



**RESUMEN DE MEDIOS  
15 DE ENERO 2019**



**Dirección de Comunicación**

**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

# ABCdesevilla

Buscar 

Sevilla Provincia Opinión Elecciones Andalucía España Internacional Economía Deportes Cultura Gurmé Gente & Estilo Conocer Más 

SEVILLA SEVILLA Sevilla Solidaria Andalucía en Sevilla

Publicidad



José López Barneo, director del Instituto de Biomedicina de Sevilla - Rocío Ruz

SANIDAD

## Descubren en Sevilla un nuevo mecanismo que genera mayor crecimiento y malignidad del cáncer de colon

- El trabajo lo ha realizado un equipo de investigadores del Instituto de Biomedicina de Sevilla, ubicado en el Hospital Universitario Virgen del Rocío

S. L.  
@abcdesevilla

Sevilla - Actualizado: 14/01/2019 17:49h

Un equipo de investigadores del **Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS)**, ubicado en el **Hospital Universitario Virgen del Rocío**, ha descubierto un nuevo circuito que conduce a un incremento del crecimiento y malignidad de los tumores. El trabajo, que combina estudios con líneas celulares tumorales, modelos animales y bases de datos de pacientes tratados en el hospital sevillano, ha sido publicado recientemente en la revista científica *Oncogene* del Nature Publishing Group. Los resultados son de gran importancia para conocer la **biología de los tumores** y que determinan su evolución. Además, la proteína PLD2

### NOTICIAS RELACIONADAS

«Perder la mitad de mi lengua por un cáncer me hizo más humilde»

Cada año se diagnostican 120 casos nuevos de niños con cáncer en el Virgen del Rocío

en la que se ha centrado los estudios puede servir como diana terapéutica para el tratamiento del cáncer de colon y, potencialmente, de otros tipos de tumores.

De este modo, han descrito el microambiente en el que se haya el tumor, y en el que una proteína secretada por las **células tumorales en cáncer de colon** provoca alteraciones. El microambiente tumoral está formado por células tanto tumorales como no tumorales, entre las cuales existen muchas interacciones que contribuyen al desarrollo del tumor. Para ello, han utilizado muestras de tumores de pacientes tratados en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, que han obtenido a través del Biobanco del Sistema Sanitario Público Andaluz.

En concreto, el trabajo de investigación del **IBiS**, dirigido por **José López Barneo**, concluye que la proteína fosfolipasa D2 (PLD2), la cual se expresa a niveles anormalmente altos en pacientes de cáncer de colon, es secretada por las células tumorales y altera a las células no tumorales del microambiente provocando en ellas una situación que los especialistas denominan «senescencia».

La senescencia consiste en una parada de la división celular de las células que la sufren, aunque pese a esto son capaces de secretar una serie de factores que aumentan la capacidad tumorigénica de las células tumorales. Esto hace que se establezca un **circuito entre células tumorales y no tumorales** que conduce a un aumento del número de células madre tumorales, que poseen una capacidad proliferativa mayor que las células tumorales normales al ser similar al de cualquier otra célula madre pluripotencial. El trabajo se ha realizado por la **doctora Sandra Muñoz Galván**, como investigadora principal, y liderado por el doctor Amancio Carnero, investigador científico del CSIC.

## El cáncer colorrectal

El cáncer colorrectal es el tumor más frecuente en la población y la **segunda causa de muerte por cáncer en hombres y mujeres**. No suele presentar síntomas en su fase temprana a pesar de que se puede curar en el 90 por ciento de los casos si se detecta precozmente, lo que se logra con una sencilla prueba de heces, indicada a toda la población entre 50 y 69 años según el Programa de **Detección Precoz del Cáncer de Colon y Recto** de la Consejería de Salud.

Los especialistas de Aparato Digestivo, dirigidos por **Juan Manuel Bozada**, atienden en consulta de alta resolución a los pacientes con sospecha de cáncer de colon, a quienes se les practica una colonoscopia o biopsia de manera preferente mediante el proceso de Cáncer Colorrectal, en colaboración con los profesionales de la Unidad de Radiodiagnóstico que dirige **Francisco Javier Castell** o de Anatomía Patológica, coordinada por **Enrique de Álava**.

Los casos más complejos se resuelven finalmente en quirófano y son derivados a la Unidad de Cirugía General del Hospital Universitario Virgen del Rocío, lidera **Javier Padillo**, quienes operan cada año a cerca de 200 pacientes por tumores de colon y unos 80 de recto. Para ello, utilizan técnicas mínimamente invasivas, cirugía robótica y otras más complejas, según el grado de patología que presenta el paciente.

### TEMAS

Biomedicina    Cáncer    Hospital Virgen del Rocío    Médicos

## + Comentarios

Publicidad

LO MÁS LEÍDO EN ABC SEVILLA

Sevilla

ABC Sevilla

# ANDALUCÍA.-Sevilla.- **El IBiS** descubre un nuevo circuito que conduce a un mayor crecimiento y malignidad del cáncer de colon

**La clave está en una proteína que segrega el tumor que crea un microambiente propicio para la proliferación**

SEVILLA, 14 Ene. (EUROPA PRESS) -

Un equipo de investigadores del Instituto de Biomedicina de Sevilla -IBiS-, ubicado en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, ha descubierto un nuevo circuito que conduce a un incremento del crecimiento y malignidad de los tumores. El trabajo, que combina estudios con líneas celulares tumorales, modelos animales y bases de datos de pacientes tratados en el hospital sevillano, ha sido publicado recientemente en la revista científica *Oncogene* del Nature Publishing Group.

Los resultados son de gran importancia para conocer la biología de los tumores y que determinan su evolución. Además, la proteína PLD2 en la que se ha centrado los estudios puede servir como diana terapéutica para el tratamiento del cáncer de colon y, potencialmente, de otros tipos de tumores.

De este modo, han descrito el microambiente en el que se haya el tumor, y en el que una proteína secretada por las células tumorales en cáncer de colon provoca alteraciones. El microambiente tumoral está formado por células tanto tumorales como no tumorales, entre las cuales existen muchas interacciones que contribuyen al desarrollo del tumor. Para ello, han utilizado muestras de tumores de pacientes tratados en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, que han obtenido a través del Biobanco del Sistema Sanitario Público Andaluz.

En concreto, el trabajo de investigación concluye que la proteína fosfolipasa D2 (PLD2), la cual se expresa a niveles anormalmente altos en pacientes de cáncer de colon, es secretada por las células tumorales y altera a las células no tumorales del microambiente provocando en ellas una situación que los especialistas denominan 'senescencia'.

La senescencia consiste en una parada de la división celular de las células que la sufren, aunque pese a esto son capaces de secretar una serie de factores que aumentan la capacidad tumorigénica de las células tumorales. Esto hace que se establezca un circuito entre células tumorales y no tumorales que conduce a un aumento del número de células madre tumorales, que poseen una capacidad proliferativa mayor que las células tumorales normales al ser similar al de cualquier otra célula madre pluripotencial.

El trabajo ha sido realizado por la doctora Sandra Muñoz Galván, como investigadora principal, y liderado por el doctor Amancio Carnero, investigador científico del CSIC.

## EL CÁNCER COLORRECTAL

El cáncer colorrectal es el tumor más frecuente en la población y la segunda causa de muerte por cáncer en hombres y mujeres. No suele presentar síntomas en su fase temprana a pesar de que se puede curar en el 90 por ciento de los casos si se detecta precozmente, lo que se logra con una sencilla prueba de heces, indicada a toda la población entre 50 y 69 años según el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Colon y Recto de la Consejería de Salud.

Los especialistas de Aparato Digestivo, dirigidos por Juan Manuel Bozada, atienden en consulta de alta resolución a los pacientes con sospecha de cáncer de colon, a quienes se les practica una colonoscopia o biopsia de manera preferente mediante el proceso de Cáncer Colorrectal, en colaboración con los profesionales de la Unidad de Radiodiagnóstico que dirige Francisco Javier Castell o de Anatomía Patológica, coordinada por Enrique de Álava.

Los casos más complejos se resuelven finalmente en quirófano y son derivados a la Unidad de Cirugía General del Hospital Universitario Virgen del Rocío, lidera Javier Padillo, quienes operan cada año a cerca de 200 pacientes por tumores de colon y unos 80 de recto. Para ello, utilizan técnicas mínimamente invasivas, cirugía robótica y otras más complejas, según el grado de patología que presenta el paciente.

© 2019 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.



El programa está enfocado a las salidas profesionales del sector editorial.

