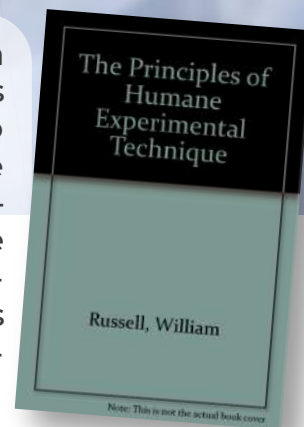


# Comisión Nacional de Bioética

## Principios Bioéticos en la Experimentación Animal

Los principios de las 3R (tres erres) y la ampliación de éstos, brindan un marco ético para realizar investigaciones con animales. Las tres erres fueron definidas por William Russell y Rex Burch en su libro "Los principios de la técnica experimental humana" y, desde hace más de 50 años, se han integrado a la legislación, códigos y reglamentos nacionales e internacionales, así como a las políticas de organizaciones que financian o realizan investigaciones con animales. Las 3C complementan a las tres erres y ofrecen elementos adicionales a la aplicación de las buenas prácticas en la investigación biomédica, a través del uso de modelos animales



### ● Principios de las 3R:

1. **Reemplazo:** Tecnologías o enfoques que reemplazan o evitan directamente el uso de animales en experimentos
2. **Reducción:** Estrategias que minimizan el número de animales por experimento, a través de la aplicación de metodologías estadísticas que permiten un diseño experimental apropiado y un adecuado análisis de datos, para garantizar la obtención de resultados sólidos y reproducibles
3. **Refinamiento:** Modificaciones de los procedimientos de cría o experimentales que minimizan o eliminan la molestia, dolor o angustia

### ● Ampliación de las 3R:

1. **Ciencia íntegra:** Mediante una adecuada aplicación del método científico, de tal forma que los resultados obtenidos puedan aplicarse, siguiendo las pautas de la integridad científica y en concordancia con el marco normativo
2. **Criterio objetivo:** A través de diseños experimentales lógicos, incluyendo la evaluación retrospectiva y el análisis daño-beneficio de los experimentos
3. **Cultura del cuidado:** Mediante la aplicación de la bioética, los principios del bienestar animal y la responsabilidad de los investigadores, profesores y estudiantes que usan animales

Referencias: <https://bit.ly/3AOoAfu>

Imágenes: [www.freepik.es](http://www.freepik.es)

30 años CONBIOÉTICA

Con salud, con ciencia, con todos, con México

[conbioetica.contacto@salud.gob.mx](mailto:conbioetica.contacto@salud.gob.mx)

#SaberCONBIOETICAMéxico



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



30  
1992  
2022  
ANIVERSARIO



[gob.mx/salud/conbioetica](http://gob.mx/salud/conbioetica)