

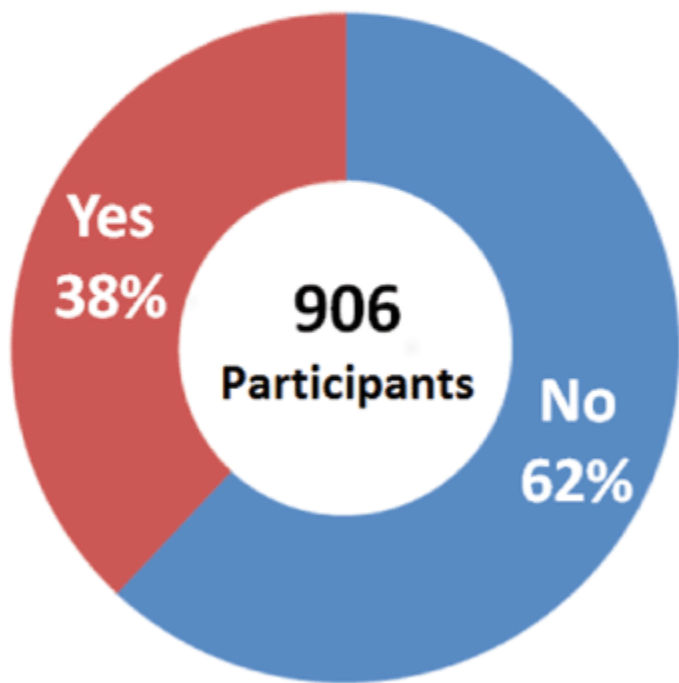


Bioetica privind experimentul pe animalele de experiență

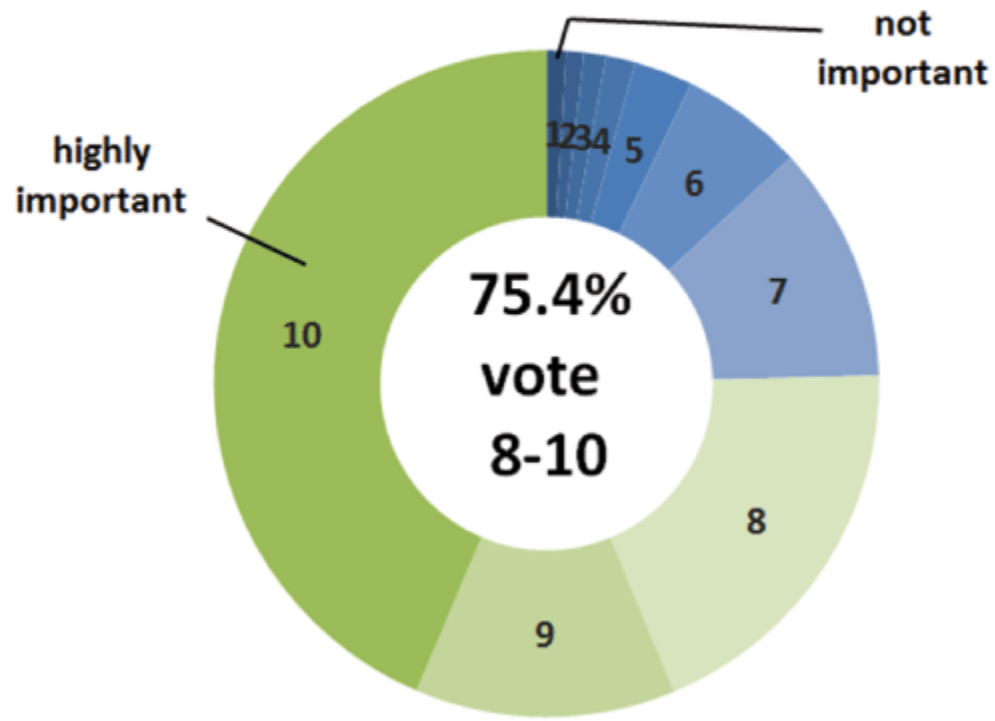


Ați accepta un medicament dacă nu a fost anterior testat pe animale?

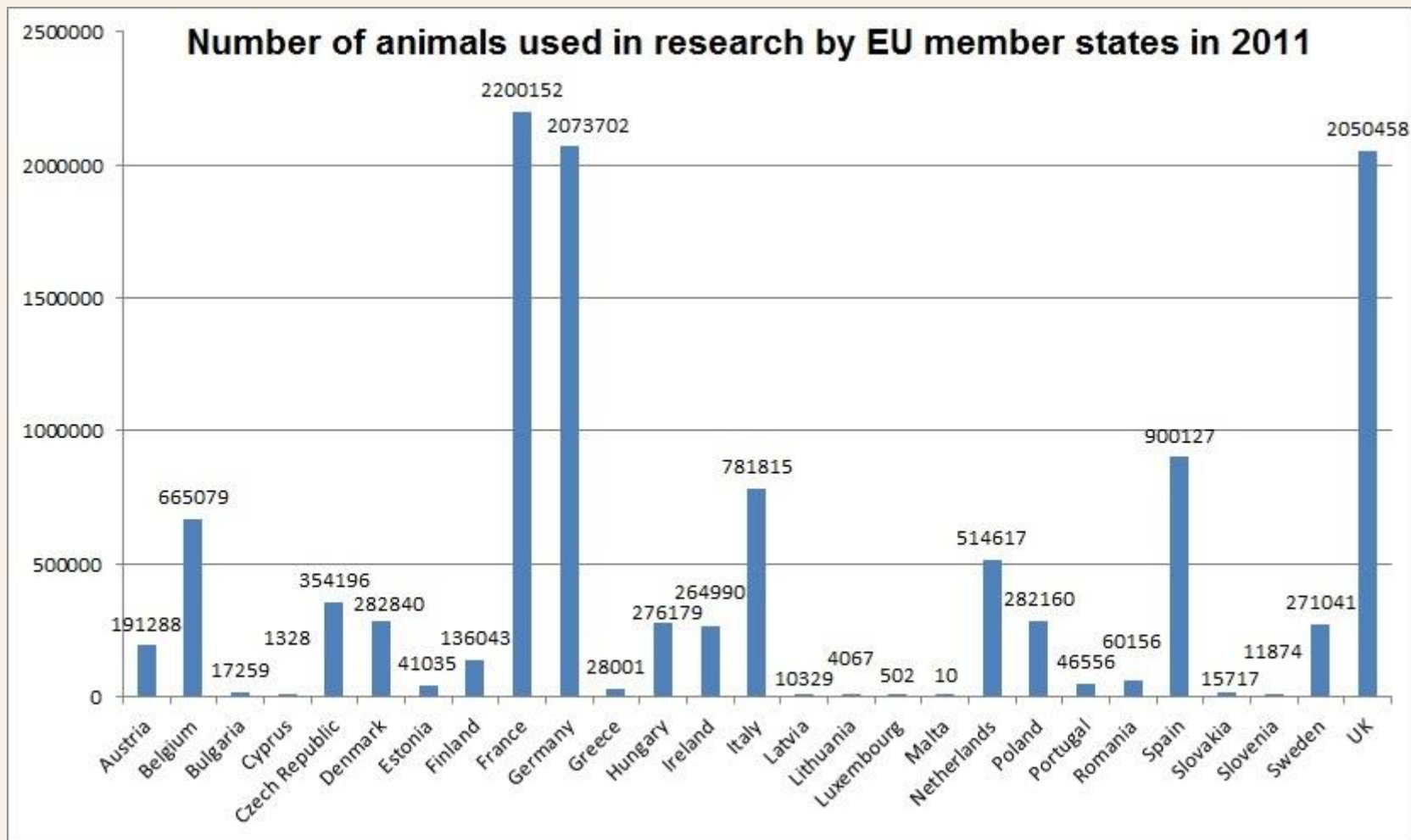
Treatment without prior animal testing ?



Better information about animal research for the public?

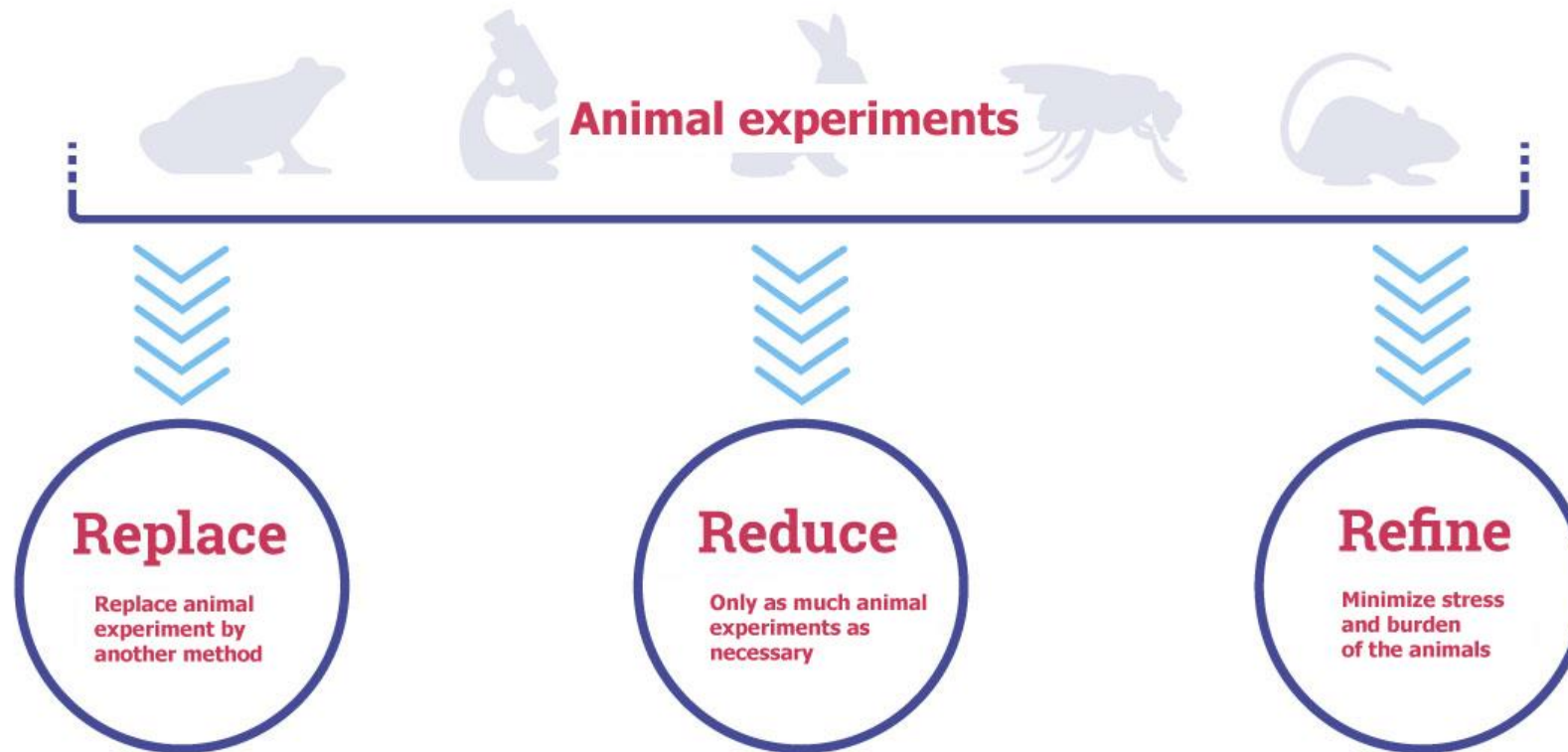


Statistici ale utilizării animalelor de experiență



Regula celor 3 R-uri

What exactly is the definition of the 3R-Principle



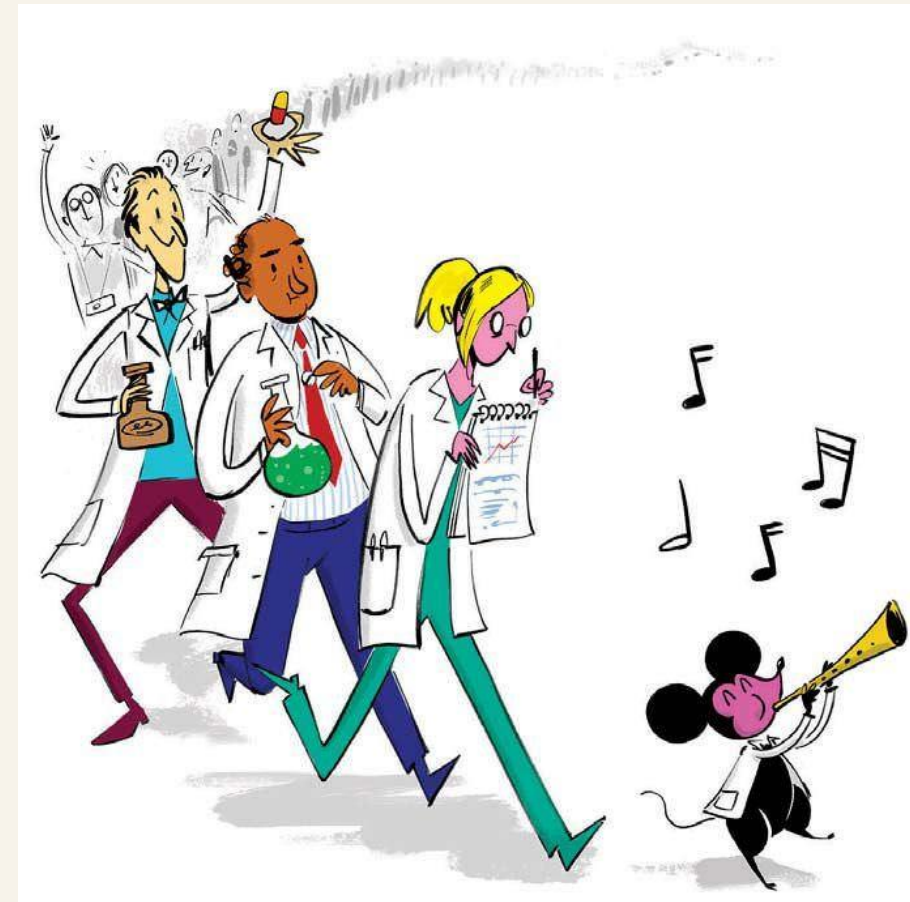
Alegerea animalelor de experiență

- Care dintre specii vor da rezultatele cele mai corecte și interpretabile din punct de vedere științific?
- Conform literaturii de specialitate, care specii au furnizat cele mai bune și cele mai aplicabile date?
- Pe ce specie, datele din experimentele propuse vor fi cele mai relevante și mai utile?
