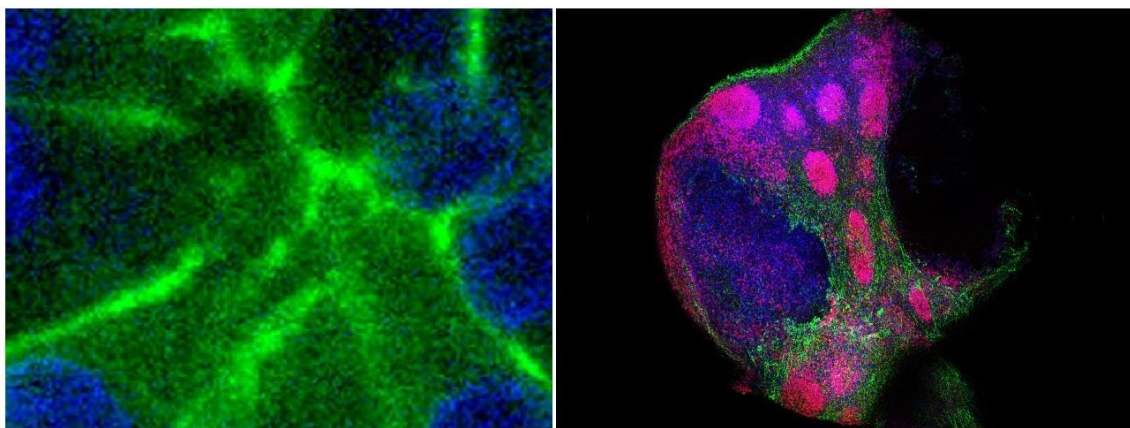


## El ISCIII crea la Unidad 3R, especializada en métodos alternativos a la investigación con modelos animales

29/10/2024

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha creado una nueva unidad de investigación, cuyo objetivo es seguir impulsando la mejora en la aplicación de los principios de **reemplazo, reducción y refinamiento** en el uso de modelos animales en la investigación biomédica y sanitaria que se lleva a cabo en el Instituto. Esta **Unidad 3R** se enmarca en el Área de Ética de la Investigación del Instituto, que incluye entre otros el Comité de Ética de la Investigación (CEI) y el Comité de Integridad Científica (CIC).

La Unidad, denominada 3R en relación con los tres conceptos así conocidos para definir el concepto del estudio y desarrollo métodos alternativos a la experimentación animal -los citados Reemplazo, Reducción y Refinamiento-, trabajará para seguir optimizando en el Instituto la aplicación de normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.



A la izquierda, crecimiento de células tumorales en modelo 3D; a la derecha, organoide cerebral.

El uso de animales de experimentación en investigación biomédica sigue siendo actualmente necesario, ya que en la mayor parte de casos se trata de la mejor opción antes de probar nuevos desarrollos terapéuticos en humanos. Normalmente, los ensayos clínicos -los que se realizan con personas- se llevan a cabo tras ensayos llevados a cabo con modelos animales, englobados en las diferentes opciones que ofrece la llamada investigación preclínica.

La existencia de alternativas a la experimentación con animales es una opción cada vez más viable y buscada por la comunidad científica, y en los últimos años se está poniendo especial cuidado en reducir el número de animales y refinar los procedimientos de experimentación. Además, existen alternativas, cuyo uso se trata de maximizar, que sustituyen la experimentación animal mediante modelos *in vitro*, cultivos celulares, modelos informáticos, desarrollo de organoides, nuevas técnicas de imagen, uso de organismos que sustituyan a animales, y modelos *in silico* basados en simulaciones computacionales, entre otros.



Foto de familia de la Unidad 3R del ISCIII. En el centro, Marina Pollán, directora del Instituto, flanqueada a su izquierda por Argelia Castaño, responsable de la Unidad, y a su derecha por Pilar Pallarés, secretaria. Junto a ellas, investigadores e investigadoras del ISCIII implicados en el funcionamiento de la Unidad.

Entre los objetivos de la nueva Unidad 3R del ISCIII se encuentran revisar y actualizar la situación existente en el Instituto en la investigación con animales y uso de métodos alternativos, y promover la utilización de nuevas metodologías científicamente válidas y éticamente viables desde el punto de vista de la filosofía de

las 3R. Para ello, están planificadas actividades de educación y formación, divulgación científica, ética e integridad, y de impulso al uso de alternativas.

La coordinadora de la Unidad es la Dra. **Argelia Castaño**, Profesora de Investigación del Centro Nacional de Sanidad Ambiental del ISCIII, especialista en toxicología ambiental, y que ha dedicado buena parte de su carrera profesional al estudio y desarrollo de modelos alternativos al uso de animales de experimentación. Como secretaria de la Unidad actúa la Dra. **Pilar Pallarés**, coordinadora de las Unidades Centrales Científico-Técnicas y de la Unidad de Veterinaria del ISCIII, que desde hace más de 20 años ha enfocado su actividad en la dirección de animalarios, con experiencia en diversas especies animales y trabajo en instalaciones de alta contención biológica.

Además, en la Unidad está implicado personal de más centros y unidades del Instituto. En las vocalías figuran investigadores e investigadoras del Centro Nacional de Microbiología, el Instituto de Investigación de Enfermedades Raras, la Unidad Funcional de Investigación en Enfermedades Crónicas, el Centro Nacional de Sanidad Ambiental y las Unidades Centrales Científico-Técnicas.