



INSTITUTE
FOR RESEARCH
IN BIOMEDICINE

INFORME DE NECESIDAD:

PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE RATONES ATHYMIC NUDE-FOXN1NU, BALB/cOlaHsd, FVB/NHanHsd, NOD SCID, NOD SCID GAMMA PARA LOS LABORATORIO DEL PROGRAMA DE CANCER DEL INSTITUT DE RECERCA BIOMÈDICA DE BARCELONA

Por el presente documento se solicita al departamento de compras del IRB Barcelona el inicio del pertinente procedimiento para la contratación del suministro de ratones para los Laboratorios del programa de Cáncer del Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona.

Los laboratorios del IRB Barcelona se engloban en 3 grandes áreas de investigación, siendo la de Cáncer una de ellas con más laboratorios implicados desarrollando diferentes líneas de investigación que pasan desde la investigación del cáncer de colon, cáncer de mama, la inflamación, transducciones de señales, metástasis...

Los estudios in vivo realizados con ratones inmunodeprimidos por los laboratorios permiten analizar el desarrollo de tumores y sus posibles metástasis, y aproximarlos a mecanismos que se producen en la especie humana.

Así mismo se desarrollan líneas de ratones transgénicos que permiten identificar genes específicos en cada una de las áreas de investigación.

Es importante destacar la importancia de la reproducibilidad y la fiabilidad con la que se tienen que realizar estos estudios in vivo, con lo que es clave para la investigación que no haya modificaciones en el background genético en estos ratones y por eso es vital poder seguir realizando los experimentos con las mismas cepas de ratones que actualmente ya se están utilizando en el centro. Cada cepa de ratón tiene un perfil genético muy definido y específico que permite reproducir los experimentos sin que haya variabilidad en los resultados y permite poder ser comprados entre sí.

ATHYMIC NUDE-FOXN1NU

La cepa de ratones inmunodeprimidos Athymic Nude es una cepa fenotípicamente calva debido a la mutación recesiva autosómica en el alelo un del cromosoma 11. Desarrolla de forma normal las células B, pero son deficientes en células T debido a la disfunción del timo, lo que los hace un modelo inmunodeficiente muy utilizado en investigación oncológica, ya que es factible poder inducirles diversos tipos de tumores de forma reproducible.

BALB/cOlaHsd

La cepa de ratones Balb/cOlaHsd es una cepa albina con baja incidencia de tumor mamario que sirve en gran medida como control en el desarrollo de experimentos del laboratorio. Su background genético permite utilizarlos de control en la mayoría de experimentos.



INSTITUTE
FOR RESEARCH
IN BIOMEDICINE

FVB/NHanHsd

La cepa de ratones FVB es extensamente utilizada para el desarrollo y crecimiento de colonias transgénicas en la investigación oncológica. Sirve para mantener el fondo genético constante de las líneas, y su favorable aparición de tumores primarios y metástasis la hacen una cepa primordial para los estudios. Con una producción media de 15 cigotos por hembra y unos 9 plugs vaginales positivos entre 10 animales cruzados los hacen una cepa muy eficaz productivamente que permite obtener de forma rápida un número elevado de animales como grupo control.

NOD SCID

La cepa de ratones NOD.CB17-Prkdc/NCrHsd es una cepa fenotípicamente albina que no desarrolla células T ni B, y la hace ideal para el trasplante de células o tejidos, generando modelos PDX (patient derived xenografts). Estos modelos sirven para mantener las características fenotípicas, genéticas y moleculares de los tumores de origen, es decir, que los tumores son iguales entre si, y permiten estudiar la resistencia y sensibilidad a las drogas quimioterapéuticas sin que se dude de su aplicabilidad en caso de que sea favorables.

NOD SCID GAMMA

La cepa de ratones NOD-Cg-Prkdcscid Il2rgtm1Wjl/SzJ (NOD SCID GAMMA (NSG)) es una cepa albina con la mutación espontánea de la cepa NOD, no desarrollando células T ni B, así como tampoco desarrollan NK (Natural Killers) debido a la mutación en el receptor de la citoquina IL-2, que lo hacen un modelo con inmunodeficiencia severa. Es una cepa capaz de desarrollar tumores subcutáneos o en las glándulas mamarias de forma reproducible y los resultados ser comparados entre si sin variabilidad.

NOMBRE: Dr. Roger Gomis i Cabré

LABORARIO/DEPARTAMENTO: Laboratorio de Growth Control and Cancer Metastasis.

FECHA: 7/10/2024

FIRMA: