

INNOVACIÓN

La USC
busca con su
plataforma
trasladar la
investigación
básica a la
industria

Innopharma: convertir un proyecto en fármaco

La plataforma de la Universidad de Santiago ha logrado en dos años que la industria demuestre una vía contra tumores que llevaba investigándose diez

VIGO
MARÍA R. LAGO
dmredaccion@diariomedico.com

La Plataforma Innopharma de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) nació para impulsar el descubrimiento temprano de fármacos (ver *DM del 7-VII-2012*), cubriendo el hueco existente entre la investigación básica de nuevos mecanismos terapéuticos y su aplicación industrial. "España tiene buena investigación biomédica, pero muchas veces no llega a aplicarse o el proceso hasta que el paciente puede beneficiarse de ella es demasiado largo", explica Mabel Loza, que coordina la plataforma junto a Ángel Carracedo. Acelerar la transferencia de esos conocimientos a la práctica clínica es uno de los objetivos primordiales de esta iniciativa.

Gran parte de ese camino se ha transitado con éxito con un proyecto promotor del Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC) liderado por Isabel Mérida, que lleva diez años trabajando en el comportamiento del sistema inmune en el cáncer. Su grupo ha logrado describir un mecanismo implicado en los tumores resistentes que puede ser la base de un fármaco innovador contra el cáncer.

Bajo el paraguas de Innopharma, que ha diseñado el proyecto hasta la llegada al paciente, se ha tardado sólo dos años en conseguir que la industria farma-

RETORNO

Innopharma y el CNB recibirán parte de los beneficios de los fármacos que se comercialicen como consecuencia de la investigación

COLABORACIÓN

Uno de los objetivos de la plataforma de la USC es facilitar la cooperación de los sectores público y privado con un nuevo tejido productivo que propicie la creación de empleo en Galicia

PROYECTOS

A la primera llamada de expresiones de interés (pre-proyectos) de Innopharma se presentaron más de 120 propuestas y los expertos eligieron diez, una de las cuales se ha seleccionado para el 'Discovery Fast Track'

céutica lo pruebe.

La propuesta es una de las seis seleccionadas por el programa *Discovery Fast Track* de GlaxoSmithKline (GSK), con el que se procura la traslación de la investigación realizada en los laboratorios a las nuevas terapias y al que se presentaron 378 procedentes de 21 países de Europa y Norteamérica.

Innopharma se ocupó de poner a punto dos ensayos que garantizaban que una librería química como la de GSK, con dos millones de compuestos, se podía probar: "Desarrollamos un procedimiento que permite cribar muchas moléculas para seleccionar la más idónea", subraya Loza.

Tras la selección del proyecto seguirán ahora 18 meses en los que se evaluarán todas las moléculas de la quimioteca de la farmacéutica para encontrar la que pueda inhibir al mecanismo que propone el grupo del CNB. Esta parte del proceso será sufragada por los centros públicos, pero si se logran los objetivos, la farmacéutica asumirá la financiación.

El siguiente paso será comprobar si funciona con los cánceres resistentes a tratamientos: "Lo que se pretende es llevarlo a una población de pacientes estratificada y analizar en qué grupo responde mejor".

Loza destaca el papel dinamizador de la plataforma que coordina: "Lo importan-



Ángel Carracedo y Mabel Loza, coordinadores de Innopharma.

te es que se da la oportunidad extraordinaria de que un nuevo mecanismo que viene de la investigación básica llegue a ser probado por la industria de manera rápida. La buenas ideas de ciencia están pero hay que trabajar para que lleguen a su aplicación industrial y sanitaria".

Esta es la prioridad de Innopharma, que combina la capacidad de las plataformas de genotipado y de cribado de fármacos de la USC. Es una plataforma de alto rendimiento reconocida como una de las ocho asociadas a la *Red Europea Esfri EU-Openscreen*, siendo la única de farmacogenética. Recibió financiación del Fondo Tecnológico de la UE con un presupuesto total de 10 millones de euros para el período 2012-2015.

