La Gaceta de Salamanca
Salamanca

30/06/19

Prensa: Diaria
Tirada: 11.316 Ejemplares
Difusión: 9.177 Ejemplares

Cód: 126495169

Página: 36

ción: OTROS Valor: 4.489,26 € Área (cm2): 872,8 Ocupación: 93,92 % Documento: 1/3 Autor: JOSÉ Á. MONTERO | SALAMANCA Reportaje Núm. Lectores: 81000

PONER COTO A LA HIPERTENSIÓN

EL EQUIPO. De izquierda a derecha: María José Montero Gómez (directora de grupo), Eily Mondolis, Mónica García Domingo, Sandra Sancho, José Ángel García, Ana Vega Ortiz de Urbina, María Luisa Martín Calvo, María Ángeles Sevilla Toral y Asunción Morán Benito (directora de grupo), integrantes de los grupos de investigación de Farmacología Cardiovascular Básica.

JOSÉ Á. MONTERO | SALAMANCA
Reportaje gráfico: Almeida

Romper con su alta incidencia y buscar nuevos fármacos que pongan freno a los factores de riesgo cardiovascular (hipertensión y diabetes, sobre todo), se ha convertido en objetivo prioritario para el del IBSAL que dirigen la doctora María José Montero Gómez

PREVENIR antes que curar. Esta es la máxima con la que trabajan todos los facultativos y que tratan de trasladar a la población en general con más o menos éxito. Y es que a pesar de su insistencia, no siempre se toman en cuenta sus recomendaciones. Sólo así se explica que una patología predecible en la mayoría de los casos como son las enfermedades cardiovasculares se hayan convertido en la primera causa de fallecimiento entre hombre y mujeres. En Europa, el 42% de las muertes se deben a este tipo de enfermedades y se espera que estas dolencias se conviertan en una epidemia dentro de 15 y 20 años. Se estima que uno de cada ocho hombres y una de cada 17 mujeres morirán antes de los 65 años a causa de dolencias del corazón. Son, asimismo, la principal causa de invalidez y de disminución en la calidad de vida. En España, las enfermedades cardiovasculares provocan el 35% de las muertes.

Luchar contra estas patologías, profundizando en su conocimiento o a través de la prevensión o el tratamiento, se ha convertido en tarea prioritaria para no pocos grupos de investigación de todo el mundo. También en Salamanca, donde el grupo CAR-8: Farmacología Cardiovascular, del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL) cuenta actualmente con dos GIR (grupos de investigación reconocidos de la Universidad), que desde hace más de dos décadas afrontan esta problemática desde perspectivas diferentes, pero siempre desde la óptica de la farmacología cardiovascular. Así, el grupo que dirige la catedrática María José Montero Gómez centra todos sus esfuerzos en la hiperten-

El laboratorio se ha convertido en su banco de pruebas y los animales de experimentación en sus aliados

sión y los procesos fisiopatológicos asociados, mientras que el equipo que encabeza la también catedrática Asunción Morán Benito ha orientado sus investigaciones hacia las implicaciones cardiovasculares serotonérgicas en diversas patologías (hipertensión y diabetes, preferentemente).

"Nuestra línea fundamental se centra en investigar la prevención y el tratamiento de la hipertensión, tanto en productos naturales como fármacos o compuestos de síntesis", señala Montero Gómez, consciente de que entre las diferentes enfermedades es la hipertensión la más relevante. "Aunque no me gusta hablar de la hipertensión como una enfermedad, sino de un estado patológico, ya que en la mayoría del tiempo no da síntomas, pero, a medida que evoluciona, se van produciendo alteraciones en los órganos diana (corazón, riñón, vasos sanguíneos…) que finalmente pueden dar lugar a un infarto de miocardio, ictus u otras enfermedades cardiovasculares. Por eso, investigar en la prevención y el tratamiento y detectarla en tiempo temprano es fundamental", subraya.

TRABAJO. José Ángel examina una rata en el laboratorio.

