

[illegible]



Long Evans (*Rattus norvegicus*)

APRENDIZAJE, MEMORIA Y NEUROCIENCIA CONDUCTUAL

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Rata Long Evans

NOMBRE CIENTÍFICO
Rattus norvegicus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN
Desarrollada en el Laboratorio Long-Evans, Edinboro (Londres)

ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos (zona de laboratorio)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pelaje variegado (flechado) o albino
- Temperamento dócil
- Alta capacidad reproductiva
- Buen desarrollo en pruebas conductuales y de aprendizaje
- Adaptada a diferentes condiciones de alojamiento
- Amplia utilización en investigación y biotecnología

2. USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

NEUROCIENCIA Y COMPORTAMIENTO
Modelos ampliamente utilizados en estudios de aprendizaje, memoria, ansiedad, ansiedad y conducta

PSICOLOGÍA Y ENDOCRINOLOGÍA
Énfasis en estudios de neuroendocrinología, ritmos circadianos y metabolismos

CARDIOVASCULAR
Utilizado en modelos de hipertensión, función cardíaca y enfermedades metabólicas

TOXICOLÓGICA
Modelo para ensayos de toxicidad y seguridad de fármacos y sustancias químicas

NUTRICIÓN Y METABOLISMO
Enfocado en estudios de dieta, obesidad, diabetes y síndrome metabólico

FARMACOLÓGICA
Modelo para el estudio de la eficacia y seguridad de fármacos de acción central y periférica

GENÓMICA
Apoyo en la elaboración de mapas de linkage, procedimientos experimentales y estudios de comportamiento

3. IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La rata Long Evans es una pederica genética ampliamente utilizada en investigación biomédica, particularmente en estudios de aprendizaje, comportamiento, ansiedad y conducta. Su facilidad de manejo y su amplia capacidad reproductiva la convierten en un modelo versátil para la ciencia y la investigación. Sus características físicas y conductuales permiten su empleo en diversas metodologías experimentales, mejorando considerablemente la reproducibilidad y los resultados de los estudios.

El uso de Long Evans ha contribuido al avance del conocimiento científico y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.

4. DATOS GENERALES

Característica	Valor
Longitud corporal	~200 mm (machos) / ~180 mm (hembras)
Peso (adulto)	~300 g (machos) / ~250 g (hembras)
Madurez sexual	~6-8 semanas (machos) / ~5-6 semanas (hembras)
Vida útil	~2-3 años
Reproducción	~12-14 crías por camada
Color de pelo	~12-14 colores
Color de ojos	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	~12-14 colores
Color de lengua	~12-14 colores
Color de piel	~12-14 colores
Color de uñas	~12-14 colores
Color de dientes	~12-14 colores
Color de orejas	~12-14 colores
Color de patas	~12-14 colores
Color de cola	~12-14 colores
Color de nariz	~12-14 colores
Color de boca	



Rattus norvegicus

(IMMUNOLOGIA, AUTISMO Y TRASPLANTES)



INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Rata, Raton

NOMBRE CIENTÍFICO
Rattus norvegicus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

GRUPO
Desarrollado en 1951 a partir de ratos blancos en el Instituto de Investigación del Cáncer de la Universidad de Leuven (Chuv de Leuven) (Bélgica)

ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Especie endémica.
- Requiere RBC RT⁺
- Impenetrable al agua.
- Buena capacidad reproductiva.
- Simple manejo, desarrollo.
- Utilizado en modelos de trasplante, enfermedades autoinmunes o infecciosas.

DATOS GENERALES

Enfermedad o síntoma	1 - Leve	2 - Moderado	3 - Grave
Maltrato animal	1 - 1000000	2 - 100000	3 - 10000
Maltrato científico	1 - 1000000	2 - 100000	3 - 10000
Normativa de control científico	1 - 1000000	2 - 100000	3 - 10000
Normativa de control animal	1 - 1000000	2 - 100000	3 - 10000
Coste	1 - 1000000	2 - 100000	3 - 10000
Disponibilidad	1 - 1000000	2 - 100000	3 - 10000

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

INMUNOLOGÍA
Modelo de referencia en el estudio de la fisiología y fisiología de trasplantes, respuesta inmune y enfermedades autoinmunes.

TRASPANTE DE ÓRGANOS
Utilizado en modelos de trasplante de riñón, hígado, corazón y médula ósea.

INFLAMACIÓN
Estudios de respuesta inflamatoria aguda o crónica.

NEUROCIENCIA
Modelo de daño cerebral, seguridad y enfermedades neurodegenerativas.

CARDIOLOGÍA
Modelo de hipertensión arterial, remodelado cardíaco y lesiones por isquemia miocárdica.

NEFROLOGÍA
Modelo de enfermedad renal y trasplante de riñón.

ONCOLOGÍA
Evaluación de toxicidad de fármacos, inmunomodulación y trasplante de médula ósea.

DOENCIAS
Formación de tumores hematológicos en técnicas de manejo de trasplantes.

IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La rata común es una especie endémica ampliamente utilizada en investigación biomédica, especialmente en inmunología, trasplante de órganos, enfermedades autoinmunes y modelos de enfermedad. Su trasplante RBC RT⁺ la convierte en un modelo de referencia para estudios de rechazo y tolerancia de injertos, así como para el desarrollo de terapias inmunomoduladoras. También se emplea en investigación en neurociencia, nefrología, cardiología y oncología, debido a su respuesta fisiológica comparable y reproducible. Su facilidad genética y amplia caracterización genómica, así como el conocimiento científico y la formación de recursos humanos en centros de la salud.

ARTÍCULO DE INTERÉS

Hall, D. N., & Fagan, S. M. (1978). Características de los ratos distribuidos en el mundo. *Journal of the American Association of Laboratory Animal Care*, 18(1), 170-178.

Escaneos de código QR para consultar el artículo.

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Immunology Transplants Inflammation Neurosciences Cardiology Nephrology Oncology Diseases

REFERENCIAS

Hall, D. N., & Fagan, S. M. (1978). Características de los ratos distribuidos en el mundo. *Journal of the American Association of Laboratory Animal Care*, 18(1), 170-178.

Winkler, F., & Lohr, A. (2019). *Rattus norvegicus*. *Encyclopedia of Life Sciences*, 1-10.

Winkler, F., & Lohr, A. (2019). *Rattus norvegicus*. *Encyclopedia of Life Sciences*, 1-10.



SHR

(Rattus norvegicus)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DAÑO CARDIOVASCULAR



INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Rata SHR

NOMBRE CIENTÍFICO
Rattus norvegicus

ORIGEN / FAMILIA
Nederland / Muridae

ORIGEN
Desarrollado en el Laboratorio
Dainoff, Japón

ORIGEN GEOGRÁFICO
Japón (origen de los laboratorios)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Hipertensión arterial espontánea.
- Sequencia genética de presión arterial elevada.
- Temperatura elevada.
- Buena capacidad reproductiva.
- Capacidad en darnera modelos de enfermedad sistémica.
- Importancia en investigación y desarrollo.

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
Modelos de hipertensión arterial, remodelado cardiovascular, mecanismos celulares y regulación ambiental.

ENFERMEDADES METABÓLICAS
Estudios de déficit renal asociados a hipertensión y progresión de enfermedad renal crónica.

SISTEMA NERVIOSO
Investigación en síndrome cardiovascular, neuroinflamación y regulación cognitiva.

METABOLISMO Y ENDOCRINOLOGÍA
Modelos de síndrome metabólico, resistencia a la insulina, disfunción hormonal y obesidad.

FARMACOLOGÍA
Evaluación de fármacos antihipertensivos, cardioprotectores, neuroprotectores y metabólicos.

INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL
Estudios de mecanismos moleculares, biomarcadores y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.

DOCTORA
Enfermería de fisiología, fisiopatología, farmacología y fisiología experimental.

IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La Rata SHR (Spontaneously Hypertensive Rat) es una cepa genética desarrollada a partir de la selección de ratas Wistar que poseían presión arterial elevada, que presenta hipertensión arterial espontánea, estrobilosa e hereditaria.

Es ampliamente utilizada como modelo experimental en estudios de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, renales y del sistema nervioso, así como en investigación farmacológica y en el desarrollo de estrategias terapéuticas. Su relevancia fisiopatológica con la hipertensión esencial humana la convierte en un modelo de gran relevancia para la investigación traslacional, la docencia y la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	2 - 3 años
Peso corporal	200 - 300 g (machos) / 150 - 200 g (hembras)
Temperatura corporal	37 - 38 °C
Temperatura ambiental	21 - 25 °C
Temperatura de humedad	55 - 65 %
Temperatura de luz	12 h / 12 h
Color	Blanco, negro, gris, crema, etc.
Color de los ojos	Verde, rojo, negro, etc.
Color de la piel	Blanca, rosada, etc.
Reproducción	Alta

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Medicina, Farmacología, Fisiología, Endocrinología, Neurociencias, etc.

ARTÍCULO DE INTERÉS

Shimizu M et al (2018). Spontaneously hypertensive rat as a model of hypertension. *Journal of Clinical Investigation*, 128, 202-210. DOI: 10.1172/JCI127462

¡Escanee el código QR para consultar el artículo!

[illegible]

Agosto 2026

CATÁLOGO DE BIOMODELOS

RATONES · Mus musculus

Haz clic en la miniatura para abrir la ficha.



C3H/HeJ

(Mus musculus)

INMUNIDAD INNATA Y RESPUESTA AL LIPIDOLIPIDACARDO

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Ratón C3H/HeJ

NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN
The Jackson Laboratory
Bar Harbor, Maine, Estados Unidos.

ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos (papa desarrollada en laboratorio).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Capa endogámica
- Mutación espontánea en el gen Tlr4 (se responde al PTG)
- Amplio uso en estudios de inmunología e inflamación.
- Temperamento dócil y manejo sencillo.
- Gran valor en investigación básica y traslacional.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 - 24 meses
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días

ARTÍCULO DE INTERÉS

Escanea el código QR para consultar el artículo.

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

GENÉTICA Y DIVERSIDAD
Modelo útil en estudios de genética, herencia compleja y variabilidad fenotípica.

FISIOLÓGICA Y PATOLOGÍA
Empleado en estudios de fisiología normal y modelos de enfermedades infecciosas, cardiovasculares, neurológicas, entre otros.

TOXICOLOGÍA Y SEGURIDAD
Utilizado en ensayos de toxicidad, seguridad de fármacos y evaluación de tratamientos antitumorales.

NEUROCIENCIA
Modelo común en estudios de comportamiento y evaluación de tratamientos antitumorales.

FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA
Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos.

BIOTECNOLOGÍA
Ampliamente empleado en la creación de líneas celulares de terapia, procedimientos experimentales y biología.

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Genética, Inmunología, Patología, Toxicología, Neurociencia, Farmacología, Biotecnología.

REFERENCIAS

• Peltekian, A. et al. (1998). Defective TLR signaling in C3H/HeJ and C3H/HeUS mice. *Molecular Cell Biology*, 18(12), 3205-3208. <https://doi.org/10.1128/mcb.18.12.3205-3208.1998>

• The Jackson Laboratory (2023). C3H/HeJ mouse strain. <https://www.jax.org/strains/C3H/HeJ>

C3H/HeJ · Endogámica



DBA/2J

(Mus musculus)

GENÉTICA DEL ENVOLUCIMIENTO Y PERDIDA AUDITIVA

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Ratón DBA/2J

NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN
The Jackson Laboratory
Bar Harbor, Maine, Estados Unidos.

ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Capa endogámica
- Pérdida auditiva espontánea
- Alta preferencia por el ruido
- Pérdida auditiva espontánea
- Susceptibilidad a tumores (especialmente linfoma)
- Amplio uso en investigación básica y traslacional.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 - 24 meses
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días

ARTÍCULO DE INTERÉS

Escanea el código QR para consultar el artículo.

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

GENÉTICA Y ENVOLUCIMIENTO
Modelo útil en estudios de comportamiento, herencia y enfermedades asociadas a la edad.

ADICIÓN
Modelo de pérdida auditiva neurosensorial hereditaria (genotipo).

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN
Derivado de la cepa DBA mediante cruzamiento y selección. Establecido por The Jackson Laboratory (JAX) en 1951.

ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Capa endogámica
- Pérdida auditiva espontánea
- Alta preferencia por el ruido
- Pérdida auditiva espontánea
- Susceptibilidad a tumores (especialmente linfoma)
- Amplio uso en investigación básica y traslacional.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 - 24 meses
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días

ARTÍCULO DE INTERÉS

Escanea el código QR para consultar el artículo.

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Genética, Inmunología, Patología, Toxicología, Neurociencia, Farmacología, Biotecnología.

REFERENCIAS

• The Jackson Laboratory (2023). DBA/2J mouse strain. <https://www.jax.org/strains/DBA/2J>

• Nelson, T. et al. (2015). Association of color vision deficiency with age-related hearing loss. *Nature Genetics*, 47(12), 1215-1218. <https://doi.org/10.1038/ng.3288>

• National Research Council (2021). Guide for the care and use of laboratory animals. 8th ed. <https://doi.org/10.17755/NRCC>

DBA/2J · Endogámica



NIH Swiss

(Mus musculus)

VARIACIÓN GENÉTICA Y PERDIDA AUDITIVA

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Ratón NIH Swiss

NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN
Derivado en los Institutos Nacionales de Salud (NIH), Estados Unidos.

ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos (ampliamente distribuido).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Capa exogámica
- Alta variabilidad genética
- Temperamento dócil y fácil manejo.
- Buena capacidad reproductiva.
- Adaptado a diferentes condiciones de alojamiento.
- Amplio uso en investigación básica y traslacional.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 - 24 meses
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días

ARTÍCULO DE INTERÉS

Escanea el código QR para consultar el artículo.

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

GENÉTICA Y DIVERSIDAD
Modelo útil en estudios de genética de poblaciones, variabilidad fenotípica y control genético de caracteres.

FISIOLÓGICA Y PATOLOGÍA
Empleado en estudios de fisiología normal y modelos de enfermedades infecciosas, cardiovasculares, neurológicas, entre otros.

TOXICOLOGÍA Y SEGURIDAD
Utilizado en ensayos de toxicidad, seguridad de fármacos y evaluación de tratamientos antitumorales.

NEUROCIENCIA
Modelo común en estudios de comportamiento y evaluación de tratamientos antitumorales.

FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA
Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos.

BIOTECNOLOGÍA
Ampliamente empleado en la creación de líneas celulares de terapia, procedimientos experimentales y biología.

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Genética, Inmunología, Patología, Toxicología, Neurociencia, Farmacología, Biotecnología.

REFERENCIAS

• Jones, K. et al. (2015). NIH Swiss mouse strain. <https://www.jax.org/strains/NIH-Swiss>

• National Research Council (2021). Guide for the care and use of laboratory animals. 8th ed. <https://doi.org/10.17755/NRCC>

NIH Swiss · Exogámica



Black Swiss

(Mus musculus)

CONDUCTA TIPO MAMA Y PSICOFARMACOLOGÍA

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Ratón Black Swiss

NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN
Derivado en Suiza a partir de poblaciones albinas y pigmentadas.