Ubicada en el Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (Cimur) de la capital gallega, se apoya en tres pilares: una plataforma farmacogenómica de alto rendimiento, el desarrollo de una quimioteca de compuestos químicos y biológicos de alta diversidad y un *pipeline* de programas de colaboración con estándares industriales, que le permiten el establecimiento de alianzas estratégicas en un contexto de innovación abierta que facilitan que los nuevos mecanismos lleguen más rápido a los pacientes.

Contra tumores resistentes

Se vislumbra un camino que puede culminar en un medicamento innovador: "Tenemos resultados en modelos preclínicos de un sistema que puede funcionar", comenta Isabel Mérida, líder del proyecto en el CNB. Tradicionalmente, se pensaba que el sistema inmune no podía modificarse sin que apareciese una enfermedad autoinmune. Ahora, de forma experimental se han desarrollado terapias que modifican la reacción inmune para combatir el cáncer: "El problema es que algunos tumores no responden y otros sí, pero luego se hacen resistentes". El mecanismo descrito por su grupo explica la falta de respuesta en tumores resistentes. La idea es conseguir un fármaco que lo potencie para atacar el cáncer.



IX Conferencia Anual de las Plataformas Tecnológicas de Investigación Biomédica

Nuevos Retos en Investigación Biomédica 2016

Inscripciones y agenda en www.medicamentos-innovadores.org

BARCELONA
15 y 16
MARZO 2016



Las plataformas de Medicamentos Innovadores, Nanomedicina, Terapias Avanzadas y Terapias Biotecnológicas cuentan con apoyo financiero del Ministerio de Economía y Competitividad.



Un 60% menos de antibióticos con prescripción diferida **PÁG. 8**Innopharma: convertir un proyecto en fármaco **PÁG. 13**

MABEL LOZA.

GESTIÓN**INNOVACIÓN**

'Ranking' de patologías frecuentes en AP

Las mujeres tienen más problemas de salud, más dolor, reacciones adversas a fármacos e intoxicaciones

Los hombres presentan más traumatismos, diabetes y, a partir de los 50, más síncope que las mujeres

MADRID
LAURA G. IBAÑES
laura.gutierrez@diariomedico.com

El Ministerio de Sanidad ha publicado los datos de la Base de Datos Clínicos en Atención Primaria (Bdcap) que, tal y como adelantó **diariomedico.com**, concentran información de historias clínicas en primaria para tratar de ver los problemas de salud más frecuentes en la población, los diagnósticos, y tratamientos más habituales y los principales síntomas que refieren los pacientes al acudir a las consultas.

Se trata de los primeros datos oficiales que da Sanidad sobre esta base de datos (el pasado año se hicieron públicos algunos preliminares), que aspira a concentrar en el futuro información de 5 millones de historias clínicas de toda España, pero que, de momento, ha conseguido la participación de Aragón, Baleares, Canarias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Valencia, Extremadura, Galicia, Navarra y País Vasco, que han aportado datos de 2,6 millones de historias clínicas.

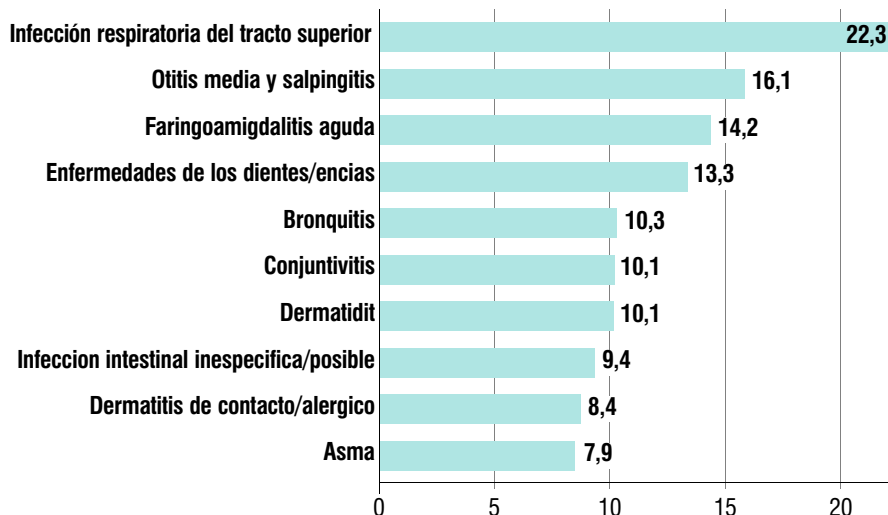
Y el resultado ha reflejado que de media la población española atendida en consultas de primaria ha presentado 5,7 problemas de salud al año (5,1 en el caso de los hombres y 6,3 en las mujeres). Estas cifras de problemas de salud al año, razonablemente, son más elevadas a partir de los 40-45 años.

