



FACULTAD DE
CIENCIAS

UDELAR | fcien.edu.uy



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

CONCEPTOS BASICOS EN BIENESTAR ANIMAL ETICA EN LA EXPERIMENTACION CON ANIMALES

Sylvia Corte

monos@fcien.edu.uy

**Curso: Principios de Biología Animal
2023**

Facultad de Ciencias UDELAR

BIENESTAR ANIMAL

Ciencia que estudia las necesidades básicas de los animales que se encuentran bajo el “dominio” o control del hombre



NECESIDAD

“ Requerimiento fundamental en la biología de un animal para obtener un recurso en particular o responder a un estímulo (ambiental o corporal) en particular”

(Broom & Johnson, 1993)

Cuando las Necesidades no son satisfechas , el BIENESTAR sería

mas pobre (ej: agua, calor, estrato para poner un huevo, un comportamiento en particular)

Cada Necesidad tiene diferente Urgencia y diferentes consecuencias para el animal si no son satisfechas (ej: crítica para la supervivencia)

EVALUACION CIENTIFICA DE BA

Objetiva y libre de juicios morales

La interpretación de los resultados muchas veces sí involucra decisiones morales ¿Dónde fijo el limite?

Ética como herramienta útil



BIOÉTICA ANIMAL

Creciente importancia en nuestras vidas y aumento en el interés de la gente:

- Evolución de las prácticas con animales
- Abusos y mal usos en conocimiento del público
- Aumento sensibilidad del público en general
- Aumento presión e influencia de grupos defensores de DA
- Evaluación del marco ético en una sociedad post-moderna y multicultural

Consecuencias: Legislación regional e internacional

PARA SER PARTE DE UN COMITÉ DE ETICA

- Conocimientos sobre las ciencias en cuestión
- Sólo con conocer científicamente que los animales sufren no implica una afirmación moral
- Base teórica y habilidades en
 - RAZONAMIENTO CRÍTICO
 - TEORIAS MORALES
- La **Ética Aplicada** abarca los Datos Científicos y los Principios Éticos

La Filosofía en general no trata tanto de encontrar las respuestas adecuadas, sino de hacerse las preguntas correctas

UTILITARISMO

Hoy por hoy, las decisiones acerca de que hacer con los animales tienen un fuerte enfoque utilitarista

FUNDADORES DEL UTILITARISMO

Jeremy Bentham (1748-1832)

Jurista, filosofo y reformador social y legal inglés

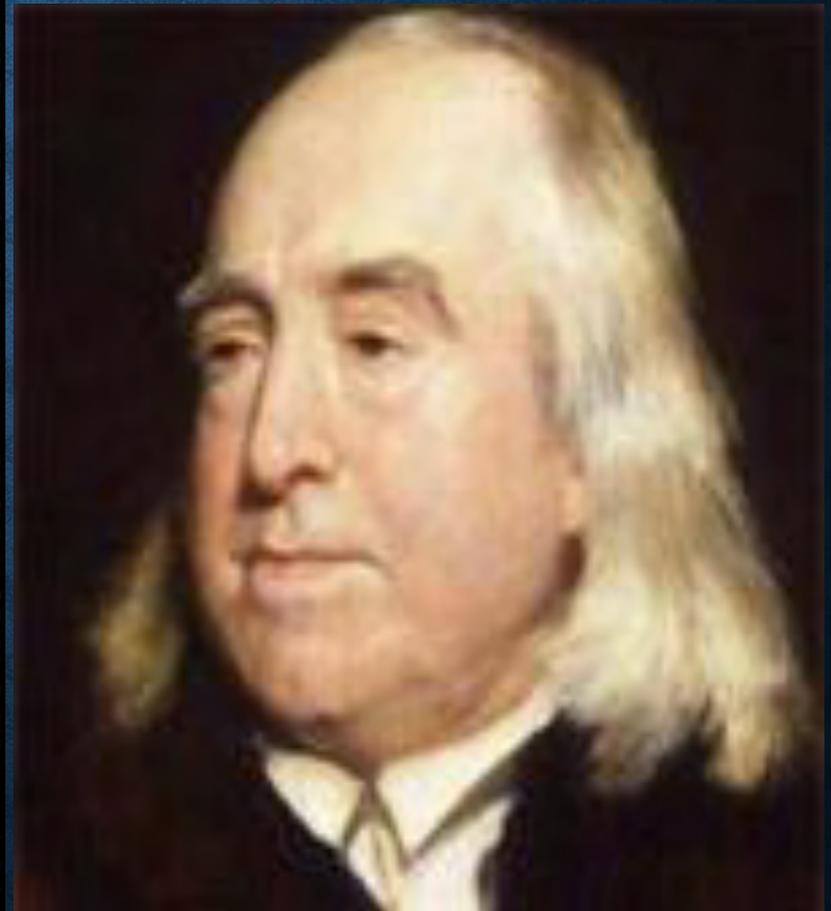
Interesado en bienestar animal

Influenció el desarrollo del liberalismo

SENSOCENTRISMO Y SUFRIMIENTO

**"La cuestión no es
pueden hablar sino
¿Pueden sufrir?"**

Jeremy Bentham.