ORIGEN GEOGRÁFICO
Suiza (ampliamente distribuido).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Píxel negro (transmisión dominante)
- Pérdida espontánea
- Temperamento dócil y fácil manejo.
- Buena capacidad reproductiva.
- Adaptado a diferentes condiciones de alojamiento.
- Amplio uso en investigación básica y traslacional.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 - 24 meses
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días

ARTÍCULO DE INTERÉS

Escanea el código QR para consultar el artículo.

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

GENÉTICA Y DIVERSIDAD
Modelo útil en estudios de genética, herencia compleja y variabilidad fenotípica.

FISIOLÓGICA Y PATOLOGÍA
Empleado en estudios de fisiología normal y modelos de enfermedades infecciosas, cardiovasculares, neurológicas, entre otros.

TOXICOLOGÍA Y SEGURIDAD
Utilizado en ensayos de toxicidad, seguridad de fármacos y evaluación de tratamientos antitumorales.

NEUROCIENCIA
Modelo común en estudios de comportamiento y evaluación de tratamientos antitumorales.

FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA
Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos.

BIOTECNOLOGÍA
Ampliamente empleado en la creación de líneas celulares de terapia, procedimientos experimentales y biología.

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Genética, Inmunología, Patología, Toxicología, Neurociencia, Farmacología, Biotecnología.

REFERENCIAS

• Harshbarger, C. et al. (2015). Black Swiss mouse strain. <https://www.jax.org/strains/Black-Swiss>

• National Research Council (2021). Guide for the care and use of laboratory animals. 8th ed. <https://doi.org/10.17755/NRCC>

Black Swiss · Exogámica



OF1

(Mus musculus)

FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y TERATOLOGÍA

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Ratón OF1

NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN
Derivado de la cepa Swiss mediante selección genética.

ORIGEN GEOGRÁFICO
Francia (ampliamente distribuido).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alta variabilidad genética
- Alta capacidad de adaptación.
- Alta fecundidad y tiempo de gestación grande.
- Temperamento dócil y fácil manejo.
- Utilizado en una amplia gama de investigaciones.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 - 24 meses
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días

ARTÍCULO DE INTERÉS

Escanea el código QR para consultar el artículo.

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

GENÉTICA Y DIVERSIDAD
Modelo útil en estudios de genética, herencia compleja y variabilidad fenotípica.

FISIOLÓGICA Y PATOLOGÍA
Empleado en estudios de fisiología normal y modelos de enfermedades infecciosas, cardiovasculares, neurológicas, entre otros.

TOXICOLOGÍA Y SEGURIDAD
Utilizado en ensayos de toxicidad, seguridad de fármacos y evaluación de tratamientos antitumorales.

NEUROCIENCIA
Modelo común en estudios de comportamiento y evaluación de tratamientos antitumorales.

FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA
Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos.

BIOTECNOLOGÍA
Ampliamente empleado en la creación de líneas celulares de terapia, procedimientos experimentales y biología.

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Genética, Inmunología, Patología, Toxicología, Neurociencia, Farmacología, Biotecnología.

REFERENCIAS

• The Jackson Laboratory (2023). OF1 mouse strain. <https://www.jax.org/strains/OF1>

• National Research Council (2021). Guide for the care and use of laboratory animals. 8th ed. <https://doi.org/10.17755/NRCC>

OF1 · Exogámica



B6D2F1

(Mus musculus)

HIBRIDACIÓN F1, GERONTOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE COMÚN
Ratón B6D2F1 (B6D1)

NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus

ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae

ORIGEN GENÉTICO
C57BL/6J x DBA/2J

TIPO DE BIOMODELO
Híbrido F1 (referencia: B6D2F1/J)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Heterogeneidad en los caracteres diferentes.
- Heterogeneidad genética dentro de la misma cruz.
- Píxel negro.
- F1 x F1 produce una generación F2.

DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 - 24 meses
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días
Reproducción	Madurez sexual: 30 - 40 días

ARTÍCULO DE INTERÉS

Escanea el código QR para consultar el artículo.

USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN

GENÉTICA Y TRANSGÉNICOS
Fuente genética para generar biomodelos modificados.

ONCOLOGÍA Y TRASPLANTES
Receptor de tejidos y tumores de las cepas parentales.

GERONTOLOGÍA
Estudio del envejecimiento vascular y del estado oxidativo.

NEUROCIENCIA
Investigación de conducta y respuesta a compuestos.

RADIOLOGÍA
Evaluación de efectos biológicos de la radiación.

FARMACOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA
Estudios de seguridad y eficacia de fármacos, nutrientes y hormonas.

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS

Genética, Inmunología, Patología, Toxicología, Neurociencia, Farmacología, Biotecnología.

REFERENCIAS

• The Jackson Laboratory (2023). B6D2F1 mouse strain. <https://www.jax.org/strains/B6D2F1>

• National Research Council (2021). Guide for the care and use of laboratory animals. 8th ed. <https://doi.org/10.17755/NRCC>

B6D2F1 · Híbrido F1



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

BIOTERIO

CATÁLOGO DE Biomodelos

PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA

ELABORADO POR:
MVZ. Jessica Magali López Serrano

Agosto 2026

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

CIENCIA
CONOCIMIENTO
RESPONSABILIDAD
BIENESTAR ANIMAL
COMPROMISO

[Volver al menú](#)

Portada

[Anterior](#)

[Siguiente](#)

3/14

Sprague Dawley (*Rattus norvegicus*)

TOXICOLOGÍA Y EVALUACIÓN PRECLÍNICA DE FÁRMACOS



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La rata Sprague Dawley es una de las poblaciones exogámicas más utilizadas en investigación biomédica, debido a su docilidad, rápido crecimiento, alta capacidad reproductiva y amplia disponibilidad. Es empleada en estudios de toxicología, farmacología, endocrinología, nutrición, neurología, sistema cardiovascular, metabolismo, oncología y trasplante de órganos, entre otros. Su variabilidad genética controlada, su tamaño corporal y su fisiología bien caracterizada la convierten en un modelo para evaluar la seguridad y eficacia de fármacos, así como para desarrollar procedimientos quirúrgicos y estudios de enfermedades crónicas. Además, su uso contribuye a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud y al avance del conocimiento científico.

1 INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN

Rata Sprague Dawley



NOMBRE CIENTÍFICO

Rattus norvegicus



ORDEN / FAMILIA

Rodentia / Muridae



ORIGEN

Desarrollada en 1925 por la empresa Sprague Dawley, Inc. (Wisconsin, Estados Unidos).



ORIGEN GEOGRÁFICO

Estados Unidos.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cepa exogámica.
- Pelaje blanco y ojos rojos (albina).
- Temperamento dócil.
- Rápido crecimiento.
- Alta capacidad reproductiva.
- Buena adaptación al cautiverio.
- Ampliamente utilizada en investigación biomédica y toxicológica.



DATOS GENERALES

	Esperanza de vida	2 – 3 años
	Peso (adulto)	Hembras: 180 – 250 g Machos: 300 – 500 g
	Madurez sexual	6 – 8 semanas
	Período de gestación	21 – 23 días
	Número de crías por camada	8 – 14 (promedio)
	Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
	Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
	Dieta	Alimento balanceado para reodores de laboratorio, agua ad libitum.
	Disponibilidad	Disponible en América, Europa y otros países, según el proveedor.



■ Disponible a nivel mundial (según proveedor)



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



TOXICOLOGÍA

Evaluación de la seguridad de fármacos, sustancias químicas y contaminantes ambientales.



FARMACOLOGÍA

Estudios de eficacia, farmacocinética y farmacodinamia.



ONCOLOGÍA

Modelos de inducción y evaluación de tumores.



ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO

Investigación en diabetes, obesidad, síndrome metabólico y trastornos hormonales.