- Ce specii au caracteristicile biologice sau comportamentale speciale care le fac cele mai potrivite pentru studiile planificate?



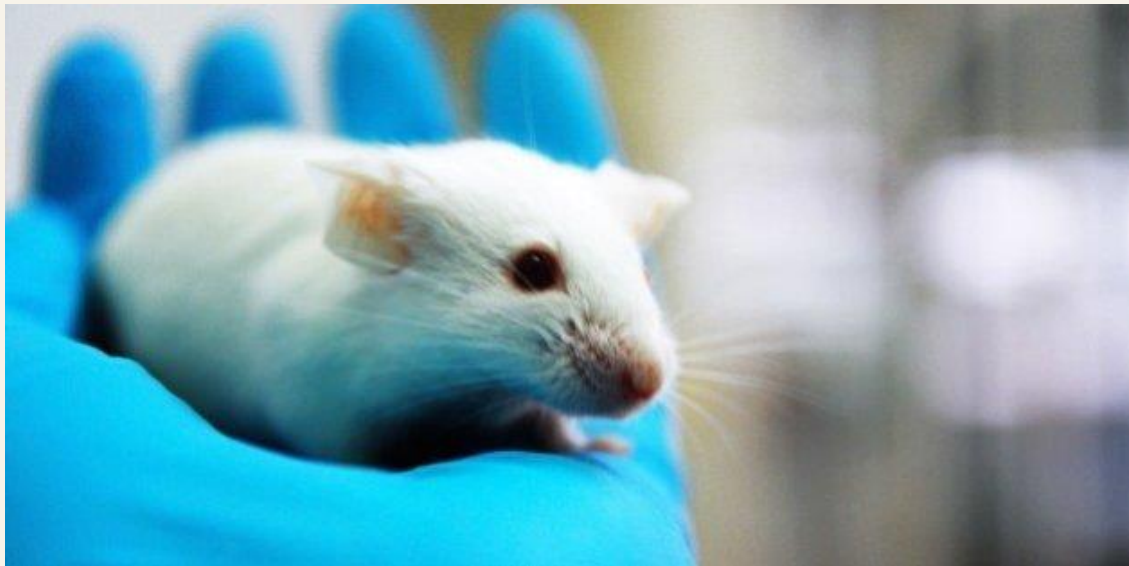
Alegerea animalelor de experiență

- Ce specii au caracteristici care le fac inadecvate pentru studiile planificate?
- Care sunt speciile care prezintă cel mai mic sau cel mai puțin grav risc biologic pentru echipa de cercetare?
- Care dintre specii necesită cel mai mic număr de animale?
- Ce specii care îndeplinesc criteriile de mai sus sunt și cele mai avantajoase din punct de vedere economic (achiziție și păstrare).