## Cómo hacer **libros** y vivir de ello, en un curso

● La **Facultad de Comunicación** acoge el segundo Curso de Gestión y Diseño Editorial

**S. V.**

¿Cómo se hace un libro y qué profesionales y artistas hay detrás de cada uno? El sector editorial mantiene el pulso de crecimiento desde 2014. Para los interesados en este campo, la Facultad de Comunicación organiza el Curso de Gestión y Diseño Editorial, que ya tiene abierta la preinscripción.

En su segunda edición, docentes especializados y profesionales del sector editorial en activo serán los responsables de conducir este curso, que comenzó el año pasado con una buena respuesta por parte de los alumnos. El plazo de la matrícula ya está abierto y se puede formalizar *on line*.

El programa está diseñado con miras eminentemente profesionales y tiene su máxima en la propuesta de empleo que conlleva implícito la profesionalización en el sector de la edición y distribución del libro bajo una dimensión pedagógica.

Se abordarán temas como los nuevos paradigmas del libro, su marco legal, la tipología de

editoriales y los derechos del autor, el contrato editorial, la rentabilidad del libro, el proyecto editorial y sus formatos, la corrección de estilo y ortotipográfica, junto a un amplio temario que se puede ver *on line* en la web del Centro de Formación Continua de la Universidad de Sevilla.

Entre sus módulos, destaca la aplicación de las herramientas para maquetar y diseñar libros y revistas, como es Indesing e Illustrator, novedad de esta segunda edición.

De acuerdo con los objetivos,

Hasta el 20 de febrero, se mantendrá abierta la preinscripción para esta formación de 95 horas

se ha priorizado ofrecer los conocimientos y las herramientas básicas para la edición, distribución, comercialización y promoción de libros y revistas. Por otra parte, se impartirá la reflexión teórica sobre la historia de la edición, así como las tendencias actuales del sector del libro.

Ya en la primera edición del curso pasaron profesionales como Miguel Ángel Sánchez, director de la Asociación de Editoriales Andaluzas, así como *masterclass* de varias imprentas como fue Podiprint, J. de Haro y Gráficas la Paz, editoriales como El Paseo, Barret y

Extravertida Editorial y librerías como Caótica. En esta II edición, el director del Centro Andaluz de las Letras, Juan José Tellez, junto al director del curso, Francisco Sierra, inaugurarán el curso lectivo que comenzará en el mes de marzo.

Desde la coordinación del curso enumeran las numerosas salidas profesionales que éste tiene, desde editoriales, agencias literarias, librerías y diseñadores a comerciales de libros, responsables de comunicación de editoriales, gestores culturales... Así, se pretende que los alumnos obtengan una formación reflexiva, activa, creativa, que capacitará para ingresar en la realidad laboral del mundo editorial, no olvidando que Andalucía se encuentra como tercera comunidad autónoma con mayor producción editorial con un 10,5% del total de la edición en España.

Al tratarse de un curso de formación continua desarrollado en la Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla, tan sólo será necesario aportar un currículum vitae que la comisión académica valorará de cara a la admisión del alumnado.

El curso se extenderá a lo largo de 95 horas, desde el 25 de marzo hasta el 22 de mayo, con un precio de 420 euros. La preinscripción como la matrícula debe realizarse antes del 20 de febrero en <https://cfp.us.es/ cursos/fc/disenyo-y-gestion-editorial/3654/>.

## ▶ LA CARLOTA

## El salón del estudiante reunirá a un millar de alumnos

### El Día

La Diputación, a través de su Delegación de Empleo, y el Ayuntamiento de La Carlota van a poner en marcha las segundas jornadas de proyección formativa *Ágora*, que tendrán lugar los días 17 y 18 de enero en el centro de formación de la localidad.

La delegada de Empleo, Dolores Amo, ha explicado que “el objetivo de este programa es que los alumnos de La Carlota y de toda la comarca sepan cuáles son las opciones que tienen en cuanto a formación reglada y no reglada, que obtengan la información necesaria de cara a su futuro siendo conscientes de que la formación es fundamental para encontrar un empleo.

El alcalde de La Carlota, Antonio Granados (PSOE), por su parte, ha explicado que “este año pasarán por el salón del estudiante más de 1.000 alumnos para recibir información de primera mano en los expositores, entre los que están la Universidad de Córdoba, la de Sevilla, la Escuela de Belmez o la Pablo de Olavide”. Granados ha anunciado que los 35 expositores que se darán cabida en el Centro de Formación Ingeniero José María Alcaide “recibirán la visita no sólo de los chicos de La Carlota, sino también de jóvenes procedentes de Fuente Palmera, Palma del Río, Posadas, Fernán Núñez, La Rambla, Santaella, Guadalcazar”.

En *Ágora* La Carlota participarán la Universidad de Córdoba, la de Belmez, Ucoídiomas, la Universidad de Sevilla y CEU San Pablo Sevilla. También estarán presentes institutos cordobeses que imparten cursos de Formación Profesional de Grado Medio y Superior.





**Dirección de Comunicación**

**COMUNIDAD UNIVERSITARIA**

# «Hay que tomarse muy en serio que se siga escribiendo ciencia en español»

**Lola Pons** Filóloga y profesora de Historia de la Lengua de la Universidad de Sevilla

La lingüista, que participa mañana en el Aula de SUR, aboga por el protagonismo de nuestra lengua en la difusión de la investigación y por hacerla más atractiva en la escuela

## FRANCISCO GRIÑÁN

**MÁLAGA.** Lo suyo son las palabras. No solo las de rabiosa actualidad, sino las que vienen de antiguo. A Lola Pons (Barcelona, 1976) le apasiona el pasado y el presente de nuestro idioma y desde las aulas de la Universidad de Sevilla se empeña en hacer de la Historia de la Lengua una materia atractiva. No solo a los alumnos. Su libro 'Una lengua muy muy larga. Más de cien historias curiosas sobre el español' se ha convertido en un éxito editorial por su capacidad divulgativa que, lejos de elitismos, trata el español como lo que es: una herramienta en boca de todos. La experta pasará mañana por el Aula de Cultura de SUR (Museo Carmen Thyssen, 19,30 horas) para establecer con el público un 'Diálogo sobre el español'.

–¿En vez de los resúmenes anuales de noticias o canciones, usted esperará con ansiedad la lista de las palabras del año de la Fundeu?

–Ja, ja, sin duda. Es muy interesante comprobar las palabras candidatas porque están relacionadas con la actualidad informativa, caso de escrache, aporofobia o populismo en años anteriores. Y la última ha sido interesante, microplástico, porque nos invita a reflexionar sobre nuestra conciencia ecológica. Y para una ciudad marítima como Málaga es una palabra todavía más necesaria. La lengua es un espejo de las obsesiones de la sociedad de cada momento.

–Otras de las aspirantes a palabra del año era micromachismo. ¿El lenguaje es sexista con tanto masculino utilizado como neutro?

–El lenguaje no es machista ni ecologista ni político. Somos los hablantes los que transmitimos machismo o racismo en lugar de mensajes de equilibrio o igualdad. Yo me siento representada dentro del masculino genérico, pero entiendo que haya gente que apueste por el desdoble para llamar la atención socialmente.

–¿El lenguaje inclusivo es una cuestión de moda?

–Para muchas personas es una debate ya agotado y le produce hartazgo, pero para los filólogos es casi la única oportunidad que tenemos para que se hable de gramática en los medios. La solución a este debate están en los propios hablantes que han apostado por hacer femeninas palabras como presidenta o jueza, mientras otros no. –**Esos cambios de género son casi naturales...**  
–Cuando la lengua brinda la posibili-



La filóloga Lola Pons participa mañana en el Aula de Cultura de SUR. :: sur

dad morfológica de que aparezca un femenino y tiene refrendo social, hay que apostar por ello. Y lo mismo que decimos arquitecta o abogada, también podemos decir azafato o matrón. No es solo una cuestión del femenino, sino también del masculino.

–¿Cómo de larga es nuestra lengua?

–Lo que llamamos castellano empezó a existir entre los siglos IX y XI. ¿Hasta cuándo? Pues esperemos que al menos lo mismo que llevamos. Su vitalidad se observa en su uso cotidiano, en entornos formales e informales. Es un reto que el español siga siendo una lengua válida para la expresión de la ciencia. Nos tenemos que tomar muy en serio que se siga escribiendo ciencia en español y que no solo sea en inglés desde la universidad y los centros de investigación. Si perdemos dominios funcionales,

## AULA DE CULTURA

► **Conferencia:** 'Diálogo sobre el español, una lengua muy larga', a cargo de Lola Pons, filóloga y profesora de Historia de la Lengua de la Universidad de Sevilla.

► **Organiza:** Aula Cultura de SUR, con la colaboración de la Obra Social La Caixa.

