

Valores fisiológicos normales en ratón y rata

Valor	Ratón	Rata
Temperatura corporal	35,8-37,6 °C	35,9-37,5 °C
Frecuencia cardíaca (latidos por minuto)	328-780	250-600
Frecuencia respiratoria (por minuto)	90-220	66-114
Rango de pesos (g): macho adulto	25-40	300-500
Rango de pesos (g): hembra adulta	25-40	200-400
Peso: neonato (g)	1	5
Consumo de agua (diario; ml)	4-7	24-60
Consumo de alimento (diario; g)	3-6	15-30
Expectativa de vida (años)	1-3	2.5-3.5
Edad a la madurez sexual	40-60 d	65-110 d
Frecuencia del ciclo estral	4-5 d	4-5 d
Duración del estro (h)	10	13-15
Período de gestación (d)	19-21	20-22
Tamaño promedio de la camada	6-10	7-12
Frecuencia de amamantamiento (por día)	>10	>10
Jóvenes comienzan a comer comida seca (d)	10-12	10-12
Edad al destete (d)	21-28	21
Vida útil de procreación	8 m	1.5 a

g=gramos ml=mililitros h=horas d=días
m=meses a=años

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Referencias

Kathleen R. Pritchett-Corning, Aurélie Girod, Gloria Avellaneda, Patricia E. Fritz, Sonja Chou y Marilyn J. Brown. 2011. Manual de signos clínicos en roedores y conejos. Charles River Laboratories 1ª Edición.

Ullman-Cultefe. M H. y Fottz. J Body. 1999. Condition scoring a rapid and accurate method for assessing health status in mice. *Lab. Anim. Sci.* (49) 319-323.

Bioterio INNN

Blgo. Josué Denichi Sánchez Hernández
Diseño y elaboración del tríptico

Insurgentes sur #3877 Col. La fama 14269, Cd. de México.
56063822, ext. 4060 y 4063.
Jefaturabioterio.innn@gmail.com

Instituto Nacional de
Neurología y Neurocirugía
"Manuel Velasco Suárez"



VALORES FISIOLÓGICOS DE LOS ROEDORES DE EXPERIMENTACIÓN



M. en C. Cesar Augusto Rodríguez Balderas
Jefe del Departamento de Bioterio

Valores fisiológicos

Son parámetros sujetos a variaciones multifactoriales que reflejan mecanismos homeostáticos, que se utilizan como punto de referencia para diagnosticar el grado de normalidad o anormalidad de un organismo, **Constantes Biológicas**, los cuales han sido divididos en constantes bioquímicas, anatómicas, fisiológicas, etc.

De esta manera estos valores o constantes representan los mecanismos fisiológicos de un organismo para mantener su homeostasis. Ya que sufren variaciones acordes a las diferentes etapas de la vida y a las características externas con las que el organismo se encuentra en contacto (condiciones físico-ambientales).

En este aspecto la **evaluación general** es una forma de proporcionar una medida objetiva de los valores fisiológicos (bienestar) en que está un animal. Estas medidas se logran a través de información obtenida por medio de la palpación o la observación de los animales, y luego comparando estos hallazgos con un sistema de calificación predeterminada, que puede ser una indicación útil de su bienestar y de un diagnóstico clínico.

La apariencia de un animal normal debe estar de acuerdo con la cepa, la edad y el sexo. Los animales normales no son ni delgados ni gordos (excepto algunas cepas de ratas y de ratones). Deben tener un pelaje uniforme y no deben presentar ninguna secreción por las orejas, los ojos, la boca o la nariz. La materia fecal y orina deben ser normales en cantidad, frecuencia, color y consistencia. La respiración debe ser tranquila y regular, y a través de la nariz, con la boca cerrada. Cuando están despiertos, deben estar alerta y conscientes de los cambios del medio ambiente. Deben interactuar con sus compañeros de jaula y con el personal que maneja al animal, y deben moverse libre y cómodamente en la jaula.

Algunos valores fisiológicos por órganos y sistemas

- **Sistema Nervioso:** Temperatura, sueño, vigilia, reflejos, peso
- **Aparato Respiratorio:** Frecuencia respiratoria
- **Aparato Cardiovascular:** Tensión arterial, frecuencia cardíaca, pulso, gasto cardíaco
- **Aparato Digestivo:** Excreción de heces, peristalsis
- **Aparato Urinario:** Diuresis
- **Sistema hematológico:** Concentración de hemoglobina, hematocrito
- **Sistema músculo esquelético:** Tono muscular

Algunos factores del macro y microambiente asociados a cambios en los valores fisiológicos

- **Presión arterial:** Estrés (mal manejo del animal)
- **Frecuencia cardíaca:** Temperatura, contaminación ambiental, altitud, actividad motora.
- **Frecuencia respiratoria:** El clima, actividad motora.
- **Diuresis:** Temperatura del ambiente, disponibilidad de agua.
- **Temperatura:** Hacinamiento, temperatura del medio ambiente.
- **Peso:** Inactividad, ambiente estresante.
- **Sueño y vigilia:** Ciclos de luz-oscuridad, tipo de jaula, altitud.
- **Hemoglobina:** Alimentación, altitud.