CARDIOLOGÍA

Modelos de hipertensión, infarto y remodelado cardíaco.



NEUROCIENCIA

Estudios de conducta, neurodegeneración y farmacología del sistema nervioso central.



TRASPLANTE DE ÓRGANOS

Utilizada en modelos de trasplante de riñón, hígado, corazón y médula ósea.



DOCENCIA

Formación de recursos humanos en técnicas de manejo, cirugía y experimentación.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Brower, M., Grace, M., Kotz, C. M., Koya, V., et al. (2015). Comparative analysis of growth characteristics of Sprague Dawley rats obtained from different sources. *Laboratory Animal Research*, 31, 166–173.

<https://doi.org/10.5625/lar.2015.31.4.166>



Escanea el código QR para consultar el artículo.



Toxicología



Farmacología



Oncología



Endocrinología y metabolismo



Cardiología



Neurociencia



Trasplante



Docencia



REFERENCIAS

- Brower, M., Grace, M., Kotz, C. M., Koya, V., et al. (2015). Comparative analysis of growth characteristics of Sprague Dawley rats obtained from different sources. *Laboratory Animal Research*, 31, 166–173. <https://doi.org/10.5625/lar.2015.31.4.166>
- Jacob, H. J., Lazar, J., & George, V. (2004). Molecular genetics of the major histocompatibility complex in the Lewis rat. *Immunogenetics*, 56(6), 395–406. <https://doi.org/10.1007/s00251-004-0680-0>
- National Research Council. (2011). *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals* (8th ed.). The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12910>

Volver al menú

Sprague Dawley · Exogámica

Anterior

Siguiente

4/14



Long Evans

(*Rattus norvegicus*)

APRENDIZAJE, MEMORIA Y NEUROCIENCIA CONDUCTUAL



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La rata Long Evans es una población exogámica ampliamente utilizada en investigación biomédica, particularmente en estudios de neurociencia, comportamiento, aprendizaje y adicción.

Su facilidad de manejo y buena capacidad reproductiva la convierten en un biomodelo versátil para la docencia y la investigación. Sus características fisiológicas y conductuales permiten su empleo en diversos modelos experimentales, siempre considerando la variación individual y las condiciones del estudio.

El uso de Long Evans ha contribuido al avance del conocimiento científico y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN

Rata Long Evans



NOMBRE CIENTÍFICO

Rattus norvegicus



ORDEN / FAMILIA

Rodentia / Muridae



ORIGEN

Desarrollada en el Laboratorio Long-Evans, Estados Unidos.



ORIGEN GEOGRÁFICO

Estados Unidos (cepa de laboratorio).



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pelaje variegado (hooded) o albino.
- Temperamento dócil.
- Alta capacidad reproductiva.
- Buen desempeño en pruebas conductuales y de aprendizaje.
- Adaptable a diferentes condiciones de alojamiento.
- Amplia utilización en investigación y docencia.



DATOS GENERALES

Esperanza de vida	2 – 3 años
Peso (adulto)	Hembras: 200 – 250 g Machos: 300 – 400 g
Madurez sexual	8 – 10 semanas
Periodo de gestación	21 – 23 días
Número de crías por camada	8 – 12 (promedio)
Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
Dieta	Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua <i>ad libitum</i> .
Disponibilidad	Disponible en América, Europa y otros píses, según el proveedor.



Disponible a nivel mundial (según proveedor)



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



NEUROCIENCIA Y COMPORTAMIENTO

Modelo ampliamente utilizado en estudios de aprendizaje, memoria, ansiedad, adicción y conducta.



FISIOLOGÍA Y ENDOCRINOLOGÍA

Empleada en estudios de neuroendocrinología, ritmos circadianos y metabolismo.



CARDIOVASCULAR

Utilizada en modelos de hipertensión, función cardíaca y enfermedades metabólicas.



TOXICOLOGÍA

Modelo común en ensayos de toxicidad y seguridad de fármacos y sustancias químicas.



NUTRICIÓN Y METABOLISMO

Empleada en estudios de dieta, obesidad, diabetes y síndrome metabólico.



FARMACOLOGÍA

Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos de acción central y periférica.



DOCENCIA

Amplia utilización en la enseñanza de técnicas de manejo, procedimientos experimentales y estudios de comportamiento.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Otto, G. (2025). From the archives, in recognition of the 75th anniversary of AALAS: "The Long-Evans Rat in Biomedical Research" – A special issue of *Laboratory Animal Care* (1969). *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science*, 64(2), 193–203.

<https://doi.org/10.30802/AALAS-JAALAS-25-008>



Escanea el código QR para consultar el artículo.



Neurociencia



Cardiovascular



Nutrición y metabolismo



Toxicología



Farmacología



Docencia



REFERENCIAS

- Otto, G. (2025). From the archives, in recognition of the 75th anniversary of AALAS: "The Long-Evans Rat in Biomedical Research" – A special issue of *Laboratory Animal Care* (1969). *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science*, 64(2), 193–203. <https://doi.org/10.30802/AALAS-JAALAS-25-008>
- National Research Council. (2011). *Guide for the care and use of laboratory animals* (8.ª ed.). The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12910>

Volver al menú

Long Evans · Exogámica

Anterior

Siguiente

5/14



Lewis

(*Rattus norvegicus*)

INMUNOLOGÍA, AUTOINMUNIDAD Y TRASPLANTES





IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La rata Lewis es una cepa endogámica ampliamente utilizada en investigación biomédica, especialmente en inmunología, trasplante de órganos, enfermedades autoinmunes y modelos de inflamación. Su haplotipo MHC RT1^l la convierte en un modelo de referencia para estudios de rechazo y tolerancia de injertos, así como para el desarrollo de terapias inmunomoduladoras. También se emplea en investigación en neurología, nefrología, cardiología y toxicología, debido a su respuesta fisiológica consistente y reproducible. Su estabilidad genética y amplia caracterización contribuyen al avance del conocimiento científico y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN
Rata Lewis



NOMBRE CIENTÍFICO
Rattus norvegicus



ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae



ORIGEN
Desarrollada en 1951 a partir de ratas Wistar en el Instituto de Investigación del Cáncer de la Universidad de Lewis (Chicago, Estados Unidos).



ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cepa endogámica.
- Haplotipo MHC RT1^l.
- Temperamento dócil.
- Buena capacidad reproductiva.
- Amplia respuesta inmunológica.
- Utilizada en modelos de trasplante, enfermedades autoinmunes e inflamatorias.



DATOS GENERALES

Esperanza de vida	2 – 3 años
Peso (adulto)	Hembras: 200 – 250 g Machos: 250 – 300 g
Madurez sexual	8 – 10 semanas
Periodo de gestación	21 – 23 días
Número de crías por camada	8 – 12 (promedio)
Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
Dieta	Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua ad libitum.
Disponibilidad	Disponible en América, Europa y otros países, según el proveedor.



■ Disponible a nivel mundial (según proveedor)



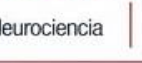
APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS



Inmunología



Trasplante



Inflamación



Neurociencia



Cardiología



Nefrología



Toxicología



Docencia



REFERENCIAS

- Hart, D. N., & Fabre, J. W. (1979). Quantitative studies on the tissue distribution of Ia and SD antigens in the DA and Lewis rat strains. *Transplantation*, 27(2), 110–119. <https://doi.org/10.1097/00007890-197902000-00009>
- Jacob, H. J., Lazar, J., & George, V. (2004). Molecular genetics of the major histocompatibility complex in the Lewis rat. *Immunogenetics*, 56(6), 395–406. <https://doi.org/10.1007/s00251-004-0680-0>
- Elsevier. (2020). *The Laboratory Rat* (2nd ed.). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818238-9.00021-5>



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



INMUNOLOGÍA
Modelo de referencia en estudios de rechazo y tolerancia de trasplantes, respuesta inmune y enfermedades autoinmunes.