► **Fecha y lugar:** Mañana, miércoles 16, a las 19,30 horas, en el Auditorio Museo Carmen Thyssen (calle Compañía, 10).

perdemos salud y la lengua enferma.

–¿Los anglicismos nos invaden?

–Nadie nos invade, somos nosotros por lo que apostamos por decir 'spoiler' y 'fake' antes de sus alternativas españolas. En los últimos dos siglos, el español se ha caracterizado por una anglofobia, pero es menor a la de otros idiomas, como el italiano. Algunos extranjerismos se quedarán y otros se irán, como pasó con 'yupy' que se utilizó en los años 80.

**Cuando se atraganta la lengua**

–¿Es verdad esa sensación extendida de que hablamos peor que antes?

–Pues ni mejor ni peor. El sistema era eficaz antiguamente y lo sigue siendo ahora. Hemos variado los patrones de cortesía y el léxico. Es verdad que como sociedad hemos accedido de manera masiva a la alfabetización, pero antes había gente que hablaba mal y otra, bien. Igual que ahora.

–¿Y como escribimos en los periódicos y la prensa digital?

–La sociedad pone el foco en los medios observando si usa palabras extranjeras, pero se pasa por alto que la precipitación de la escritura digital hace que a menudo y de manera desafortunada encontramos faltas de ortografía y eso no debería permitirse porque los medios tienen una responsabilidad social.

–**Me pasa por preguntar. ¿Cualquiera comete mañana una falta al transcribir esta entrevista!**

–Ja, ja. Las empresas de comunicación deberían volver a incorporar correctores para un mejor control ortográfico.

No solo por el desprestigio de una falta, sino que la ortografía es el consenso de una sociedad.

–**La lengua es una de las asignaturas clave en los colegios, aunque a muchos alumnos se les atraganta.**

–No me extraña. En los programas docentes tenemos todavía mucho peso de contenido gramatical que es necesario en Secundaria, pero no en Primaria. A un niño hay que enseñarle a leer con gusto, a escribir y a expresarse, pero determinados contenidos teóricos deben irse a Secundaria para no cansar al alumno. Valoro mucho la labor de los profesores porque hacen lo que pueden con las dificultades que le plantean desde las administraciones educativas.

–**Por cierto, la Historia de la Lengua no se estudia mucho en los planes.**

–Sí y es alarmante. En arte prácticamente se estudia historia del arte. Por contra, los alumnos leen literatura antigua, pero no saben con detalle cuando nació el castellano y sus variedades, lo que les ayudaría a entender mejor la gramática.

–**Hay mucha alarma sobre el efecto negativo en los jóvenes de la escritura de los mensajes de 'whatsapp' y redes sociales. ¿Está justificado?**

–Ese miedo lo tenía también la sociedad cuando se inventó el telegrama. Lo preocupante sería que los alumnos solo accedieran al español escrito a través de la mensajería instantánea y no lean libros. Las abreviaturas siempre han existido, el problema es que no siempre controlamos que quede restringido al ámbito informal.

**BORJA MAPELLI**, CATEDRÁTICO DE DERECHO PENAL Y DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CRIMINOLOGÍA

● “La prisión permanente revisable no va a prevenir delitos y después sólo quedará la pena de muerte”, advierte este experto, que plantea también una revisión del delito de rebelión

## “El maltrato que ejerce el hombre tiene un plus de humillación y sometimiento”

**Amanda González de Aledo**

—Se acerca el juicio contra el *procés* y los juristas siguen divididos sobre si existió delito de rebelión.

—El escollo se ha planteado porque el delito de rebelión tiene que hacerse con violencia, palabra que interpretada en un sentido semántico es un acto de acometimiento que aquí no se aprecia. Estoy de acuerdo porque en la sociedad en la que vivimos se pueden ejercer actos violentos sin acometimiento físico. No creo que haya que forzar mucho la interpretación de la palabra violencia para aplicarla a los responsables del *procés*. En el siglo XXI, violencia es todo acto que limite el ejercicio de los derechos reconocidos por la ley a otras personas por vías ilegales. Estas personas han hecho a lo largo de todos estos meses unos actos que han impedido que la sociedad catalana pueda ejercer derechos reconocidos por ley y lo han hecho al margen de la ley, en contra de resoluciones del Tribunal Constitucional y bloqueando el funcionamiento del Parlamento.

—¿El delito de rebelión contempla también los actos preparatorios?

—La rebelión es un delito que se castiga antes de consumarse. El legislador se adelanta porque, si llega a consumarse, evidentemente el delito no tiene sentido. Si el golpe de Tejero hubiese triunfado, obviamente nadie le hubiera metido en la cárcel. El legislador es muy consciente de que tiene que intervenir cuanto antes y por eso las primeras reuniones ya son delito. Cuando los responsables de este movimiento se reunieron con la cúpula de los Mossos, fueron advertidos de que podría haber violencia y decidieron seguir adelante, eso ya es un acto preparatorio de la rebelión y entra de lleno en la responsabilidad penal.

—¿El legislador definió mal el delito de rebelión?

—En Derecho Penal dos y dos no son cuatro, el Derecho es cambiante. En el siglo XXI ya no hay rebelión en Europa, pero su regulación parece la *Obertura 1812* de Chaikovski, te imaginas el campo de batalla y los cañonazos porque es un delito del siglo XIX, de asonadas militares y del general Pavía entrando a caballo en el Congreso. Hoy en día eso no existe apenas en Europa, pero está surgiendo un nuevo tipo de rebelión, las *fake news*, la independencia de deter-



El catedrático de Derecho Penal, Borja Mapelli, en la Facultad de Derecho de Sevilla.

JUAN CARLOS VÁZQUEZ

minadas regiones de Italia, Irlanda o Bélgica. Hay que replantearse el delito de rebelión, desmilitarizarlo, *aggiornarlo* y convertirlo en un delito del siglo XXI.

—¿Comparte la decisión de que la *Manada* siga libre hasta la sentencia del Tribunal Supremo?

—La prisión preventiva, en un Estado de Derecho, tiene un carácter de excepción porque priva de libertad a una persona sin que exista sentencia firme. El tribunal ha valorado las tres causas para el ingreso en prisión: no hay riesgo de reincidencia, porque esos señores no dan el perfil criminológico del agresor sexual. No hay riesgo de que destruyan pruebas porque toda la instrucción está hecha. Tampoco hay riesgo de fuga porque no hay posibilidad de que se vayan al extranjero y, si lo hacen, van a ser detenidos. Ellos están ya con la libertad coagulada. Uno ha ido a robar unas gafas y se han encendido todos los pilotos rojos. Más controlados, imposible.

—¿Cómo valora el clima social creado en torno a la *Manada*?

—Es preocupante. ¿Cuántos casos similares ha habido en estos tres años que apenas han tenido impacto mediático? Los medios de comunicación tienen tanto poder que son capaces de con-

vertir un hecho delictivo en un acontecimiento nacional.

—¿Los medios de comunicación o las redes sociales?

—Han confluído. Me parece terrible que el diputado más conocido del Congreso sea Gabriel Rufián, eso es culpa de los medios de comunicación y de las redes sociales. Mira que hay gente que habla bien y dice cosas sensatas en el Congreso. El Derecho aplica el principio de igualdad y todas las muertes y todas las agresiones sexuales son tratadas con los mismos criterios jurídicos. Pero es difícil conseguirlo cuando de pronto se convierten en acontecimiento nacional. De eso no tienen culpa ni los jueces ni los delincuentes. Los delincuentes cometen su delito y el devenir posterior se les escapa a los delincuentes y a los jueces. Como espectador sorprendido, el Derecho ve que algunos delitos alcanzan unos picos de interés social y otros no.

—¿Qué opina sobre la prisión permanente revisable?

—Técnicamente está mal planteada porque si te condenan a prisión permanente revisable, probablemente a los 25 años sales a la calle mientras que con una condena convencional puedes estar hasta

40 años. Es una reforma que ha entrado con muchos complejos. Además está llena de riesgos: Primero, porque no tiene efectos preventivos. Nadie se cree que se vayan a reducir determinados delitos. El hombre que ha matado a la chica de Huelva en ningún momento se compró un Código Penal para saber si el delito que cometía se castigaba con prisión permanente revisable. Le da exactamente igual, él tiene un impulso criminal y lo satisface. El resto de los humanos no cometemos esos delitos porque respetamos la vida humana, no porque exista la prisión permanente revisable. Y luego se suma un problema de riesgos de futuro. Si seguimos atendiendo esa demanda de más castigo, ¿qué es lo siguiente? Pues sólo nos queda la pena de muerte.

—¿El problema es que se legisla en caliente?

—Las reformas penales se hacen mucho en función de la rentabilidad política. Las reformas de los últimos años han respondido a políticas criminales de endurecimiento y han estado apoyadas por el PP y el PSOE, es lo único en lo que se han puesto de acuerdo.