Por sexos, los niños de cero a cuatro años presentan más problemas de salud que las niñas. A partir de los cuatro años se iguala su frecuencia de problemas de salud, hasta llegar a la adolescencia, cuando las chicas presentan significativamente un número mucho mayor de problemas de salud.

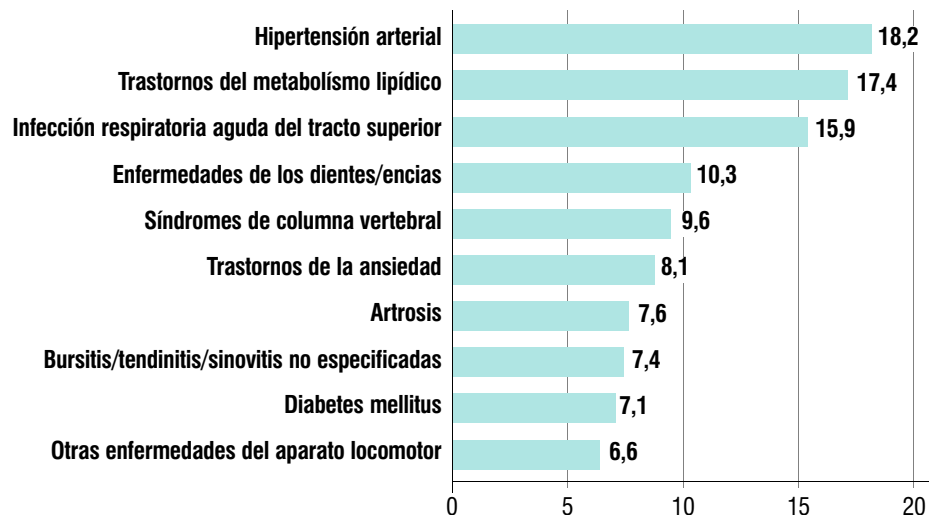
Esta diferencia importante por sexos, con mayores problemas de salud en las mujeres que en los hombres

¿DE QUÉ ENFERMA LA POBLACIÓN ESPAÑOLA?

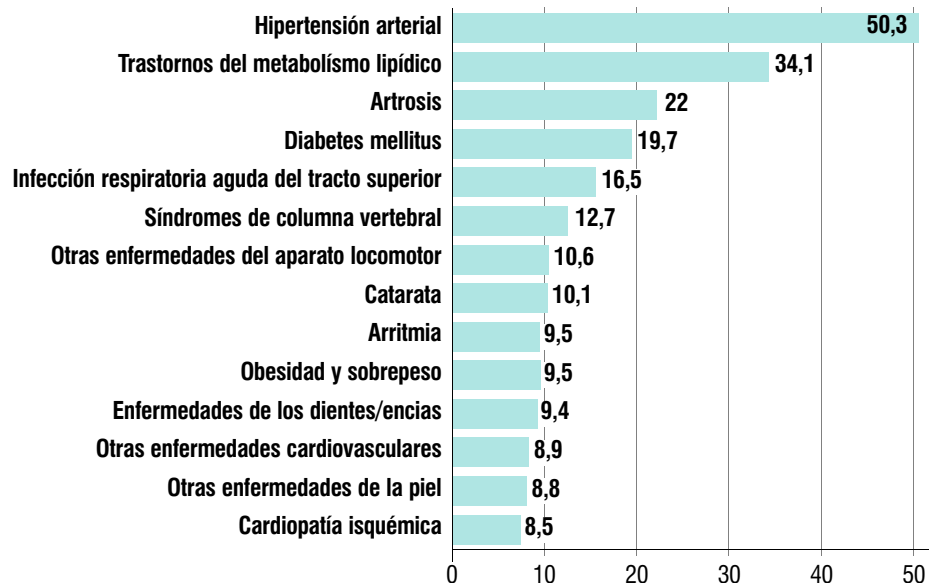
PROBLEMAS DE SALUD MÁS FRECUENTES EN NIÑOS (0-14 AÑOS)