TRASPLANTE DE ÓRGANOS
Utilizada en modelos de trasplante de riñón, hígado, corazón y médula ósea.



INFLAMACIÓN
Estudios de respuesta inflamatoria aguda y crónica.



NEUROCIENCIA
Modelos de daño cerebral, isquemia y enfermedades neurodegenerativas.



CARDIOLOGÍA
Investigación en hipertensión, remodelado cardíaco y lesiones por isquemia-reperusión.



NEFROLOGÍA
Modelos de enfermedad renal y trasplante de riñón.



TOXICOLOGÍA
Evaluación de toxicidad de fármacos, inmunotoxicidad y efectos de sustancias químicas.



DOCENCIA
Formación de recursos humanos en técnicas de manejo, inmunología, cirugía y trasplante.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Hart, D. N., & Fabre, J. W. (1979). Quantitative studies on the tissue distribution of Ia and SD antigens in the DA and Lewis rat strains. *Transplantation*, 27(2), 110–119. <https://doi.org/10.1097/00007890-197902000-00009>



Escanea el código QR para consultar el artículo.



Fischer 344

(*Rattus norvegicus*)

CARCINOGENÉISIS Y ESTUDIOS DE ENVEJECIMIENTO



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La rata Fischer 344 (F344) es una cepa endogámica ampliamente utilizada en investigación biomédica por su caracterización genética y su uso histórico en estudios de toxicología y envejecimiento. Es un modelo de referencia en estudios de oncología, geriatría, neurociencia, inmunología y metabolismo, así como en la evaluación de efectos crónicos de fármacos y sustancias ambientales. Su seguimiento permite estudiar la aparición de lesiones neoplásicas y no neoplásicas asociadas con la edad. Su uso en estudios longitudinales contribuye al desarrollo del conocimiento científico y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN

Rata Fischer 344



NOMBRE CIENTÍFICO

Rattus norvegicus



ORDEN / FAMILIA

Rodentia / Muridae



ORIGEN

Desarrollada en el Instituto Fischer, Estados Unidos.



ORIGEN GEOGRÁFICO

Estados Unidos.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cepa endogámica.
- Longevidad alta.
- Baja incidencia de tumores espontáneos.
- Temperamento dócil.
- Buena capacidad reproductiva.
- Utilizada en estudios de toxicología, oncología, geriatría, inmunología y metabolismo.



DATOS GENERALES



Esperanza de vida

2 – 3 años



Peso (adulto)

Hembras: 180 – 250 g
Machos: 250 – 350 g



Madurez sexual

8 – 10 semanas



Periodo de gestación

21 – 23 días



Número de crías por camada

8 – 12 (promedio)



Temperatura ambiental ideal

20 – 26 °C
(22 ± 2 °C)



Ciclo luz/oscuridad

12 h / 12 h



Dieta

Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua *ad libitum*.



Disponibilidad

Disponible en América, Europa y otros países, según el proveedor.



Disponible a nivel mundial (según proveedor)



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



TOXICOLOGÍA

Evaluación de toxicidad subcrónica y crónica de fármacos, químicos y contaminantes ambientales.



ONCOLOGÍA

Estudios de carcinogénesis, progresión tumoral y evaluación de agentes antitumorales.



GERIATRÍA Y ENVEJECIMIENTO

Modelo para estudios de longevidad, senescencia y enfermedades asociadas a la edad.



INMUNOLOGÍA

Investigación en respuesta inmunitaria y modelos de enfermedad autoinmune.



NEUROCIENCIA

Estudios de neurodegeneración, conducta y función cognitiva.



METABOLISMO Y ENDOCRINOLOGÍA

Investigación en diabetes, obesidad y disfunciones hormonales.



DOCENCIA

Formación de recursos humanos en manejo, técnicas experimentales y ética en el uso de biomodelos.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Goodman et al. (1979). Neoplastic and nonneoplastic lesions in aging F344 rats. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 48(2), 237-248. doi:10.1016/0041-008X(79)90029-2



Escanea el código QR para consultar el artículo.



Toxicología



Oncología



Geriatría



Inmunología



Neurociencia



Metabolismo y endocrinología



Docencia



REFERENCIAS

Goodman, D. G., Ward, J. M., Squire, R. A., Chu, K. C., & Linhart, M. S. (1979). Neoplastic and nonneoplastic lesions in aging F344 rats. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 48(2), 237-248. [https://doi.org/10.1016/0041-008X\(79\)90029-2](https://doi.org/10.1016/0041-008X(79)90029-2)

National Research Council. (2011). Guide for the care and use of laboratory animals (8th ed.). <https://doi.org/10.17226/12910>

Volver al menú

Fischer 344 · Endogámica

Anterior

Siguiente

7/14



SHR

(*Rattus norvegicus*)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DAÑO CARDIOVASCULAR



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

La rata SHR (Spontaneously Hypertensive Rat) es una cepa endogámica desarrollada a partir de la selección de ratas Wistar con presión arterial elevada, que presenta hipertensión arterial espontánea, establecida y heredable.

Es ampliamente utilizada como modelo experimental en estudios de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, renales y del sistema nervioso, así como en investigación farmacológica y en el desarrollo de estrategias terapéuticas.

Su similitud fisiopatológica con la hipertensión esencial humana la convierte en un biomodelo de gran relevancia para la investigación traslacional, la docencia y la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN

Rata SHR



NOMBRE CIENTÍFICO

Rattus norvegicus



ORDEN / FAMILIA

Rodentia / Muridae



ORIGEN

Desarrollada en el Laboratorio Okamoto, Japón.



ORIGEN GEOGRÁFICO

Japón (cepa de laboratorio).



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Hipertensión arterial espontánea.
- Desarrollo progresivo de presión arterial elevada.
- Temperamento dócil.
- Buena capacidad reproductiva.
- Utilizada en diversos modelos de enfermedad crónica.
- Amplia aplicación en investigación y docencia.



DATOS GENERALES



Esperanza de vida

2 – 3 años



Peso (adulto)

Hembras: 180 – 250 g
Machos: 250 – 350 g



Madurez sexual

8 – 10 semanas



Periodo de gestación

21 – 23 días



Número de crías por camada

6 – 12 (promedio)



Temperatura ambiental ideal

20 – 26 °C
(22 ± 2 °C)



Ciclo luz/oscuridad

12 h / 12 h



Dieta

Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua *ad libitum*.



Disponibilidad

Disponible en América, Europa y otros países, según el proveedor.



Disponible a nivel mundial (según proveedor)

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS



Cardiovascular



Nefrología



Neurociencia



Metabolismo y endocrinología



Farmacología



Docencia



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Modelo de hipertensión arterial, remodelado cardiovascular, insuficiencia cardíaca y disfunción endotelial.



ENFERMEDADES RENALES

Estudios de daño renal asociado a hipertensión y progresión de enfermedad renal crónica.



SISTEMA NERVIOSO

Investigación en accidente cerebrovascular, neuroinflamación y disfunción cognitiva.



METABOLISMO Y ENDOCRINOLOGÍA

Modelos de síndrome metabólico, resistencia a la insulina, disfunción hormonal y obesidad.



FARMACOLOGÍA

Evaluación de fármacos antihipertensivos, cardioprotectores, nefroprotectores y metabólicos.



INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

Estudios de mecanismos moleculares, biomarcadores y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.



DOCENCIA

Enseñanza de fisiología, fisiopatología, farmacología y técnicas experimentales.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Okamoto y Aoki (1963). Development of a strain of spontaneously hypertensive rats. Japanese Circulation Journal, 27, 282-293. doi:10.1253/jcj.27.282



Escanea el código QR para consultar el artículo.