—¿Vox es anticonstitucional?

—Cuando se quiere cambiar la

Constitución no se va contra ella, es inconstitucional quien la quiere cambiar por vías no constitucionales. Todos los partidos serían inconstitucionales porque en su cartera todos tienen alguna propuesta de reforma de la Constitución. Esa es la diferencia entre Vox y los independentistas catalanes. Vox, a fecha de hoy, quiere cambiar cosas de la Constitución pero en ningún momento ha dicho que lo quiere hacer al margen de la Constitución. Los independentistas dicen que les sobra la Constitución para alcanzar esos cambios. Ellos sí que son inconstitucionales.

—¿Qué piensa de las propuestas de Vox sobre la Ley de Violencia de Género?

—No estoy de acuerdo cuando Vox dice que debe ser tratada de igual manera la violencia que ejerce la mujer contra el varón que la que ejerce el hombre contra la mujer. Cuando un hombre pega a una mujer no sólo le está haciendo daño físico sino que está atentando contra su integridad moral. Hay un plus que no puede pasar desapercibido para el Derecho Penal. Pero cuando una mujer pega un hombre lo hace en la mayoría de los casos por arrebato, sin esa carga de humillación o de sometimiento.



LA ACADEMIA, HOY

# Comienza el ciclo 'Jerez, siempre'

FIEL a la cita, hoy disfrutaremos de la conferencia inaugural del ciclo 'Jerez, siempre' en la Academia. Como desde hace un cuarto de siglo, en lógico y fructífero hermanamiento con el Centro de Estudios Históricos Jerezanos (CEHJ), los protagonistas más escogidos de la investigación histórica jerezana van a dar buena muestra de las últimas investigaciones sobre los más diversos aspectos de nuestra historia. En esta ocasión el tema escogido es 'Jerez andalusí, su alfoz y la frontera con el reino de Granada: nuevas fuentes documentales y arqueológicas'.

Serán cuatro las conferencias que se dicten por acreditados especialistas: 'Origen y transformación de las villas de frontera de la Sierra de Cádiz' por Luis Iglesias; 'Entre Anriqa y Magila, arqueología andalusí en Villamartín' por José María Gutiérrez; 'El Repartimiento Rústico de Jerez a partir de un manuscrito inédito del Padre Rallón' por Miguel Ángel Borrego; y 'Novedades sobre las defensas andalusíes de Jerez. Nuevas aportaciones desde la arqueología' por Diego Bejarano.

Hoy, como decimos, será el doctor en Prehistoria y Arqueología por la Universidad de Sevilla Luis Iglesias García, ar-

queólogo e historiador, miembro del Instituto de Estudios de Ronda y la Serranía, quien nos hable sobre las villas de frontera de nuestra Sierra.

En su intervención se ofrecerá una propuesta sobre el origen de las fortificaciones de frontera en el extremo más occidental del sultanato nazarí de Granada, en una zona de intensa fricción con Castilla. Asimismo, se nos presentará un panorama comarcal del desarrollo y evolución de estos elementos defensivos, con una interesante comparativa entre las grandes villas del norte de la zona serrana y las pequeñas fortificaciones de la serranía de Villa-

luenga o zona Sur. Para las diferencias tan evidentes entre ellas se esbozará una hipótesis de explicación.

Además, se nos informará sobre un buen número de yacimientos arqueológicos que hasta ahora permanecían inéditos, vinculándolos a unos espacios productivos de primer orden: los perímetros irrigados. Finalmente, se llevará a cabo una relectura crítica de otra serie de yacimientos y lugares que ya eran conocidos por la historiografía pero de forma muy epigráfica.

Todo ellos a partir de las 19,30 horas en nuestra sede de calle Consistorio, 13.

# Alexander Fleming: 70 años de su visita a España

Eduardo Villalobo Polo

Profesor titular del Departamento de Microbiología de la Universidad de Sevilla.



Alexander Fleming, Doctor en Medicina desde 1906, Caballero inglés desde 1944, Premio Nobel desde 1945 y Sabio desde 1948, nació cerca de Darvel, Ayrshire, Escocia, en agosto del año 1881 y murió en 1955, con 73 años, en Londres, Inglaterra. Sir Alexander, como habrían de llamarlo en la Gran Bretaña, es uno de los científicos que mayor número de personas conocen y seguramente uno de los más populares. Es, además, uno de los científicos sobre el que quizá más bulos se han escrito; por mencionar uno de los más célebres y épicos, el que cuenta que Fleming salvó por dos veces la vida a Winston Churchill, el que fuera Primer Ministro Británico. Dicen que la primera vez Fleming habría de salvar a Churchill de morir ahogado cuando ambos eran unos niños. Dicen que la segunda vez Fleming habría de tratar con penicilina a Churchill para evitar que muriera de una grave infección pulmonar. Ni lo uno ni lo otro es cierto.

Mucho se ha escrito sobre la biografía de Fleming y sobre su mayor descubrimiento, así que no voy a abundar mucho más de lo necesario ni sobre la una ni sobre lo otro. Dedicaré la mayor parte de esta comunicación a relatar cómo fue la visita a nuestro país. Pero como además se celebran los 90 años desde que descubriera la penicilina, déjenme que empiece por esta última.

## EL HITO: DESCUBRIMIENTO DE LA PENICILINA

Como es bien sabido, se atribuye al Doctor Alexander Fleming el descubrimiento, a principios del siglo XX, del primer antibiótico: la penicilina. Penicilina deriva del nombre científico del Género al que pertenece el microorganismo productor del antibiótico: *Penicillium*. Unos años antes que Fleming, John S. Burdon-Sanderson había observado la inhibición del crecimiento bacteriano en

presencia del moho *Penicillium*, en la línea de lo observado también por Lister, Tyndall o Pasteur unas décadas antes que Fleming y Burdon-Sanderson. No parece, por tanto, que lo descubierto por Fleming fuera totalmente desconocido.

El descubrimiento fue por puro azar; o al menos esa es la idea que permanece en la conciencia colectiva. El hecho de que el antibiótico se descubriera por “casualidad”, y no fruto de un concienzudo y metódico trabajo científico, da un cierto aire romántico al hallazgo que a todos gusta. Por acaso o no, el Doctor Fleming relata en su publicación de 1929, en el *British Journal of Experimental Pathology*, que “mientras trabajaba con unas variantes de estafilococos, unas placas de cultivo fueron dejadas a un lado... y examinadas de vez en cuando”. Arguye que “necesariamente, al ser examinadas, las placas se expusieron al aire y se contaminaron con varios microorganismos”.

Las personas malintencionadas nunca creyeron la versión ofrecida por Fleming. Dijeron que todo se debió al desorden reinante en su laboratorio y que Fleming, en el caos, halló su fortuna. Sea falso o pura verdad, cuando le preguntaban por el hallazgo de la penicilina, Fleming afirmaba siempre con humor: “a veces uno realiza un hallazgo cuando no lo está buscando” o “no he descubierto la penicilina por casualidad sino fruto de mis experiencias diarias”.

Las afrentas hacia el científico escocés no quedaron ahí, pues también se le tachó de haragán, inepto, poco ambicioso e incapaz de darse cuenta del potencial terapéutico de la penicilina. Nada más alejado de la realidad. Ciertamente es que no purificó la penicilina, algo necesario para su uso terapéutico. Pero tampoco es menos cierto que ni Fleming tenía la formación necesaria, ni el personal ni los recursos adecuados para realizar lo que al final

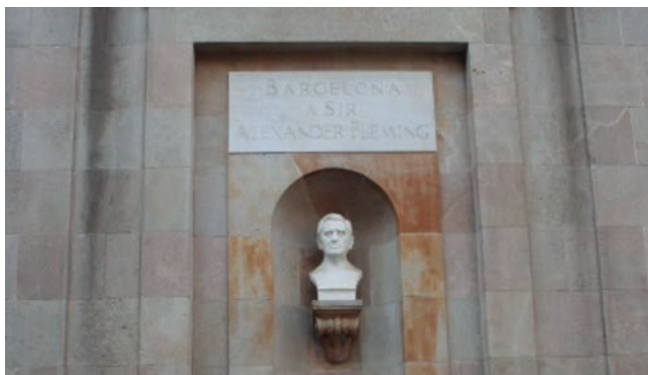
terminó siendo la colosal tarea de purificar la penicilina. Es meritorio, al menos, que Fleming usara el caldo donde crecía el moho productor de penicilina y comprobara que no era tóxico inyectado en animales. Además, hay que decir que, aunque nunca dejara claro experimentalmente que la penicilina tenía poder terapéutico, Fleming lo intuyó, pues en su famoso artículo de 1929 afirmó de soslayo: “su [de la penicilina] posible uso en el tratamiento de infecciones bacterianas”. Esa afirmación tampoco se debe considerar novedosa, ya que desde la antigüedad se conocía el poder de algunos mohos para curar heridas.

