

## [ EL REPORTAJE DEL DÍA ]

**INVESTIGACIÓN** El estabulario del Parque de Investigación Biomédica de Barcelona (PRBB), de 4.000 metros cuadrados y ejemplo de la más alta tecnificación y automatización en este tipo de instalaciones destinadas a las ciencias de la salud, acaba de recibir la máxima acreditación

internacional, un logro del que sólo otros cuatro animalarios pueden presumir en España. Los financiadores nacionales e internacionales de proyectos y las revistas de mayor impacto tienen muy en cuenta ese detalle porque es sinónimo de calidad de los resultados científicos.

## La calidad de la I+D se ve en el estabulario

■ Carmen Fernández Barcelona

No hay buena investigación biomédica experimental sin un buen estabulario, y los científicos de instituciones públicas y privadas, las revistas internacionales de mayor impacto y las agencias y organismos financiadores de proyectos (nacionales, europeos y de Estados Unidos) lo tienen muy en cuenta. A pesar de ello, en España, donde la inversión en actividad científica ha crecido exponencialmente en los últimos años, sólo hay cinco animalarios con acreditación de la Asociación Internacional para la Evaluación y Acreditación del Cuidado de Animales de Laboratorio (Aa-lac), la máxima certificación internacional en la materia: los de GlaxoSmithKline y Ferrer, el del CIC bioGune del País Vasco, el del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (Idibell) y el del Parque de Investigación Biomédica de Barcelona (PRBB), que acaba de recibirla.

Este último presta servicio a 200 investigadores del parque y a otros 17 de instituciones, laboratorios y empresas de biotecnología de otras comunidades, incluyendo la de Madrid. "Sin esta instalación no hubiésemos



logrado atraer al PRBB a científicos como Juan Carlos Izpisua", dice Reimund Fickert, director de Proyectos del parque, en el que se agrupan el Instituto Municipal de Investigación Médica, Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental, Centro de Regulación Genómica, Centro de Medicina Regenerativa e Instituto de Alta Tecnología, entre otros. Según Juan Martín Caba-

llero, director del estabulario del PRBB (con 28 años de experiencia en otras instituciones científicas nacionales), los investigadores que desarrollan ahí sus experimentos se ahorran mucho papeleo a la hora de pedir financiación o la publicación de resultados únicamente mencionando la acreditación de la Aa-lac.

A la instalación, de 4.000 metros cuadrados y destina-



El director del estabulario del PRBB, Juan Martín Caballero, en un área accesible de la instalación.

### Inversión de 12,8 millones en el PRBB

El estabulario del PRBB (en las imágenes) ha supuesto una inversión de 12,8 millones de euros. En él trabajan 30 personas, entre ellas ocho veterinarios especializados en animales de experimentación, que prestan servicio a los científicos pero también investigan en nuevos modelos animales.



da a peces cebra, ranas *Xenopus*, una gran variedad de modelos de ratones (representan el 90 por ciento del conjunto de animales) y ratas, no le falta detalle: condiciones de barrera, librerías de gérmenes patógenos (SPF) y con modernos microaisladores autoventilados; área de transgénesis, con grandes laboratorios para aplicar las técnicas tradicionales y las más innovado-

ras, que permiten generar ratones modificados genéticamente; área experimental, dotada de laboratorios para imagen *in vivo* y de salas de comportamiento, quirófanos e irradiador; animalario de cuarentena, con sus propios vestuarios de acceso, laboratorio de rederivación por transferencia embrionaria, área de lavado y esterilización, y cuatro salas diferentes con modernos

microaisladores.

Otras "comodidades": historia clínica informatizada para cada animal, duchas de aire estéril para descontaminación del personal, las cubetas sucias las manipulan robots con sistema de aspiración automático, todos los animales viven, se mantiene y reproducen en microaisladores (cubetas herméticas con aire filtrado) y el paso de una cubeta sucia a una limpia se hace en cabina de flujo laminar.

El estabulario cuida de animales muy valiosos que forman parte de investigaciones muy costosas y tiene que garantizar que todos viven exactamente en las mismas condiciones (incluyendo alimentación) y no sufren ningún tipo de contaminación que pueda alterar los resultados experimentales (o impedir su reproducción).

En Estados Unidos están invirtiendo mucho en este tipo de instalaciones para, entre otros objetivos, hacer el cribaje de todas las nuevas moléculas farmacológicas con embriones y larvas de pez cebra, que, según algunas estimaciones, es una metodología que ahorra hasta cien millones de dólares por cada medicamento.

### "SIN ESTE RECURSO NO PODRÍAMOS DESARROLLAR NUESTROS PROYECTOS"

José Yélamos y Esther Barreiro son dos investigadores miembros del Programa de Cáncer del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM) que usan el estabulario del PRBB y aseguran que sin él no podrían desarrollar sus actuales proyectos.

Yélamos investiga el valor pronóstico, diagnóstico y terapéutico de la familia de proteínas PARP, implicadas en el cáncer y la

inflamación, y para ello utiliza un modelo de ratón específico. "Buscamos inhibidores para toda la familia de proteínas y para algunas concretas y sólo podemos tener éxito en condiciones de animalario muy bien controladas, con barrera y muy

homogéneas", ha precisado. Barreiro, por su parte, desarrolla dos grandes líneas de cáncer de pulmón y EPOC y caquexia y envejecimiento. "Yo he usado otros estabularios, pero no tienen nada que ver con éste; aquí con diez animales tenemos

bastante y todos se comportan exactamente igual, lo que reduce el tiempo de experimentación. También me gusta el tipo de gestión: todos los científicos nos sometemos a las mismas normas, al margen del nombre y de si somos amigos o no".



José Yélamos, investigador del IMIM.



Esther Barreiro, investigadora del IMIM.