El laboratorio se ha convertido en su banco de pruebas y los animales de experimentación en sus principales aliados, ya sean ratas o ratones, en unos casos con hipertensión genética y en otros con modelos transgénicos o de hipertensión inducida. "Ahora estamos trabajando con sustancias naturales antioxidantes, como es el caso de la astaxantina (colorante que le da color rosa al salmón, la langosta y los crustáceos) y el licopeno (colorante del tomate y de otras frutas y hortalizas). Hemos comprobado que estas dos sustancias reducen la hipertensión", anota la directora del grupo, quien en estos momentos trabaja también en el estudio del síndrome metabólico.

La Gaceta de Salamanca
Salamanca

30/06/19

Prensa: Diaria
Tirada: 11.316 Ejemplares
Difusión: 9.177 Ejemplares

Cód: 126495169

Página: 37

ción: OTROS Valor: 4.479,94 € Área (cm2): 869,5 Ocupación: 93,72 % Documento: 2/3 Autor: JOSÉ Á. MONTERO | SALAMANCA Reportaje Núm. Lectores: 81000

Y en este reto no caminan solos. Las colaboraciones con otros grupos e investigadores son constantes, especialmente con colegas de Salamanca, pero también de Madrid y otras provincias. "Y miembros del grupo trabajan también en colaboración con investigadores de prestigio internacional", subraya María José Montero Gómez.

Pero ninguna de estas colaboraciones es tan estrecha como la que mantiene con el otros grupos del IBSAL para llevar a cabo ensayos de reactividad vascular. El GIR que dirige la doctora Asunción Morán Benito orienta sus esfuerzos hacia la modulación del sistema serotonérgico en patologías cardiovasculares, especialmente en hipertensión arterial y diabetes.

"De todos es sabido que la serotonina tiene una gran influencia en el sistema nervioso central, sobre todo en la ansiedad y la depresión. Pero también es una amina biógena que ejerce un papel importante a nivel periférico, ya que está involucrada en muchos procesos patológicos, a veces beneficiosos y a veces perjudiciales. Entre estas patologías están las cardiovasculares", reconoce la catedrática y directora del grupo Morán Benito, consciente de que el reto que se han fijado como grupo es el de dilucidar cuál es el papel de la serotonina en estos parámetros cardiovasculares y su influencia en la hipertensión arterial y la diabetes. "Por eso, nuestro objetivo se centra en modular farmacológicamente dichos sistema con el objeto de manifestar acciones beneficiosas en estas patologías", apostilla Asunción Morán.

Al igual que sus colegas, este grupo también trabaja con animales. "Nosotros usamos ratas anestesiadas y desmeduladas", confirma la también catedrática y miembro del grupo María Luisa Martín Calvo, quien reconoce que gracias a estos experimentos han llegado a la conclusión de que "la serotonina tiene un papel muy importante como regulador cardiovascular, con influencias estimuladoras y también inhibidoras", apostilla.

Hoy en día son todo un referente nacional en este campo, ya que en España no hay ahora mismo ningún otro grupo dirigido a investigar el papel de la serotonina en la patologías cardiovasculares, pero también un grupo reconocido a nivel internacional, donde comparten colaboración con grupos similares de Estados Unidos, Europa y México.

Y es que el trabajo se antoja intenso, apasionante y satisfactorio. Y más aún en un grupo reducido como es el caso, donde cada uno sabe lo que tiene que hacer en cada momento. Así lo confirma María José Montero Gómez, para quien el ambiente que se respira en el seno del grupo es de "mucha colaboración; en el laboratorio todos somos investigadores y no hay categorías, ni catedráticos, ni profesores titulares, ni nada", confiesa la directora del grupo.

Eso sí, el trabajo está organizado y muy organizado. "Contamos con unos cronogramas y el hecho de trabajar con animales y sobre todo en tratamientos crónicos, nos obliga a tener muy limitados los tiempos. Por eso, los resultados los vamos viendo sobre la marcha y me gusta tener controlados esos datos", aclara Montero Gómez, para quien establecer un calendario prefijado de reuniones no se hace necesario, "pues nos vemos todos los días; el contacto es muy directo. Eso sí, cada dos semanas procuramos que los becarios puedan hacer una presentación al resto de los miembros del grupo de los resultados que han obtenido en ese tiempo", apostilla.