A pesar de todos los aspectos negativos que se pudieran resaltar sobre el descubrimiento y su desarrollo, lo que no cabe duda es de que Fleming fue un visionario en lo que a la resistencia a antibióticos se refiere. Basta con leer su discurso de aceptación del premio Nobel en 1945, donde ya vaticinó: “existe el peligro de que un hombre ignorante pueda fácilmente aplicarse una dosis insuficiente de antibiótico, y, al exponer a los microbios a una cantidad no letal del medicamento, los haga resistentes”. Nótese que 70 años más tarde la Organización Mundial de la Salud ya advierte de que la resistencia a antibióticos es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial.

Sea como fuera, no hay ninguna duda de que el descubrimiento de la penicilina ha sido, es y seguramente será uno de los mayores avances para la salud humana en mucho tiempo que, de forma justa o injusta, quedará irremediablemente atribuido al genio y figura de Sir Alexander Fleming.

## LLEGADA A ESPAÑA POR CATALUÑA

Fleming llegó a España el 26 de mayo de 1948 siendo un reconocido Doctor distinguido con el Premio Nobel, y se fue el 14 de



Panel 1. A la izquierda, monumento a Fleming en Barcelona en Jardins del Doctor Fleming, carrer del Carme. A la derecha, el monumento de Madrid en la Plaza de Toros Monumental de las Ventas, calle Alcalá.

junio, ahora también distinguido como Sabio y rodeado de cierto aire de Santidad, como relataré más abajo.

Invitado por el ayuntamiento de Barcelona, Fleming aterrizó en el mes de mayo en el antiguo aeropuerto de la ciudad, donde lo recibió el Doctor Lluís Trías de Bes, quién lo acompañaría en la mayor parte de su visita por España. El Hotel elegido para hospedar al afamado Doctor en la ciudad condal fue el Ritz.

Su actividad académica en Barcelona fue muy intensa, ofreciendo un total de cinco conferencias, una de ellas en la Academia de Medicina y titulada "Historia de la penicilina". En ese acto, otorgaron a Fleming el título de Académico de Honor, imponiéndole asimismo la medalla conmemorativa.

La actividad lúdica de Fleming en Cataluña también fue intensa, entre otros enclaves

visitó Montserrat y Sitges. Y como no podía ser de otra forma en la España de la época, lo invitaron a un partido de fútbol, un amistoso España-Irlanda en l'Estadi de Montjuïc, y a una corrida de toros. Ironías aparte, o no, en la España actual también lo hubiesen invitado a un partido de fútbol y a una corrida de toros. Disfrutó por primera vez del folklore español en el Poblenou y también asistió al concurso de floristas de las Ramblas. Finalmente paseó por el Barri Gòtic.

Su estancia en Cataluña fue ampliamente seguida por la Vanguardia, periódico que conserva numerosos testimonios gráficos.

### RECORRIDO POR ANDALUCÍA

El día 7 de junio por la mañana Fleming viajó y llegó a Sevilla, vía Madrid, siendo recibido en el aeropuerto por el alcalde y las

autoridades. En la ciudad del Guadalquivir lo hospedaron en el hotel Colón, donde suelen hacerlo los toreros y las personas famosas o ilustres.

En la capital andaluza también fue homenajeado, en el Ayuntamiento, en el Ateneo y como no, en la Academia de Medicina. Los Académicos sevillanos le concedieron su medalla de oro tras pronunciar una conferencia. Quiero resaltar que en cada una de las conferencias que dio en España, Fleming dejó alguna perla en forma de una frase bien traída, elocuente o irónica, o una mezcla de ambas, como la que al parecer dijo en Sevilla. Entiéndase la frase como una excusa al no haber podido purificar la penicilina, o no, pero Fleming dijo: "la paz no es propicia para los gastos que exigen los descubrimientos de la ciencia". No sin razón, Fleming dejaba caer que la purificación de la penicilina fue posible gracias a la Segun-



Panel 2. A la izquierda, monumento a Fleming en Sevilla en la Facultad de Medicina, calle Avenida Doctor Fedriani. A la derecha, el mismo monumento en su antiguo emplazamiento del Parlamento de Andalucía, calle San Juan de Ribera.



Panel 3. A la izquierda, Fleming siendo impuesto Doctor Honoris Causa en Ciencias por la Universidad Central de Madrid. A la derecha, impartiendo la conferencia "El uso de la penicilina" en Barcelona.

da Guerra Mundial, pues es evidente que el dinero fluyó abundante y rápidamente hacia acciones o proyectos que potencialmente permitieran ganar la Guerra. La purificación y producción de penicilina, realizadas sobre todo en EE.UU., sería en ese país una de esas actividades prioritarias, como lo fue el proyecto Manhattan y su bomba atómica. Afortunadamente, la penicilina habría de salvar numerosas vidas al final de esa Guerra, ya que muchos soldados no morían directamente por el fuego enemigo, sino por las infecciones que a veces éste causaba y que la penicilina a veces curaba.

Como no pudo ser de otra manera, Fleming también asistió en Sevilla a un espectáculo flamenco, ofrecido por la aristocracia de la ciudad, y que el periódico ABC de Sevilla reflejaría con una foto en su edición del día 15 de junio de 1948. Aún en Sevilla, Fleming tuvo tiempo de recorrer el centro histórico, donde paseó por el Alcázar, visitó el Hospital de la Caridad y el de las Cinco Llagas y la Sangre. Estos dos últimos eran

los lugares donde pasaban sus postrimeros días muchos enfermos pobres de la ciudad. Cuentan las crónicas de la época que el afamado Doctor se detuvo en unos rosales del Hospital de la Caridad porque "le recordaban a su tierra natal". Todos los paseos de Fleming, en todas las ciudades que visitó, fueron seguidos por muchas personas que, entre otras cosas, lo llamaban el "Bienhechor de la Humanidad".

El 9 de junio Fleming se trasladó a Córdoba. Visitó entre otros lugares la Mezquita, Medina Azahara o el Museo Julio Romero de Torres. En la ciudad también visitó el Real Monasterio de San Jerónimo de Valparaíso, donde unos aristócratas le ofrecieron un té, costumbre muy británica. También se trasladó a Jerez de la Frontera, en donde lo pasearon en una bonita calesa, para más tarde agasajarlo con los mejores manjares y vinos en las Bodegas Domecq. En esa bodega aún podemos admirar la bota firmada por el afamado doctor, con "la mejor y más clara escritura de cuántas han firmado otros famosos".

### EN MADRID, DOCTOR HONORIS CAUSA

El 11 de junio Fleming llegó a Madrid. En la capital, acompañado por su amigo el Doctor Florencio Bustinza, pronunció varias conferencias. De hecho, es su amigo quien promovió que Fleming recibiera el mayor de los homenajes de toda su visita a España: Doctor Honoris Causa en Ciencias Naturales por la Universidad Central de Madrid (actualmente la "Complutense"). En la misma ceremonia también se le concedió la Gran Cruz de Alfonso X El Sabio. La visita del ahora Sabio por Madrid también transcurrió por el Jardín Botánico, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Hospital Anglo-Americano, el Instituto Británico y el Museo del Prado. Y como no, ofrecieron en su honor un espectáculo, esta vez una función de ballet en los Jardines del Parque del Retiro. Estando en Madrid, aprovechó para visitar Toledo en compañía del famoso Doctor Gregorio Marañón.



Panel 4. A la izquierda, Fleming durante una corrida de toros en Barcelona. A la derecha, durante un espectáculo flamenco en Sevilla.



Panel 5. A la izquierda, Fleming luciendo sombrero de ala ancha en Córdoba. A la derecha, mientras firma una bota en las Bodegas Domecq en Jerez de la Frontera.

**FLEMING GENIO Y FIGURA**

Son muchas las anécdotas que, con mayor o menor grado de veracidad, se cuentan sobre la visita del Sabio a España. En Barcelona, por ejemplo, las crónicas de la época narran que, estando Fleming en una procesión y habiendo sido reconocido por el público, éste “le tributó una larga y emotiva salva de aplausos, que Sir Alexander Fleming recibió con emoción”. Y antes de abandonar Cataluña, en la cena de homenaje y despedida ofrecida por el ayuntamiento de Barcelona, Fleming, agradecido, dijo: “lo que nunca nos había ocurrido en ciudad alguna, de las muchas que hemos visitado, es la demostración espontánea de cariño que por parte de todas las clases sociales ha tenido lugar en Barcelona”. En ese discurso Fleming hablaba en plural porque en su visita por España lo acompañó su esposa, Sarah Marion McElroy.