Condiții de păstrare

- Mediu sigur
- Curat
- Materiale durabile, non-toxice
- Fără colțuri ascuțite
- Nevoia de spațiu



Condiții de păstrare

Temperatura și umiditatea

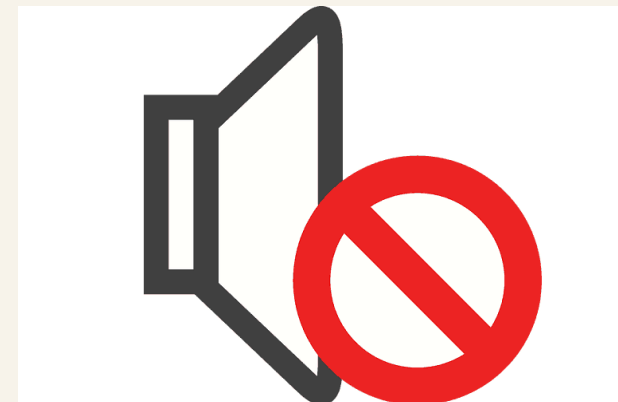
- Condiții standard
- Pot determina modificări fiziologice

Iluminarea

- Poate afecta caracteristicile fiziologice, morfologice și comportamentul animalelor
- Intensitatea luminii, perioada necorespunzătoare, spectrul luminii

Zgomotul și vibrațiile

- Zone delimitate clar
- Afectează funcția reproductivă și biochimică



Protocolul de lucru

- Rațiunea și scopul utilizării animalelor
- O descriere secvențială clară și concisă a procedurilor care implică utilizarea animalelor
- Disponibilitatea sau utilizarea adecvată a procedurilor mai puțin invazive
- Justificarea specilor și a numărului de animale propuse
- Impactul procedurilor propuse asupra bunăstării animalelor
- Sedarea adecvată, analgezia și anestezia