REFERENCIAS

Okamoto, K., & Aoki, K. (1963). Development of a strain of spontaneously hypertensive rats. Japanese Circulation Journal, 27, 282-293. <https://doi.org/10.1253/jcj.27.282>

National Research Council. (2011). Guide for the care and use of laboratory animals (8th ed.). <https://doi.org/10.17226/12910>

Volver al menú

SHR · Endogámica

Anterior

Siguiente

8/14



C3H/HeJ (*Mus musculus*)

INMUNIDAD INNATA Y RESPUESTA AL LIPOPOLISACÁRIDO



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

El ratón C3H/HeJ es una cepa endogámica ampliamente utilizada en investigación biomédica, reconocida por su mutación en el gen *Tlr4*, que le confiere hiporrespuesta al lipopolisacárido (LPS).

Esta característica lo convierte en un modelo fundamental para el estudio de la inmunidad innata, la inflamación y las enfermedades infecciosas, así como para la evaluación de fármacos y el estudio de respuestas inmunitarias.

Además, su susceptibilidad a distintos modelos de enfermedad, incluidos cáncer, trastornos metabólicos y enfermedades cardiovasculares, lo hace un biomodelo valioso y versátil. Su uso contribuye al avance del conocimiento científico y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN

Ratón C3H/HeJ



NOMBRE CIENTÍFICO

Mus musculus



ORDEN / FAMILIA

Rodentia / Muridae



ORIGEN

The Jackson Laboratory,
Bar Harbor, Maine, Estados Unidos.



ORIGEN GEOGRÁFICO

Estados Unidos (cepa desarrollada en laboratorio).



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cepa endogámica.
- Mutación espontánea en el gen *Tlr4* (no responde a LPS).
- Amplio uso en estudios de inmunología e inflamación.
- Temperamento dócil y manejo sencillo.
- Alta susceptibilidad a diversos modelos de enfermedad.
- Gran valor en investigación básica y docencia.



DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 – 24 meses
Peso (adulto)	Hembras: 20 – 30 g Machos: 25 – 35 g
Madurez sexual	6 – 8 semanas
Periodo de gestación	19 – 21 días
Número de crías por camada	4 – 8 (promedio)
Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
Dieta	Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua <i>ad libitum</i> .
Disponibilidad	Disponible en América, Europa, Asia y otros países, según el proveedor.



Disponible a nivel mundial (según proveedor)

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS



Inmunología



Enfermedades infecciosas



Oncología



Enfermedades metabólicas y cardiovasculares



Farmacología



Docencia



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



INMUNOLOGÍA

Modelo estándar para el estudio de la respuesta inmune innata; no responde a lipopolisacárido (LPS) por mutación en *Tlr4*.



INFLAMACIÓN Y SEPSIS

Utilizado en modelos de inflamación, sepsis y choque endotóxico.



ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Empleado en estudios de susceptibilidad a bacterias, virus, hongos y parásitos.



ONCOLOGÍA

Modelo en estudios de carcinogénesis (mama, piel, tumores sólidos).



ENFERMEDADES METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES

Utilizado en modelos de aterosclerosis, hipertensión y síndrome metabólico.



FARMACOLOGÍA

Evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos antiinflamatorios e inmunomoduladores.



DOCENCIA

Ampliamente empleado en la enseñanza de inmunología, fisiopatología y técnicas experimentales.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Poltorak, A., He, X., Smirnova, I., Liu, M. Y., Van Huffel, C., Du, X., Birdwell, D., Alejos, E., Silva, M., Galanos, C., Freudenberg, M., Ricciardi-Castagnoli, P., Layton, B., & Beutler, B. (1998). Defective LPS signaling in C3H/HeJ and C57BL/10ScCr mice: Mutations in *Tlr4* gene. *Science*, 282(5396), 2085–2088.

<https://doi.org/10.1126/science.282.5396.2085>



Escanea el código QR para consultar el artículo.



REFERENCIAS

- Poltorak, A. et al. (1998). *Defective LPS signaling in C3H/HeJ and C57BL/10ScCr mice: Mutations in Tlr4 gene*. *Science*, 282(5396), 2085–2088. <https://doi.org/10.1126/science.282.5396.2085>
- The Jackson Laboratory. (2023). *C3H/HeJ mouse strain*. <https://www.jax.org/>

Volver al menú

C3H/HeJ · Endogámica

Anterior

Siguiente

9/14



DBA/2J

(Mus musculus)

GENÉTICA DEL ENVEJECIMIENTO Y PÉRDIDA AUDITIVA



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

El ratón DBA/2J es una cepa endogámica de gran relevancia en investigación biomédica por sus características genéticas bien definidas y su predisposición a la pérdida auditiva de inicio temprano. Estas particularidades lo convierten en un modelo valioso para estudiar la función auditiva, sus modificadores genéticos y las enfermedades asociadas con la edad. También se utiliza en investigaciones de neurociencia, inmunología, oncología, farmacología y toxicología, según el objetivo y las condiciones del estudio. Su uso contribuye al conocimiento de enfermedades crónicas y degenerativas y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud. La interpretación debe considerar el fenotipo específico de la cepa y no asumir un envejecimiento acelerado generalizado.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN
Ratón DBA/2J



NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus



ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae



ORIGEN
Derivada de la cepa DBA mediante cruzamientos y selección. Establecida por The Jackson Laboratory (JAX) en 1951.



ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cepa endogámica.
- Pelaje café agutí.
- Alta predisposición a pérdida auditiva de inicio temprano.
- Envejecimiento acelerado.
- Susceptibilidad a tumores (especialmente linfoma).
- Amplio uso en investigación biomédica y genética.



DATOS GENERALES

	Esperanza de vida	18 – 24 meses
	Peso (adulto)	Hembras: 18 – 25 g Machos: 20 – 28 g
	Madurez sexual	6 – 8 semanas
	Periodo de gestación	19 – 21 días
	Número de crías por camada	4 – 6 (promedio)
	Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
	Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
	Dieta	Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua <i>ad libitum</i> .
	Disponibilidad	Disponible en América, Europa, Asia y otros países, según el proveedor.



■ Disponible a nivel mundial (según proveedor)

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS



Genética



Audición



Oncología



Inmunología



Neurociencia



Farmacología y toxicología



Docencia



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



GENÉTICA Y ENVEJECIMIENTO
Modelo para estudios de envejecimiento, longevidad y enfermedades asociadas a la edad.



AUDICIÓN
Modelo de pérdida auditiva neurosensorial hereditaria (presbiacusia).



ONCOLOGÍA
Alta incidencia de linfoma espontáneo y otros tumores; modelo para estudios de cáncer.



INMUNOLOGÍA
Estudios de respuesta inmune, autoinmunidad y trasplantes.



NEUROCIENCIA
Investigación en neurodegeneración, plasticidad neuronal y función auditiva.



FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA
Evaluación de fármacos en modelos de envejecimiento y ototoxicidad.



DOCENCIA
Modelo útil para la enseñanza de genética, fisiología y patología comparada.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Noben-Trauth, Zheng y Johnson (2003). Association of cadherin 23 with polygenic inheritance and genetic modification of sensorineural hearing loss. Nature Genetics, 35(1), 21-23. doi:10.1038/ng1226



Escanea el código QR para consultar el artículo.