Los asistentes a una conferencia en la Facultad de Medicina en Madrid cuentan que, al terminar su impresionante conferencia y durante los varios minutos de aplausos, el Doctor “cogió sus notas y las hizo una bola de papel, que lanzó a una papelera que se encontraba a una distancia de varios metros, con la fortuna de encestarla limpiamente”. Los asistentes, que atestaban el Aula Magna, quedaron atónitos. Más atónito quedó el Bienhechor de la Humanidad cuando, sin tiempo a reaccionar “unos fornidos muchachos lo cogieron a hombros y lo llevaron así, como a los grandes toreros, hasta el coche oficial que le esperaba afuera”. De ese suceso Fleming nos dejó dos frases que dicen mucho sobre su naturalidad y su fino humor. Primero espetó “es la primera vez que me sucede algo parecido” para, a reglón seguido, remachar “en el fondo es justo, ese enceste no era nada sencillo”.

Y en Sevilla, alguna persona le gritaba de lejos ¡usted me ha salvado!, otra le besaba la mano diciéndole ¡ha salvado usted la vida de mi hijo!. Era tal la estima y la gratitud que en esa ciudad, y en toda España, se le tuvo y guardó al afamado doctor que, años más tarde, en los bares de un famoso restaurador de la ciudad, Don Agapito Calvo, una foto de Fleming con pajarita ocupaba siempre un lugar destacado. Cuentan que muchos de los bares de Don Agapito, como la desaparecida Marina, eran de “alterne”. En ellos, las prostitutas, que frecuentemente contraían enfermedades venéreas como la sífilis o la gonorrea, no rogaban curación rezándole a la foto de alguna de las muchas figuras de Virgenes sevillanas, como la Macarena. No, lo que hacían era ponerle velas a la foto de Fleming, como agradecimiento, pues su penicilina les curaba las enfermedades transmitidas por los clientes. Se puede afirmar, por



Panel 6. A la izquierda, página del periódico la Vanguardia del 27 de mayo de 1948. A la derecha, página del periódico la ABC del 12 de junio de 1948.



Panel 7. A la izquierda, página manuscrita de Fleming para despedirse de los cordobeses. A la derecha, espacio publicitario sobre la inauguración en 1965 del Hotel Fleming de Sevilla.



tanto, que Fleming consiguió algo inaudito, tener cierto aire de “Santidad”.

También son famosos y acertados sus comentarios en Jerez de la Frontera. Tras firmar una bota en las Bodegas Domecq dijo: “vi botas con nombres sobre ellas: Nelson, Wellington, Pitt y otros. Tuve que subir a una escalera y escribir mi nombre con tiza sobre un barril. En Escocia me enseñaron a escribir con claridad y me imagino que no hay en esa bodega nombre mejor escrito que el mío”. Los que han tenido la oportunidad de ver la bota pueden afirmar que su caligrafía es impecable. Además, tras probar el maravilloso caldo de Domecq, Fleming, demostrando un aguzado ingenio, comentó: “mi penicilina cura a los enfermos, pero vuestro jerez resucita a los muertos”.

Las crónicas de la época también cuentan que Fleming agradó al público en Córdoba cuando se dejó fotografiar con un sombrero de ala ancha. Y es que allá por donde pasó, el Doctor Fleming, el Sabio, el Santo, siempre “desató el aplauso y los vítores del entusiasmado público”, sobre todo cuando se dejaba caer con una frase elocuente o con algún detalle de los que gustaban en la España de la época. No es de extrañar que le dedicaran expresiones como “¡olé torero! o ¡viva la madre que te parió!”.

Fleming se sintió muy agradecido por la acogida que le dispensó la ciudadanía española. Sólo voy a dejar una muestra de esa gratitud, la carta de despedida a los cordobeses y publicada en el Diario de Córdoba, en la que se pudo leer: “Deseo expresar mis más sinceras gracias al pueblo de Córdoba por la forma y entusiasmo con que nos han recibido. La ciudad alegre con colgaduras y en el pueblo con su alegría y entusiasmo. Especialmente he notado los niños cuyos vítores alegraron mi corazón [...]. Deseo a todos buena suerte y espero que nunca necesiten penicilina”. ¡Qué mejor cosa se podía desear que eso último!

## FLEMING ETERNO EN ESPAÑA

La visita de Fleming a España fue irreplicable, por eso dejó un reguero de recuerdos en forma de crónicas periodísticas, de monumentos, calles en su honor e incluso Hoteles, Hospi-

tales, Centros de Salud, Colegios o Jardines con su nombre. Soy sevillano así que describiré principalmente su rastro por mi ciudad.

Lo primero de todo, un busto de Fleming, situado actualmente en un jardincillo o patio de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla. El busto de bronce está sobre un pedestal, en un conjunto arquitectónico construido en piedra caliza y realizado por Juan Abascal Fuentes entre 1957 y 1959. Hay una inscripción que dice “La ciudad de Sevilla en memoria al insigne investigador Sir Alexander Fleming, descubridor de la penicilina”. Otra inscripción dice “Este monumento se erigió por iniciativa del diario Sevilla mediante suscripción popular, con aprobación del Excmo. Ayuntamiento”. La idea de hacer el monumento por suscripción popular fue de Celestino Fernández Ortiz, concejal y director del diario Sevilla. El primer emplazamiento del monumento fue el Hospital de las Cinco Llagas y de la Sangre, que visitara Fleming. Ese edificio es hoy sede del Parlamento de Andalucía y se encuentra a las espaldas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla. El monumento permaneció en los jardines del Parlamento de Andalucía hasta 2002, cuando se desmanteló para evitar su deterioro por las obras que iban a realizarse en el lugar. Tras varios años guardado, en 2004 se colocó en su actual emplazamiento. También tenemos, muy cerca de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla y del Estadio del Betis (seguro que en la España actual también es más conocido el Estadio que la Facultad), la calle doctor Fleming. Por último, tenemos también un Centro de Salud y un Colegio Doctor Fleming, situados en el barrio de Nervión, cerca esta vez del Estadio del Sevilla. El famoso Hotel Fleming, que en su apertura se anunció como “el más nuevo y moderno de Sevilla”, ya no existe, cerró sus puertas.

Monumentos parecidos al de Sevilla los encontramos también en las ciudades de Barcelona (en el Jardines del Doctor Fleming, Carrer del Carme) y Madrid (en la Plaza de Toros de las Ventas). Destaca el monumento de Madrid porque se ve a un torero brindando un toro a Fleming y una inscripción que dice “Al doctor Fleming, en agradecimiento de los toreros”. De forma parecida a lo que comenté para la Gran Guerra, muchos toreros no morían por cornadas de toro, sino por las infecciones de las heridas sufridas durante

la corrida. Comoquiera que la penicilina vino a evitar muchas de esas muertes por infección, es lógico que los toreros estuvieran muy agradecidos al insigne Doctor.

## CONMEMORACIONES EN 2018

Durante el año 2018 mi compañera María del Carmen Escámez, periodista de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad de Sevilla, y yo hemos conmemorado la visita a España del Doctor Fleming con numerosos actos. El primero fue allá por el mes de marzo junto al monumento a Fleming en el Marco de la Fiesta de la Historia de Sevilla (70º Aniversario de la visita de Fleming a Sevilla: antibióticos y salud). Ya en el mes de junio repetimos ese mismo evento, una charla-coloquio, en nuestro Campus universitario, en un entorno distendido, el ciclerero del CRAI Antonio de Ulloa de la Universidad de Sevilla. Con estos actos conseguimos algo que no es fácil en Sevilla si no hablas de fútbol, Semana Santa, Feria o el Rocío, llamar la atención de un periódico local. El 11 de junio el Diario de Sevilla publicaba un artículo titulado “Fleming, un santo con velas en los lupaneres andaluces”, que tuvo su réplica el día 12 de junio en ese mismo periódico con el artículo “Fleming, mi madre y don Agapito”. Además de esas charlas, Mari Carmen y yo grabamos también un podcast titulado “Fleming y el poder de los rayos X de Dorothy” disponible en “Ciencia Clandestina” de RadiUS (la radio de la Universidad de Sevilla).

Tras el descanso estival volvimos al ataque con Fleming y montamos la pequeña obra de Teatro “La penicilina: la bala mágica contra los microbios”, estrenada el 28 de octubre en el marco de la Noche Europea de I@s Investigador@s. Los actores, niños del proyecto MENTAC (Mentes Activas) del C.E.I.P. Príncipe Felipe de Umbrete (Sevilla). Con guion de Gloria Huertas Sánchez, profesora en la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla, Mª Carmen Medina Vela, maestra del C.E.I.P., y yo mismo. Los que estuvieron allí, unas 50 personas, cuentan que “se divirtieron mucho” y, a tenor de los aplausos, fue “un gran éxito”.