1789

CONCEPTOS DE BIENESTAR ANIMAL Y ANIMAL SINTIENTE

Hablar de Bienestar Animal es referirse a los sentimientos experimentados por los animales, principalmente la ausencia de sentimientos negativos profundos, a menudo llamados sufrimiento y probablemente la presencia de sentimientos positivos, usualmente llamados de placer.

IAN DUNCAN (Univ. de Guelph, Canadá)

Conferencias del I Congreso Internacional
de Conceptos en Bienestar Animal
Río de Janeiro, 2006

ANIMAL SENTIENTE

Un animal sintiente es aquel que tiene sentimientos que importan. Los animales sintientes interpretan la información del ambiente de manera emocional y a veces cognitiva. Esto determina tanto su motivación por comportarse como su efectividad. El comportamiento que supera exitosamente el estrés promueve el aumento del bienestar, si no puede superarlo puede llevar al sufrimiento.

ANTHONY JOHN WEBSTER (Univ. de Bristol, U.K.)

Conferencias del I Congreso Internacional
de Conceptos en Bienestar Animal
Río de Janeiro, 2006

CONCEPTOS BASADOS EN LA FUNCIÓN Y BASADOS EN LOS SENTIMIENTOS

Hay autores que enfatizan un acercamiento al bienestar animal basado en los sentimientos de los animales (Tuyttens, 2003, Animal Welfare Special issue)

- Plantean que el Bienestar de un ser sintiente está primariamente relacionado con su estado subjetivo (sensaciones)
- Por lo tanto las medidas de bienestar deben estar basadas en los sentimientos y/o emociones, más que en la presencia o ausencia de funciones biológicas reducidas

CIENCIA DEL BIENESTAR ANIMAL

Concepto del Sufrimiento

- Puente entre la ética y la ciencia
- Puede ser mental o físico
- Puede tener causas internas (enfermedades)
- Puede tener causas externas (maltrato)
- Difícil de evaluar. Se han desarrollado métodos científicos con indicadores de sufrimiento

BIENESTAR ANIMAL / DERECHOS DE LOS ANIMALES

ANIMAL WELFARE: Es una ciencia, con enfoques de investigación objetivos para entender las necesidades de los animales

Desarrolla formas de medir la calidad de vida de un animal en un momento dado. Es descriptiva y no normativa.

ANIMAL RIGHTS: Es un movimiento basado en el principio filosófico de que los animales deben tener ciertos derechos y se debe evitar su sufrimiento.

BIENESTAR ANIMAL

No es un estado absoluto

Es una medida individual, con indicadores independientes de consideraciones éticas

Se mide en una escala que va de

MUY BUENO a MUY POBRE

El concepto de Bienestar Animal es paralelo al concepto de Salud

Salud para la OMS: "estado de completo bienestar físico, mental y social. No solamente la ausencia de enfermedad o dolencia y es relativo a cada individuo"

Debe conocerse la Biología del animal para evaluar el Bienestar

DEFINICIONES

- **“ Bienestar es un estado de salud mental y física completa, donde el animal está en completa armonía con el ambiente que lo rodea”**

(Hughes, 1976)

- **“El bienestar es un estado de adaptación física y mental de un animal individual en un momento determinado, como respuesta a las condiciones ambientales”**

(Broom, 1986)

- **“ El Bienestar de un animal se ve comprometido cuando su salud fisiológica y/o su estado psicológico, en relación con sus capacidades cognitivas, se ven afectados negativamente”**

(Morton, 2000)

DEFINICIÓN WAZA 2015

- El BA se refiere a cómo un animal encara y supera («cope») las condiciones en las que vive.
- El BA se refiere al estado de un animal, incluyendo sus sentimientos y las sensaciones subjetivas que experimenta, como resultado de su salud física y de las influencias de su entorno.

Mellor, D. J., Hunt, S. & Gusset, M. (eds) (2015) Caring for Wildlife: The World Zoo and Aquarium Animal Welfare Strategy. Gland: WAZA Executive Office, 87 pp.

Las tres áreas del Bienestar Animal

ESTATUS FISICO (Funcionamiento Biológico)

- ~ Niveles de crecimiento y reproducción normales
- ~ Estar razonablemente libres de enfermedades, lesiones, y anormalidades comportamentales y fisiológicas.

ESTATUS MENTAL

El estado afectivo de los animales (“sentimientos” o “emociones”).

Un alto nivel de Bienestar requiere que el animal experimente confort, y que esté razonablemente libre de dolor intenso y prolongado, miedo, hambre y cualquier otro estado de incomodidad.