PROBLEMAS DE SALUD MÁS FRECUENTES EN MAYORES DE 14 AÑOS



PROBLEMAS DE SALUD EN MAYORES DE 64 AÑOS



se mantiene desde los 15 hasta los 90 años, cuando se iguala ya la situación.

El *ranking* de patologías por grupos de edad muestra que las infecciones respiratorias agudas del tracto superior son el problema de salud más frecuente en menores 14 años, llegando a afectar al 22,3 por ciento de los niños, seguidas por las otitis (16 por ciento) y la faringoamigdalitis aguda (14,2 por ciento), tal y como muestran los gráficos.

En el grupo considerado de adultos (14 a 64 años), las mayores prevalencias corresponden a hipertensión arterial (18,2 por ciento de la población), los trastornos del metabolismo lipídico (17,4 por ciento) y las infecciones agudas del tracto superior (15,9 por ciento).

Y en los más mayores, a partir de los 64 años, los principales problemas de salud son hipertensión arterial (50,3 por ciento de la población mayor), los trastornos del metabolismo lipídico (34,1 por ciento) y la artrosis (22 por ciento).

DIFERENCIAS POR SEXO

Las diferencias por sexo son también importantes. En el grupo de adultos, aun cuando hombres y mujeres comparten 9 de las 10 enfermedades más habituales, la frecuencia de éstas es diferente y, si se desciende por la tabla se observa también que mientras la diabetes se sitúa en el cuarto puesto para los hombres (con una prevalencia del 7 por ciento), en el caso de las mujeres esta patología no aparece hasta la decimotercera posición. Por el contrario, en el *ranking* femenino la artrosis se cuela en sexta posición, con un 10,8 por ciento, mientras que la prevalencia en hombres es de la mitad, (4,8); algo semejante ocurre con las cistitis y otras infecciones urinarias, con tasas del 9 por ciento en el caso de las mujeres y sólo del 1,8 por ciento en los hombres.

Entre las virtudes de la

nueva base de datos, figura el hecho de recoger información también sobre síntomas y problemas inespecíficos. En este sentido, el dolor generalizado afecta a algo menos del 0,6 por ciento de los hombres de 14 a 64 años, mientras que presenta tasas superiores al 0,8 por ciento en el caso de las mujeres. Algo muy semejante ocurre con la astenia o debilidad general, donde las tasas en mujeres más que duplican a las de los hombres (3,5 frente a 1,5).

Por sexos se comparten 9 de las 10 patologías habituales, pero la artrosis y las cistitis son más frecuentes en mujeres y la hipertensión y la diabetes en varones

Los efectos adversos de medicamentos a dosis correctas son más frecuentes en mujeres y la tasa de intoxicaciones y envenenamientos llega a quituplicarse

Los desmayos o síncope son mucho más frecuentes en mujeres que en hombres hasta los 55 años, cuando se invierte por completo la proporción, justo lo contrario que ocurre con el dolor torácico no específico, muy superior en hombres hasta los 50 años. Los hombres protagonizan también las lesiones y traumatismos hasta los 50 años, cuando las mujeres empiezan a superar su tasa.

En cuanto a los efectos adversos de medicamentos, salvo en niños y mayores de 90 años, las mujeres presentan tasas mucho más altas que los hombres, diferencias que en el caso de intoxicaciones llegan a ser del quintuple, pero que también son muy elevadas en el caso de reacciones adversas a dosis correctas.