"Un calendario de reuniones no es necesario; nos vemos todos los días; el contacto es muy directo"

Un método o sistema de trabajo similar es el que sigue también el equipo que dirige Asunción Morán Benito. Al ser un grupo pequeño, todos saben hacer de todo. "Cualquiera de nosotros puede desempeñar el mismo papel en un momento determinado", comenta Morán Benito. "Compatibilizamos muy bien y entre nosotros distribuimos bien las tareas", apunta María Luisa Martín Calvo, consciente de que al ser tan pocos no se hace necesario es- >>

DÍ A DÍA. María Luisa comprueba el estado de una de las ratas de experimentación.

LABORATORIO. Como investigadores, estos dos grupos han convertido el laboratorio en su principal banco de pruebas, donde experimentan con animales vivos.

La Gaceta de Salamanca
Salamanca

30/06/19

Prensa: Diaria
Tirada: 11.316 Ejemplares
Difusión: 9.177 Ejemplares

Cód: 126495169

Página: 38

ción: OTROS Valor: 4.458,35 € Área (cm2): 869,8 Ocupación: 93,27 % Documento: 3/3 Autor: JOSÉ Á. MONTERO | SALAMANCA Reportaje Núm. Lectores: 81000

INSTALACIONES. Los dos grupos de investigación comparten laboratorios, que cuentan hoy en día con una buena dotación en herramientas de trabajo.

FÁRMACOS. Mónica recoge un preparado para después administrárselo a la rata.

>> tablecer un calendario previo de reuniones. "Todo lo vamos resolviendo sobre la marcha; al estar todos juntos, el contacto es permanente. Aunque es cierto que hay ocasiones en las que sí se hace necesario fijar alguna reunión, pero no suele ser lo habitual", apostilla Martín Calvo.

Conscientes de que el suyo es un trabajo muy vocacional, ambas directoras reconocen que la mayor dificultad con la que se topan es la falta de financiación. "Hemos pasado años duros y la investigación básica es la que más se ha resentido. Nos cuesta mucho tener recursos y eso te impide hacer todo lo que quieres; te ves obligado a ajustarte a lo que te dan", reconoce María Luisa Martín Calvo. "Hemos tenido que saber administrarnos muy bien y cuando hemos contado con algún remanente lo hemos invertido en nuevos proyectos. No hemos parado, aunque se ha bajado el ritmo", apostilla María José Montero Gómez, quien, por el contrario, reconoce que la mayor satisfacción como directora de grupo es ver que la gente que pasa por estos grupos de investigación llega a triunfar fuera. "Y es que fuera de España se valora mucho la formación que tienen nuestros investigadores", apostilla.

"Hemos pasado años duros y la falta de recursos te impide hacer lo que quieres; te ajustas a lo que te dan"

Aun así, la crisis ha hecho mucha mella en estos grupos de investigación, que cada vez tienen más dificultades en conseguir nuevos integrantes. "Saben que lo tienen difícil para quedarse y eso les limita mucho", concluyen María José Montero y Asunción Morán.

EQUIPO. Aunque como grupos reconocidos llevan poco más de una década, su actividad en el campo de la investigación farmacológica cardiovascular se remonta a más de dos décadas. Vinculados al IBSAL (Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca), los dos tienen su centro de operaciones en la Facultad de Farmacia.

INTEGRANTES. Bajo las direcciones de María José Montero Gómez (a la derecha en la foto) y Asunción Morán Benito (izda.), estos dos grupos están actualmente integrados por María Luisa Martín Calvo, Mónica García Domingo, Eily Mondolis, Sandra Sancho, Ana Vega Ortiz de Urbina, María Ángeles Sevilla Toral y José Ángel García.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN. En los dos casos, las investigaciones se centran en la farmacología cardiovascular. Así, mientras que el grupo que dirige María José Montero Gómez lo hace en la hipertensión y los procesos patológicos asociados (repercusión de nuestros tratamientos), el dirigido por Asunción Morán Benito ahonda en las implicaciones cardiovasculares serotonérgicas en diversas patologías (hipertensión arterial y diabetes, principalmente).

PROYECCIÓN. Después de dos décadas de actividad, los dos grupos se han convertido en un referente en su campo dentro de la investigación nacional. Es más, incluso mantienen contactos prometedores con otros grupos e investigadores extranjeros.