

Las gallegas recibirán desde hoy la nueva vacuna contra el virus del papiloma humano

Ofrece un 10 % más de protección frente al cáncer

REDACCIÓN / LA VOZ

La Consellería de Sanidade ha informado de que hoy comenzará a administrarse en Galicia la nueva vacuna novalente contra el virus del papiloma humano (VPH). Sustituye en el calendario de vacunación a la bivalente que se administraba en la actualidad y ofrece un 10 % más de protección frente al cáncer, ya que protege de manera directa de siete genotipos oncogénicos y también de las verrugas genitales.

Las niñas que cumplan 12 años y que aún no hayan iniciado el tratamiento de inmunización

frente al VPH recibirán ahora dos dosis de la nueva vacuna, con un intervalo mínimo entre ambas de cinco meses. Si la administración se inicia después de los 14 años, deberán recibir tres dosis, según directrices indicadas por la Dirección Xeral de Saúde Pública. En caso de que hayan empezado a recibir inmunización, se recomienda finalizar el proceso con la misma vacuna que venían recibiendo.

Grupos de riesgo

En cuanto a los grupos de riesgo, el departamento que dirige

Jesús Vázquez Almuiña ha ampliado hasta los 45 años la indicación de la vacuna novalente en las personas con VIH, en mujeres con trasplantes de órganos sólidos, en progenitores hemato-poyéticos, en hombres que tengan sexo con hombres o en personas que practiquen la prostitución. También se recomienda la vacunación en mujeres de cualquier edad con tratamiento excisional de cérvix.

Las vacunas deberán solicitarse siguiendo el procedimiento habitual y ajustándose a las necesidades de la población de



La administración de la vacuna se inicia a los 12 años.

12 años usuaria del punto de vacunación y a la demanda para la población en riesgo de esta enfermedad.

El virus del papiloma humano es el responsable del 5 % de los casos de cáncer, principalmente de cérvix o cuello uterino, pero también de otros como el de vulva, vagina, pene, ano y oro-

faringe. La inmunización frente al VPH entró a formar parte del calendario del programa gallego de vacunación en septiembre del 2008, para todas las jóvenes nacidas a partir de 1994, y se va adaptando a las novedades técnicas y logísticas que van surgiendo, así como a la pauta y la edad de administración.

ALFREDO BERMÚDEZ DE CASTRO CATEDRÁTICO DE MATEMÁTICA APLICADA DE LA USC

«Galicia es pionera en la aplicación de la matemática industrial»

LUCÍA CANCELA / M. O.

REDACCIÓN / LA VOZ

El Instituto Tecnológico de Matemática Industrial celebra el primer Congreso sobre Transferencia entre Matemática e Industria, en el que se darán a conocer avances en la aplicación de la matemática industrial. Alfredo Bermúdez de Castro es catedrático de Matemáticas y el coordinador del grupo de investigación en ingeniería matemática.

—¿Cuál es el objetivo del encuentro que celebran estos días?

—Se trata de una conferencia satélite de otra que ocurrió la semana pasada en Valencia y pretende mostrar las nuevas líneas de investigación en torno a las matemáticas industriales.

—¿Qué novedades conocen de antemano?

—Está todo lo relacionado con la modelización, la simulación numérica y la optimización. Es decir, el uso de modelos matemáti-

cos para hacer una representación de la realidad, como si se tratase de una realidad virtual.

—Llama especial atención la optimización. ¿En qué consiste?

—Básicamente es minimizar o maximizar alguna función u objetivo, que muchas veces tienen que ver con los costes. Por ejemplo, optimizar procesos de fabricación que se pueden modelizar matemáticamente.

—¿Qué aplicaciones de las matemáticas afectan directamente a la sociedad?

—Por citar algunas: una de ellas podría ser el aislamiento acústico de los vehículos, el *big data* o la ciencia de datos aplicados a los medios de comunicación o la transición energética.

—Usted menciona las energías renovables: ¿cómo pueden relacionarse con las matemáticas?

—En esta transición habrá un conjunto de procesos, como la descarbonización del gas natural para convertirlo en hidrógeno o el al-



Bermúdez de Castro dice que Galicia es un ejemplo a nivel español y europeo. XOÁN A. SOLER

macenamiento de la energía para su uso posterior, en los que los algoritmos matemáticos se utilizarán para gestionar un sistema tan complejo. En definitiva, ayudar a que se produzca una transición energética de forma tranquila y suave sin que haya un cambio brusco en cada uno de los pasos que se tomen.

—¿En qué posición se sitúa Galicia

dentro de un sector tan amplio?

—La comunidad gallega se distingue como pionera en la aplicación de matemáticas. Es más, desde los ochenta del siglo pasado, ya empezamos a trabajar con alguna industria extranjera e incluso local. Por lo tanto, somos un ejemplo a nivel español y europeo. Funcionamos como una ventanilla única que ofrece estos servicios de transferencia. Hemos creado grupos de investigación entre las tres universidades de Galicia formando el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (Itmati).

—¿Cuál es su objetivo?

—Nos encargamos de ofrecer a la industria soluciones a los problemas que se presentan y poder mejorar su productividad.

—¿Qué experiencia exitosa puede destacar en su área de trabajo?

—Desde el 2011 trabajamos con la empresa Reganosa, que se encarga de regasificar el gas natural líquido que le llega en barcos e introducirlo en la red. Diseñamos mo-

delos para simular y optimizar las redes de gas con las que trabajan. Prueba del éxito es que la Xunta nos distinguió con el Premio de Transferencia de Tecnología en el año 2016 por esta obra.

—En sus objetivos también inciden en la necesidad de cambiar los planes de estudios sobre matemáticas.

—Es cierto que las matemáticas son difíciles, pero debemos intentar que haya un profesorado bien formado y motivado en los primeros niveles de la enseñanza. Muchas veces nos dedicamos a enseñar cómo son y cómo funcionan, pero no mostramos los usos que tienen en la vida cotidiana, lo que podría ayudar a que el alumnado estuviese más motivado. Aun así, debo reconocer que, gracias a los medios de comunicación, que difunden noticias relacionadas con su aplicaciones, recibimos una mayor demanda en el grado de Matemáticas o similares por parte del estudiantado.



 clicentradas.es

MÚSICA

PABLO LÓPEZ
MAESTRAL MUSIC
FESTIVAL

Antes 48,00 EUR

**-30%
DESCUENTO**

Precio

33,60 EUR
+ gastos de gestión

Promoción exclusiva y limitada

📍 SANXENXO

📅 MIÉRCOLES, 21 DE AGOSTO. 22:00 H

Auditorio Maestral

LAS MEJORES OFERTAS DE OCIO EN GALICIA

Servicio prestado por

 Ataquilla.com