Terminaremos los actos de conmemoración en noviembre, otra vez con la charla “70º Aniversario de la visita de Fleming a Sevilla: antibióticos y salud” pero esta vez en la Semana



Panel 8. A la izquierda, un momento de la charla-coloquio sobre la visita de Fleming a España, en el bicicletero del CRAI Antonio de Ulloa, en la Avenida Reina Mercedes de Sevilla. A la derecha, los "actores" del teatro sobre la penicilina en el patio del CICUS, en la calle Madre de Dios de Sevilla. El vídeo de la función de teatro "La penicilina: la bala mágica contra los microbios" se encuentra en <http://mentacpfelipe.blogspot.com/2018/09/teatro-cientifico-la-penicilinala-bala.html>

de la Ciencia de Andalucía, durante la visita que estudiantes de más de 40 colegios e institutos de Sevilla y provincia realizarán a las 4 Facultades de Ciencia (Química, Física, Biología y Matemáticas) del Campus de Reina Mercedes de la Universidad de Sevilla.

Muchos otros han hablado de la visita de Fleming a España, algunos durante este 70º aniversario, otros anteriormente. Perdonadme si no os menciono aquí. Tengo que reconocer que el blog "Enroque de Ciencia", escrito por Carlos Roque Sánchez, ha sido de gran ayuda e inspiración, no sólo para saber mucho sobre la visita de Fleming a España, sino también para conocer curiosidades de mi ciudad, Sevilla. Aunque no le conozco personalmente, gracias Carlos. También mencionaré al profesor Ignacio López Goñi, de la Universidad de Navarra, quien se hizo eco de la visita de Fleming a España en la entrada de su blog del 3 de septiembre de este año.

### LECTURAS RECOMENDADAS

- El artículo que describe el descubrimiento de la penicilina es una lectura

muy recomendable y se encuentra en: Fleming A. 1929. On the antibacterial action of cultures of a *Penicillium*, with special reference to their use in the isolation of *B. influenzae*. Brit J Exp Path 10: 226-236.

- El discurso de aceptación del Nobel es una lectura larga pero también recomendable. Se puede leer este discurso y otros discursos de aceptación del Nobel en: <https://www.nobelprize.org/>
- Un texto escrito por Jorge Pedreña en 1948 y titulado "El doctor Fleming en España" (Revista Nacional de Educación. Madrid, 1948, nº 81; p. 78-81) es un buen comienzo para saber cómo fue la visita de Fleming a España, pero sobre todo para saber cómo se trataban temas de Ciencia en la época de la dictadura. El documento es accesible en: <http://hdl.handle.net/11162/77094>
- Blog Enroque de Ciencia por Carlos Roque Sánchez, accesible en: <http://enroquedeciencia.blogspot.com/>

- Los distintos artículos aparecidos en la Vanguardia tienen un indudable interés histórico. La información recogida sobre Fleming por este periódico se puede encontrar en su hemeroteca, accesible en: <https://www.lavanguardia.com/hemeroteca>
- Varios testimonios gráficos de la visita de Fleming a Barcelona en la Vanguardia son accesibles en: <https://www.lavanguardia.com/reportajes-fotograficos/20130526/54373604779/alexander-fleming-en-barcelona.html#1>
- Los distintos artículos aparecidos en el ABC también se pueden consultar en su hemeroteca, accesible en: <http://hemeroteca.abc.es/>

### FINANCIACIÓN

Esta comunicación forma parte de un proyecto de Divulgación Científica financiado por VI Plan Propio de Divulgación y Trasferencia de la Universidad de Sevilla.



**Dirección de Comunicación**

**EDUCACIÓN**

# **ANDALUCÍA.-PGE.- El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades incluye para Andalucía 4,5 millones de euros**

MADRID/SEVILLA, 14 Ene. (EUROPA PRESS) -

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades destinará este año a Andalucía unos 4,5 millones de euros, según refleja el proyecto de los Presupuestos Generales del Estado (PGE) para el 2019. El departamento de Pedro Duque como tal fue creado con la entrada al Gobierno de Pedro Sánchez; sin embargo, los presupuestos anteriores también incluían una partida para los organismos y los campos dependientes ahora de este ministerio.

Así, en las cuentas que han sido presentadas este lunes en el Congreso de la mano de la ministra de Hacienda, María Jesús Montero, aparece que el año pasado se aprobaron 6,3 millones para innovación y ciencia en Andalucía, casi un 40 por ciento más que el presupuesto que el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades destina en 2019 a la comunidad.

Del total que irá a Andalucía, unos dos millones son para el Instituto Oceanográfico Español y, concretamente, para construir un centro en Málaga. Después, 2,5 millones de euros forman parte el presupuesto para el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

De lo presupuestado para este consejo se desprenden partidas para a Casa de la Ciencia, y para las actuaciones que se llevarán a cabo en el edificio Casa Roja, en la estación experimental El Zaidín.

© 2019 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.

# **PGE.- El Gobierno prevé 1.780 millones para becas y ayudas a estudiantes, la cifra más alta de la historia**

**La inversión en Educación crece un 5,9% hasta alcanzar los 2.722 millones, la mayor cifra de los últimos siete años**

MADRID, 14 Ene. (EUROPA PRESS) -

El proyecto de Presupuestos Generales del Estado (PGE) para 2019 presentado este lunes por el Gobierno contempla una dotación total de 1.780 millones de euros para el programa de becas y ayudas a estudiantes, los que supone 205 millones más que en 2018, "la dotación más alta de la historia", destaca el Ejecutivo de Pedro Sánchez.

Según el proyecto de PGE presentado este lunes por la ministra de Hacienda, María Jesús Montero, en el Congreso de los Diputados, la partida destinada al sistema general de becas y ayudas al estudio se incrementa 150 millones en 2019, hasta alcanzar un total de 1.620 millones, con el propósito de que el aumento total de becas para el curso escolar 2019/2020 "sea de 536 millones de euros"..

Además, y de forma adicional con cargo a los créditos de este programa, se financia la mayor parte de la aportación de 34 millones de euros para el desarrollo del programa Erasmus+, las becas para el aprendizaje de lenguas extranjeras y las becas Séneca, que se recuperan en 2019, subraya el Gobierno.

El Ejecutivo también destaca que el programa de becas "incluye dotaciones por importe de 100 millones de euros para financiar la cobertura de libros de texto y material didáctico, duplicándose su cuantía respecto del ejercicio anterior, para favorecer los principios de equidad e igualdad y compensar las situaciones socioeconómicas más desfavorables".

Por otra parte, las ayudas para comedor para familias en riesgo de exclusión social se elevan en 25 millones de euros que financiarán diversos programas de lucha contra la pobreza infantil y la protección de las familias, según el proyecto de PGE para 2019.

## **MÁS DINERO PARA EDUCACIÓN**

El proyecto de PGE para 2019 contempla una partida de 2.722 millones de euros para educación, lo que supone un aumento del 5,9% respecto al año pasado hasta alcanzar la mayor cifra de los últimos siete años, aunque sigue estando lejos del récord registrado en inversión educativa de 2010, cuando se destinaron 3.092 millones de euros.

Dentro de los PGE aprobados por el Ejecutivo de Pedro Sánchez también se han destinado partidas para los Ayuntamientos que "promueven la universalización de las escuelas infantiles entre 0 y 3 años", ha dicho Montero, precisando que se catalogarán como "inversión financieramente sostenible" para que los consistorios puedan destinar parte de su superávit a este fin.

El Gobierno y Unidos Podemos pactaron el pasado mes de octubre aumentar el la financiación de becas y ayudas al estudio, reducir las tasas universitarias a los "niveles previos a la crisis", y extender la educación de 0 a 3 años permitiendo a los Ayuntamientos con superávit a invertir en escuelas infantiles.

En concreto, el pacto establecía "simplificar" el sistema de becas y ayudas al estudio para el curso 2019-2020 y "hacerlo más transparente", "priorizando" las "becas concedidas por razones socioeconómicas". Esta medida tendrá "un impacto global de 536 millones".

Además, el acuerdo incluía una dotación de 50 millones de euros para material escolar gratuito en las etapas obligatorias "con el objetivo de ayudar a las familias a superar la cuesta que supone el inicio de curso escolar". Por otra parte, PSOE y Unidos Podemos pactaron "reducir las tasas universitarias a los niveles previos a la crisis con la derogación.

© 2019 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.