REFERENCIAS

- The Jackson Laboratory. (2024). DBA/2J. <https://www.jax.org/strain/000671>
- Noben-Trauth, K., Zheng, Q. Y., & Johnson, K. R. (2003). Association of cadherin 23 with polygenic inheritance and genetic modification of sensorineural hearing loss. Nature Genetics, 35(1), 21-23. <https://doi.org/10.1038/ng1226>
- National Research Council. (2011). Guide for the care and use of laboratory animals (8th ed.). <https://doi.org/10.17226/12910>



NIH Swiss

(*Mus musculus*)

VARIACIÓN GENÉTICA Y PÉRDIDA AUDITIVA



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

El ratón NIH Swiss pertenece a una población exogámica utilizada en investigación biomédica por su variabilidad genética, rusticidad y adaptabilidad. Estas características permiten su empleo en estudios de fisiología, farmacología, toxicología, inmunología, oncología y enfermedades crónicas. En líneas derivadas de NIH Swiss también se han estudiado las bases genéticas de la pérdida auditiva neurosensorial de alta frecuencia, como ilustra el artículo de referencia. Su facilidad de manejo y capacidad reproductiva favorecen el aprendizaje de técnicas de manejo y procedimientos experimentales básicos. Su uso contribuye al avance del conocimiento científico y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN
Ratón NIH Swiss



NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus



ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae



ORIGEN
Desarrollada en los Institutos Nacionales de Salud (NIH), Estados Unidos.



ORIGEN GEOGRÁFICO
Estados Unidos (ampliamente distribuida).



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pelaje blanco y ojos rojos (albino).
- Población exogámica.
- Alta variabilidad genética.
- Temperamento dócil y fácil manejo.
- Buena capacidad reproductiva.
- Adaptable a diferentes condiciones de alojamiento.
- Amplia utilización en investigación y docencia.



DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 – 24 meses
Peso (adulto)	Hembras: 25 – 35 g Machos: 30 – 40 g
Madurez sexual	6 – 8 semanas
Período de gestación	19 – 21 días
Número de crías por camada	6 – 12 (promedio)
Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
Dieta	Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua <i>ad libitum</i> .
Disponibilidad	Disponible en América, Europa, Asia y otros países, según el proveedor.



■ Disponible a nivel mundial (según proveedor)

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS



Genética



Fisiología y patología



Toxicología



Inmunología



Oncología



Farmacología



Docencia



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



GENÉTICA Y DIVERSIDAD
Modelo útil en estudios de genética de poblaciones, variabilidad fenotípica y control genético de caracteres.



FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA
Empleada en estudios de fisiología normal y modelos de enfermedades (metabólicas, cardiovasculares, neurológicas, entre otras).



TOXICOLOGÍA Y SEGURIDAD
Utilizada en ensayos de toxicidad, seguridad de fármacos y evaluación de sustancias químicas.



INMUNOLOGÍA
Modelo común en estudios de respuesta inmune y en la evaluación de vacunas.



ONCOLOGÍA
Utilizada en estudios de carcinogénesis y evaluación de tratamientos antitumorales.



FARMACOLOGÍA
Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos.



DOCENCIA
Ampliamente empleada en la enseñanza de técnicas básicas de manejo, procedimientos experimentales y fisiología.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Keller, Neely, Latoche y Noben-Trauth (2011). High-frequency sensorineural hearing loss and its underlying genetics (Hfh1 and Hfh2) in NIH Swiss mice. JARO, 12(5), 617-631. doi:10.1007/s10162-011-0270-7



Escanea el código QR para consultar el artículo.



REFERENCIAS

Keller, J. M., Neely, H. R., Latoche, J. R., & Noben-Trauth, K. (2011). High-frequency sensorineural hearing loss and its underlying genetics (Hfh1 and Hfh2) in NIH Swiss mice. Journal of the Association for Research in Otolaryngology, 12(5), 617-631. <https://doi.org/10.1007/s10162-011-0270-7>

National Research Council. (2011). Guide for the care and use of laboratory animals (8th ed.). <https://doi.org/10.17226/12910>

Volver al menú

NIH Swiss · Exogámica

Anterior

Siguiente

11/14



Black Swiss

(*Mus musculus*)

CONDUCTA TIPO MANÍA Y PSICOFARMACOLOGÍA



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

El ratón Black Swiss pertenece a una población exogámica utilizada en investigación biomédica por su variabilidad genética, rusticidad y adaptabilidad. Se emplea en estudios de fisiología, farmacología, toxicología y otros modelos experimentales.

El artículo de referencia examina su utilidad para estudiar conductas semejantes a algunos componentes de la manía y su respuesta farmacológica. Estos resultados corresponden a conductas experimentales concretas y no reproducen por sí solos todo el trastorno bipolar humano.

Su manejo y capacidad reproductiva también facilitan la formación en técnicas experimentales. La elección de este biomodelo debe considerar el objetivo del estudio, el sexo, la edad y las características de la colonia.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN

Ratón Black Swiss



NOMBRE CIENTÍFICO

Mus musculus



ORDEN / FAMILIA

Rodentia / Muridae



ORIGEN

Desarrollada en Suiza a partir de poblaciones albinas y pigmentadas.



ORIGEN GEOGRÁFICO

Suiza (ampliamente distribuida)



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pelaje negro (pigmentación dominante).
- Población exogámica.
- Alta variabilidad genética.
- Temperamento dócil y fácil manejo.
- Buena capacidad reproductiva.
- Adaptable a diferentes condiciones de alojamiento.
- Ampliamente utilizada en investigación y docencia.



DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 – 24 meses
Peso (adulto)	Hembras: 25 – 35 g Machos: 30 – 40 g
Madurez sexual	6 – 8 semanas
Periodo de gestación	19 – 21 días
Número de crías por camada	6 – 12 (promedio)
Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
Dieta	Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua <i>ad libitum</i> .
Disponibilidad	Disponible en América, Europa, Asia y otros países, según el proveedor.



■ Disponible a nivel mundial (según proveedor)

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS



Genética



Fisiología y patología



Toxicología



Inmunología



Oncología



Farmacología



Docencia



REFERENCIAS

- Hannah-Poquette, C., Anderson, G. W., Flaisher-Grinberg, S., Wang, J., Meinerding, T. M., & Einat, H. (2011). Modeling mania: Further validation for Black Swiss mice as model animals. *Behavioural Brain Research*, 223(1), 222–226. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2011.04.047>
- Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos. (2023). *Mouse (Mus musculus)*. *Animal Models and Genetic Stocks*. <https://www.nih.gov/>



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



GENÉTICA Y DIVERSIDAD

Modelo útil en estudios genéticos, de herencia compleja y variabilidad fenotípica.



FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA

Empleada en estudios de fisiología normal y modelos de enfermedades (metabólicas, cardiovasculares, neurológicas, entre otras).



TOXICOLOGÍA Y SEGURIDAD

Utilizada en ensayos de toxicidad, seguridad de fármacos y evaluación de sustancias químicas.



INMUNOLOGÍA

Modelo común en estudios de respuesta inmune y en la evaluación de vacunas.



ONCOLOGÍA

Utilizada en estudios de carcinogénesis y evaluación de tratamientos antitumorales.



FARMACOLOGÍA

Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos.



DOCENCIA

Ampliamente empleada en la enseñanza de técnicas básicas de manejo, procedimientos experimentales y fisiología.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Hannah-Poquette, C., Anderson, G. W., Flaisher-Grinberg, S., Wang, J., Meinerding, T. M., & Einat, H. (2011). Modeling mania: Further validation for Black Swiss mice as model animals. *Behavioural Brain Research*, 223(1), 222–226.

<https://doi.org/10.1016/j.bbr.2011.04.047>



Escanea el código QR para consultar el artículo.