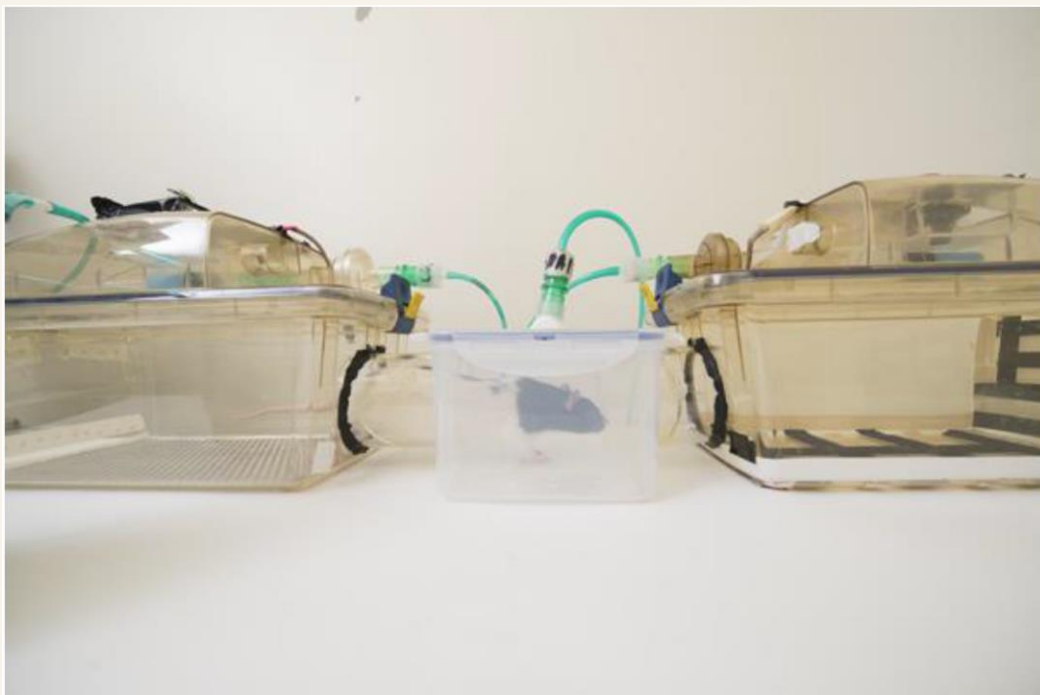
Protocolul de lucru

- Desfășurarea procedurilor chirurgicale
- Îngrijirea și observația post-procedură
- Descrierea raționamentului pentru obținerea obiectivelor anticipate sau selectate
- Criteriile și procesul de intervenție la timp, eliminarea animalelor dintr-un studiu sau eutanasierea dacă simt durerea sau sunt stresate anticipat
- Metoda eutanasierii sau planificarea pentru îngrijirea speciilor cu durată lungă de viață după terminarea studiului
- Utilizarea materialelor periculoase și impactul asupra mediului înconjurător.



Anestezia și eutanasierea

- La sfârșitul experimentului pentru colectarea probelor
- Indicatori ai durerii: vocalizarea, depresia, anorexia, respirația rapidă, agresivitatea crescută, aspect anormal al posturii și imobilitatea
- Inhalare de gaz
- Decapitare
- Displazia cervicală
- Iradierea
- Capcane



Vă mulțumesc pentru atenție!

Laboratory Mouse

Education

Caltech, Oxford, Stanford, Harvard, MIT, Princeton, Cambridge, Imperial, Berkely, Chicago, Yale, ETH Zurich, Columbia, UPenn, John Hopkins, UCL, Cornell, Northwestern, UMichigan, Toronto, Carnegie Mellon, Duke, UWashington, UTexas at Austin, GA Tech, Tokyo, Melbourne, Singapore, UBC, Wisconsin-Madison, Edinburgh, McGill, Hong Kong, Santa Barbara, Karolinska Institute, UMinnesota, Manchester ... and just about every other major university, medical school & research institution in the world.

Nobel Prizes

1905 - Transmission and treatment of TB
1906 - Structure of Nervous System
1907 - Role of protozoa in disease
1908 - Immunity to infectious diseases
1928 - Investigations on typhus
1929 - Importance of dietary vitamins
1939 - Discovery of antibacterial agent, Prontosil
1945 - Discovery of penicillin
1951 - Yellow fever vaccine
1952 - Discovery of streptomycin
1954 - Culture of the polio virus
1960 - Understanding of immunity
1970 - Understanding of neurotransmitters
1974 - Structural & functional organisation of cells
1975 - Tumour-viruses and genetics of cells
1977 - Hypothalamic hormones
1984 - Techniques of monoclonal antibody formation
1986 - Nerve growth factor and epidermal growth factor
1990 - Organ transplantation techniques
1992 - Regulatory mechanisms in cells
1996 - Immune-system detection of virus-infected cells
1997 - Discovery and characterisations of prions
1999 - Discovery of signal peptides
2000 - Signal transduction in the nervous system
2004 - Odour receptors and organisation of olfactory systems
2008 - Role of HPV and HIV in causing disease
2010 - Development of in vitro fertilization
2011 - Discoveries around innate and adaptive immunity
2012 - Reprogramming mature cells to pluripotent ones



CV of a Lifesaver

Overview

- Involved in around 75% of research
- Short life-span and fast reproductive rate means mice are suitable for studying disease across whole life cycle
- 98% of genes have comparable genes in humans
- Similar reproductive and nervous systems and suffer many of the same diseases as humans including cancer diabetes and anxiety
- Can be genetically modified to include human genes in enhance biological relevance
- Can act as an avatar for a human cancer to allow drug therapies to be trialled safely

Research Areas

Alzheimer's disease, anaesthetics, AIDS & HIV, anticoagulants, antidepressants, asthma, blindness, bone and joint disease, brain injury, breast cancer, cardiac arrest, cystic fibrosis, deafness/hearing loss, Down's syndrome, drugs for high blood pressure, transplant rejection, Hepatitis B, C & E, Huntington's disease, influenza, leukaemia, malaria, motor neurone disease, multiple sclerosis, muscular dystrophy, Parkinson's disease, prostate cancer, schistosomiasis, spinal cord injury, stroke, testicular cancer, tuberculosis,

Contact

www.understandinganimalresearch.org.uk
www.animalresearch.info
www.amprogress.org
www.speakingofresearch.com