# El rector denuncia una campaña de "chantaje y amenazas" a la UC

## El rector ha revelado que la situación ya está en manos de la Policía y los tribunales

SANTANDER, 14 Ene. (EUROPA PRESS) -

El rector de la Universidad de Cantabria (UC), Ángel Pazos, ha denunciado que la institución académica está siendo sometida desde hace tres semanas a una campaña de "chantaje y amenazas" que se inició con el envío de un escrito anónimo al máximo representante de la Universidad, y que ya está siendo investigado por la policía y los tribunales.

En ese anónimo, que también recibió la Fiscalía y el comisario de Policía, se informaba de nuevo de la posible falsificación de firmas de los integrantes de un tribunal de contratación de la UC y se instaba al rector a investigar "la larga lista de delitos que se desprenden de esos hechos" y, de no ser así, amenaza con que "las filtraciones perdurarán en el tiempo y alcanzarán a personalidades que hasta el momento se creen inviolables".

Además, en el escrito, del que Pazos ha leído varias partes ante los medios de comunicación esta tarde, se señalaba también que esto, en referencia al caso de las supuestas firmas falsas, "solo es la punta del iceberg" y aconsejaba al rector a "revisar hasta el último centímetro cuadrado" de la Universidad porque "hay instalados micrófonos que han recopilado horas de grabación en las que se escuchan conversaciones que, de ver la luz, el prestigio de la Universidad de Cantabria se iría al garete".

Aunque hasta el momento el rector no había hecho pública esta situación "de máxima gravedad", esta tarde ha comparecido acompañado de los vicerrectores de Ordenación Académica y Profesorado, Ernesto Anabitarte, y de Doctorado y Relaciones Institucionales, Alberto Ruiz, porque "el chantaje está en marcha" tras la publicación hoy de unas grabaciones en un medio digital, al que no ha citado en ningún momento (OK Diario).

Pazos ha relatado que recibió el anónimo el 24 de diciembre, ya que había sido remitido a su antiguo domicilio y no en el que reside en la actualidad, y ese mismo día acudió a la Policía, ante la cual formalizó la denuncia el día 26, tras lo que se ha puesto en marcha una investigación tanto policial como judicial.

El rector ha señalado que ese anónimo le instaba a investigar el supuesto caso de las firmas falsas en un tribunal de contratación de la UC, del que formaron parte en 2012 el decano de la Facultad de Económicas, Pablo Coto; el profesor Manuel Agüeros; y el director del Máster en Comercio, Transportes y Comunicaciones Internacionales y secretario general del PSOE de Santander, Pedro Casares.

Pazos ha recordado que el mismo día 11 de diciembre en que se denunciaron esas presuntas irregularidades se inició en la Universidad, a instancias de él, un expediente de información reservadas para esclarecer los hechos y las posibles responsabilidades derivadas de los mismos, investigación que sigue en marcha.

En su comparecencia, en la que ha estado acompañado de casi la totalidad del Consejo de Gobierno de la UC, ha cuestionado que el anónimo se enviase después de iniciada esa investigación administrativa, que continúa abierta y en la que, ha dicho, "llegaremos hasta el final" salvo que los tribunales reabran el caso y tomen la decisión de obligar a la UC a suspender el procedimiento.

Llegado ese caso, ha avanzado que la Universidad valoraría la posibilidad de personarse en la causa. "La voluntad de la Universidad es la misma desde el primer día y no se ve modulada ni en un sentido ni en otro por ningún tipo de chantaje ni amenaza", ha apostillado el rector.

## **AUDIOS "EDITADOS Y CORTADOS"**

Aunque hasta ahora Pazos ha procedido con denuncias a la Policía y continuando con la investigación interna para "evitar el impacto en la institución", este lunes ha decidido hacer público ante la sociedad cántabra este proceso de "chantaje y amenazas" una vez que se empieza a materializar "como decía el anónimo" al publicarse unos audios "editados y convenientemente cortados".

En esos audios, el rector ha asegurado que lo que manifiesta "precisamente es el malestar por las presiones que a veces pueden suceder en ciertas dotaciones de plazas y mi decisión de no tolerarlo, de ir contra ello e incluso de meterle mano como se produzca", pero esas frases han sido "convenientemente" editadas.

La grabación, según ha asegurado, corresponde a una reunión que mantuvo, a los tres meses de acceder al cargo de rector, en julio de 2016, con el comité de empresa de personal docente y laboral para abordar, precisamente, la preocupación de este colectivo por el posible "endurecimiento de los procesos de adjudicación de plazas" por parte de su equipo rectoral.

"Me sorprende que, si a alguien le preocupa la pureza del mecanismo de dotación de plazas, saque en enero de 2019 un audio de junio de 2016. Es un poco difícil creer en esa voluntad de denuncia", ha dicho Pazos, que ha defendido las medidas tomadas desde su toma de posesión para evitar recomendaciones de los departamentos cuando se convocan plazas.

## **REUNIONES CON PRINCIPALES LÍDERES REGIONALES**

Desde que el citado medio digital comenzó a publicar informaciones sobre la UC, Pazos ha revelado que se ha reunido con los principales líderes políticos de Cantabria para trasladarles "mi voluntad absolutamente inflexible de llegar hasta el final si es que ha habido alguna irregularidad" como la de las firmas falsas y "mi voluntad de no dejarme amedrentar en absoluto por ningún tipo de presión ni de chantaje".

"Lo que me preocupa como rector es que se ponga en riesgo a la Universidad de Cantabria, que se ponga en duda con estas maniobras", ha enfatizado y, por ello, ha reiterado su "voluntad de no tolerar ninguna irregularidad" pero ha advertido que no se plegará ante el "chantaje" al que se está tratando de someter a la institución académica y a él mismo.



Preguntado sobre los dispositivos de grabación que puede haber ocultos, Pazos ha señalado que la Policía está "investigando activamente" y, por tanto, no ha querido decir más para no interferir. "No sé lo que va a pasar, ahí prefiero ser cauto", ha añadido.

Sobre el hecho de que el profesor Manuel Agüeros figure tanto en el caso de las posibles firmas falsas como en el de las grabaciones ahora publicadas, el rector ha indicado que no se ha comunicado con él porque, una vez abierta la información reservada, no puede reunirse ni comunicar con los supuestos implicados para salvaguardar la "imparcialidad" en el proceso porque él lo tendrá que resolver cuando finalice.

© 2019 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.

# Los Consejos Sociales de las Universidades consideran "precipitada" la obligatoria cotización de las prácticas externas

MADRID, 14 Ene. (EUROPA PRESS) -

La Conferencia de Consejos Sociales de las Universidades Españolas (CCS) ha calificado como "sorpresa" y "precipitada" la decisión del Gobierno de Pedro Sánchez de obligar a que todas las prácticas académicas externas coticen en la Seguridad Social, y aunque considera que la medida "reconoce el valor de la formación práctica en los centros de trabajo" puede "volverse en contra" de los estudiantes y de las universidades.

En un comunicado, la CCS manifiesta su "gran preocupación" ante esta medida y reclama, al igual que otros agentes de la comunidad universitaria, una mesa de diálogo para abordar el desarrollo normativo de esta medida sin eliminar la bonificación de las cotizaciones de las prácticas universitarias.

Para la CCS, esta medida del Gobierno "elimina la completa bonificación de las cotizaciones que hasta ahora existía para las prácticas curriculares remuneradas" y "no extiende tal bonificación a las prácticas curriculares no remuneradas, que constituyen la inmensa mayoría" ni "tampoco tiene en cuenta los problemas prácticos que conlleva la tramitación de las correspondientes altas de los estudiantes en la seguridad social".

"Como oportunamente han puesto de manifiesto la comunidad universitaria y los agentes sociales y económicos, esta precipitada y sorpresiva disposición gubernamental y obvia quién y de qué forma ha de hacerse cargo de las cotizaciones de los estudiantes que las realizan, puede provocar un grave quebranto tanto para los estudiantes universitarios", se advierte en el comunicado.

"En cualquier caso, la CCS considera que, más allá de este problema concreto suscitado por la nueva disposición normativa, la mejora de la empleabilidad de los titulados universitarios sigue siendo una necesidad perentoria de la sociedad española que exige de urgente tratamiento global en el marco de un proceso de amplia reforma universitaria", añade.

El Gobierno ya ha anunciado que se reunirá durante los próximos tres meses con "todos los actores de la comunidad universitaria" para tratar el desarrollo de la Disposición Adicional Quinta del reciente Real Decreto Ley 28/2018 que obligará a la cotización en la Seguridad Social de todas las prácticas universitarias.

© 2019 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.



**- ¿Cómo se produce un tsunami?**

<https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/como-se-produce-un-tsunami-731450114557>

---