Volver al menú

Black Swiss · Exogámica

Anterior

Siguiente

12/14



OF1

(*Mus musculus*)

FARMACOLOGÍA, TOXICOLOGÍA Y TERATOLOGÍA



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

El ratón OF1 pertenece a una población exogámica utilizada en investigación biomédica por su variabilidad genética, rusticidad y capacidad reproductiva. Se emplea como modelo de uso general en farmacología, toxicología, teratología y fisiología. Su facilidad de manejo y adaptabilidad a distintas condiciones de alojamiento favorecen su uso en docencia para el aprendizaje de técnicas de manejo y procedimientos experimentales básicos. La variación entre individuos requiere un diseño experimental adecuado, con asignación aleatoria a los grupos y análisis estadístico apropiado. Su uso contribuye al avance del conocimiento científico y a la formación de recursos humanos en ciencias de la salud.



Genética



Fisiología
y patología



Toxicología



Inmunología



Oncología



Farmacología



Docencia



REFERENCIAS

Festing, M. F. W., & Altman, D. G. (2002). Guidelines for the design and statistical analysis of experiments using laboratory animals. ILAR Journal, 43(4), 244-258. <https://doi.org/10.1093/ilar.43.4.244>

National Research Council. (2011). Guide for the care and use of laboratory animals (8th ed.). <https://doi.org/10.17226/12910> | Charles River. OF1 Mouse. <https://www.criver.com/products-services/find-model/of1-mouse>



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN

Ratón OF1



NOMBRE CIENTÍFICO

Mus musculus



ORDEN / FAMILIA

Rodentia / Muridae



ORIGEN

Cepa de origen suizo. derivada de poblaciones exogámicas. Desarrollada por IFFA-CREDO (Francia) en 1980.



ORIGEN GEOGRÁFICO

Francia (ampliamente distribuida)



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Población exogámica.
- Alta variabilidad genética.
- Rusticidad y gran capacidad de adaptación.
- Alta fecundidad y tamaño de camada grande.
- Temperamento dócil y fácil manejo.
- Utilizada en una amplia gama de investigaciones y en docencia.



DATOS GENERALES

Esperanza de vida	18 – 24 meses
Peso (adulto)	Hembras: 25 – 35 g Machos: 30 – 40 g
Madurez sexual	6 – 8 semanas
Periodo de gestación	19 – 21 días
Número de crías por camada	8 – 14 (promedio)
Temperatura ambiental ideal	20 – 26 °C (22 ± 2 °C)
Ciclo luz/oscuridad	12 h / 12 h
Dieta	Alimento balanceado para roedores de laboratorio, agua <i>ad libitum</i> .
Disponibilidad	Disponible en América, Europa, Asia y otros países, según el proveedor.



Disponible a nivel mundial (según proveedor)



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



GENÉTICA Y DIVERSIDAD

Modelo útil en estudios genéticos, de herencia compleja y variabilidad fenotípica.



FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA

Empleada en estudios de fisiología normal y modelos de enfermedades (metabólicas, cardiovasculares, neurológicas, entre otras).



TOXICOLOGÍA Y SEGURIDAD

Usada en ensayos de toxicidad, seguridad de fármacos y evaluación de sustancias químicas.



INMUNOLOGÍA

Modelo común en estudios de respuesta inmune y en la evaluación de vacunas.



ONCOLOGÍA

Utilizada en estudios de carcinogénesis y evaluación de tratamientos antitumorales.



FARMACOLOGÍA

Modelo para la evaluación de la eficacia y seguridad de fármacos.



DOCENCIA

Ampliamente empleada en la enseñanza de técnicas básicas de manejo, procedimientos experimentales y fisiología.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Festing y Altman (2002). Guidelines for the design and statistical analysis of experiments using laboratory animals. ILAR Journal, 43(4), 244-258. doi:10.1093/ilar.43.4.244



Escanea el código QR para consultar el artículo.

Volver al menú

OF1 · Exogámica

Anterior

Siguiente

13/14



B6D2F1

(*Mus musculus*)

HIBRIDACIÓN F1, GERONTOLOGÍA Y BIOENSAYOS



Representación ilustrativa



IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN

El B6D2F1 combina la uniformidad genética de un híbrido de primera generación con heterocigosidad en los loci que difieren entre sus cepas parentales. La cruce de referencia B6D2F1/J se obtiene de hembras C57BL/6J y machos DBA/2J (The Jackson Laboratory, s. f.). Su vigor híbrido y su fondo genético definido favorecen su uso en bioensayos, genética, conducta, radiobiología y trasplantes. También se ha empleado para estudiar disfunción endotelial y estrés oxidativo durante el envejecimiento (Lesniewski et al., 2009). Para producir nuevos F1 se repite la cruce parental. El apareamiento F1 × F1 origina una F2 con segregación genética; por ello, deben registrarse la dirección de la cruce y el sufixo de la colonia.



INFORMACIÓN GENERAL



NOMBRE COMÚN
Ratón B6D2F1 (BDF1)



NOMBRE CIENTÍFICO
Mus musculus



ORDEN / FAMILIA
Rodentia / Muridae



ORIGEN GENÉTICO
♀ C57BL/6J × ♂ DBA/2J



TIPO DE BIOMODELO
Híbrido F1; referencia: B6D2F1/J



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Heterocigosidad en loci parentales diferentes.
- Uniformidad genética dentro de la misma cruce.
- Vigor híbrido.
- Pelaje negro.
- F1 × F1 produce una generación F2.



DATOS GENERALES

Identificación	B6D2F1/J • JAX 100006
Producción de F1	Hembra B6 × macho D2
Peso y camada	Variables según colonia y edad
Temperatura ambiental*	20–26 °C
Humedad relativa*	30–70 %
Luz / oscuridad	12 h / 12 h
Alimentación	Dieta para reodores y agua
Enriquecimiento*	Nido y refugio



* Rangos generales para ratón; ajustar al estado del biomodelo y al programa de manejo (NRC, 2011).



USOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN



GENÉTICA Y TRANSGÉNESIS
Fondo genético para generar biomodelos modificados.



ONCOLOGÍA Y TRASPLANTES
Hospedador de tejidos y tumores de las cepas parentales.



GERONTOLOGÍA
Estudio del envejecimiento vascular y del estrés oxidativo.



NEUROCIENCIAS
Investigación de conducta y respuesta a compuestos.



RADIOBIOLOGÍA
Evaluación de efectos biológicos de la radiación.



FARMACOLOGÍA Y BIOENSAYOS
Estudios de seguridad y eficacia de fármacos, nutrientes y hormonas.



ARTÍCULO DE INTERÉS



Lesniewski et al. (2009)
Envejecimiento vascular en B6D2F1
Documentó menor vasodilatación dependiente del endotelio y mayor estrés oxidativo en machos de edad avanzada.
Artículo original de acceso abierto
<https://doi.org/10.1093/gerona/gln049>

APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS



Genética



Trasplantes



Gerontología



Neurociencias



Radiobiología



Farmacología



REFERENCIAS

- The Jackson Laboratory. (s. f.). B6D2F1/J. <https://www.jax.org/strain/100006>
- The Jackson Laboratory. (s. f.). Nomenclature of hybrid mice. <https://www.jax.org/jax-mice-and-services/customer-support/technical-support/genetics-and-nomenclature/hybrid-mice>
- National Research Council. (2011). *Guide for the care and use of laboratory animals* (8th ed.). The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12910>
- Lesniewski, L. A., Connell, M. L., Durrant, J. R., Folian, B. J., Anderson, M. C., Donato, A. J., & Seals, D. R. (2009). B6D2F1 mice are a suitable model of oxidative stress-mediated impaired endothelium-dependent dilation with aging. *The Journals of Gerontology: Series A*, 64A(1), 9–20. <https://doi.org/10.1093/gerona/gln049>

Elaborado por: MVZ. Jessica Magali López Serrano

Volver al menú

B6D2F1 · Híbrido F1

Anterior

Siguiente

14/14