centro de investigación y el centro se resiente si no tiene una financiación básica estable. Es un problema de sentarse, ver lo que cuestan las cosas y lo que se atrae. Nosotros al año gastamos mucho, 1 millón, de ese dinero en personal son 700.000 euros pero de ellos un tercio es seguridad social y un 20% IRPF, es decir, que la mitad se va en impuestos al país o a la Comunidad Autónoma y hablamos de dinero que viene de fuera de la Comunidad, por lo tanto ¿no debería poner la Comunidad una parte? ¿No debería financiar por resultados? Yo no pido que pongan el dinero en el grupo, sino que financien el centro de acuerdo a esos parámetros y a largo plazo, que no sean decisiones de cada año.

—¿Y la contratación de personal, cómo funciona?

—Es un riesgo en este momento contratar a más gente porque con la “Ley Caldera” cuando terminas un proyecto en el que tienes contratada a una persona que llega con una formación básica y la formas durante los años que dura el

proyecto, cuando el proyecto termina, aunque consigas después otro nuevo, esa persona no puede continuar. Por ejemplo, hemos tenido un proyecto grande de la Fundación Internacional del Mieloma de tres años que hemos cerrado en mayo, de 1,7 millones, con tres personas contratadas. En base a ese proyecto han dado seguimiento a otro pero al ser nuevo no puedo contratar a las mismas personas por encadenamiento de contratos ni dar continuidad a su contrato y tampoco puedo hacerlos fijo. Un desastre.

—¿Qué plantilla tiene su grupo?

—Somos 50 personas directamente, como una empresa, pero el programa de software lo gestiona una empresa y son otras 50 personas y otra explota nuevos productos.

—¿De nuevo quizás el problema sea como en otras áreas que se financian por igual a todos sin mirar resultados?

—Yo creo que, lógicamente hay que repartir, pero de acuerdo a la infraestructura ya existente, el entorno existente, y hay que apostar por la complementariedad, no por la repetición. Hay que apostar por ser complementario en algo, una ciudad respecto a otra. Es muy fácil entender que eso es la forma de, como Región o como país, avanzar, y en este momento en Salamanca esa infraestructura que existe. Tenemos un entorno muy bueno de infraestructuras de servicios, necesitamos más investigadores de primera línea que aprovechen al máximo lo que tenemos.