VIDA NATURAL (“Naturalidad”)

Los animales deberían ser mantenidos en ambientes razonablemente naturales y ser capaces de desarrollar sus capacidades y adaptaciones naturales



FÍSICO

MENTAL

NATURALIDAD

Infecciones

Lesiones

Tumores

Miedo

Ansiedad

Frustración

Restricción del
comportamiento natural

EJEMPLO DE CERDOS EN CONDICIONES DE PRODUCCIÓN INTENSIVA

Animales restringidos a jaulas de engorde

NATURALIDAD: restricción de la oralidad y el comportamiento social

FÍSICO: Heridas en la boca por morder las barras

MENTAL: Frustración, dolor por las heridas bucales



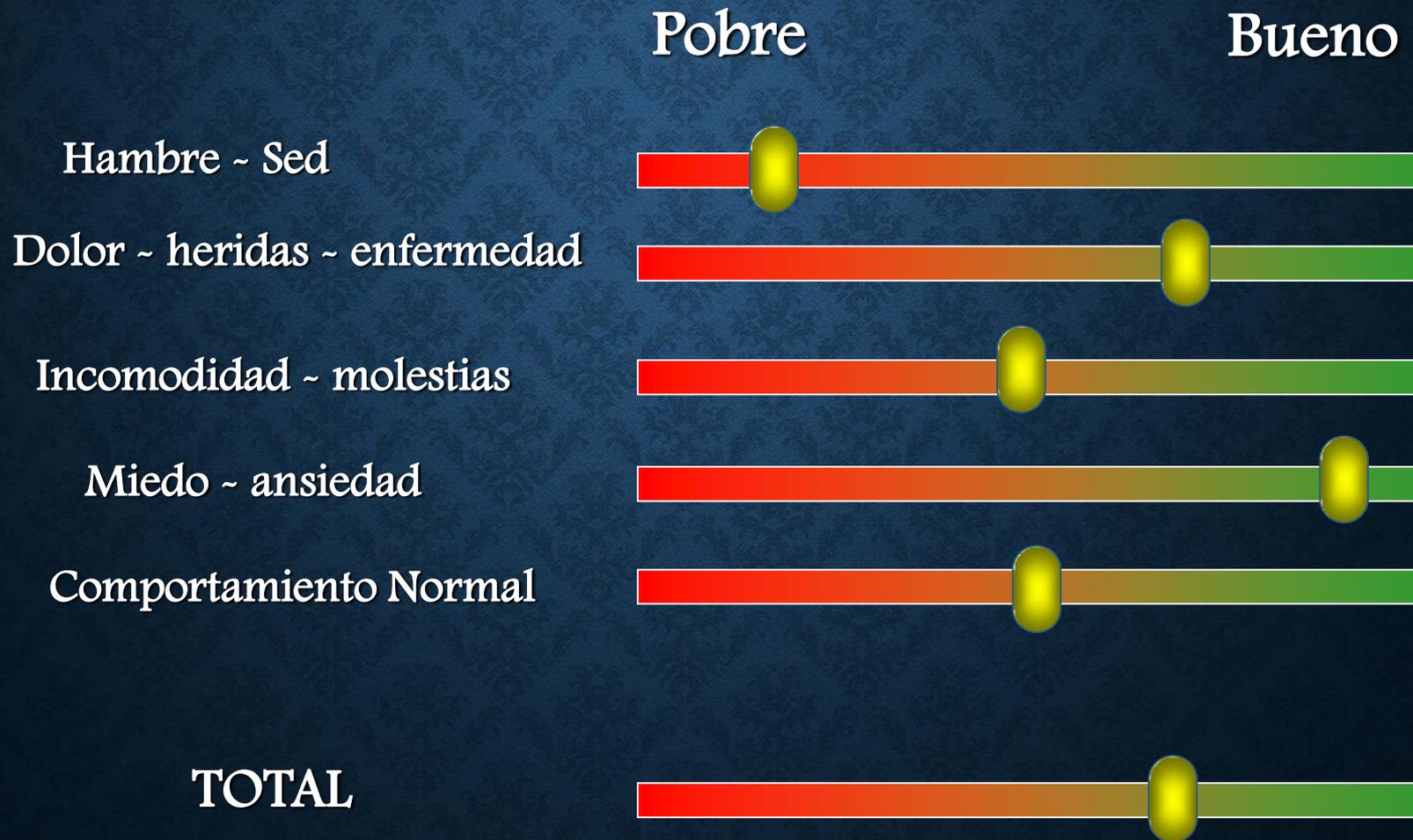
**CONCEPTO DE LAS “5 LIBERTADES”
FARM ANIMAL WELFARE COMMITTEE (UK, 1993)
MODIFICADO DEL BRAMBELL COMMITTEE
(MINISTERIO DE AGRICULTURA, UK, 1965)**

**Son RECOMENDACIONES a seguir en busca de
promover el Bienestar Animal**

- **Libres de Hambre y Sed**
- **Libres de Incomodidades y Molestias**
- **Libres de Dolor, Heridas y Enfermedades**
- **Libres de Miedo y Estrés**
- **Libres de Expresar el Comportamiento Normal**

Conflicto entre las 5 libertades, dilemas éticos

LAS 5 LIBERTADES

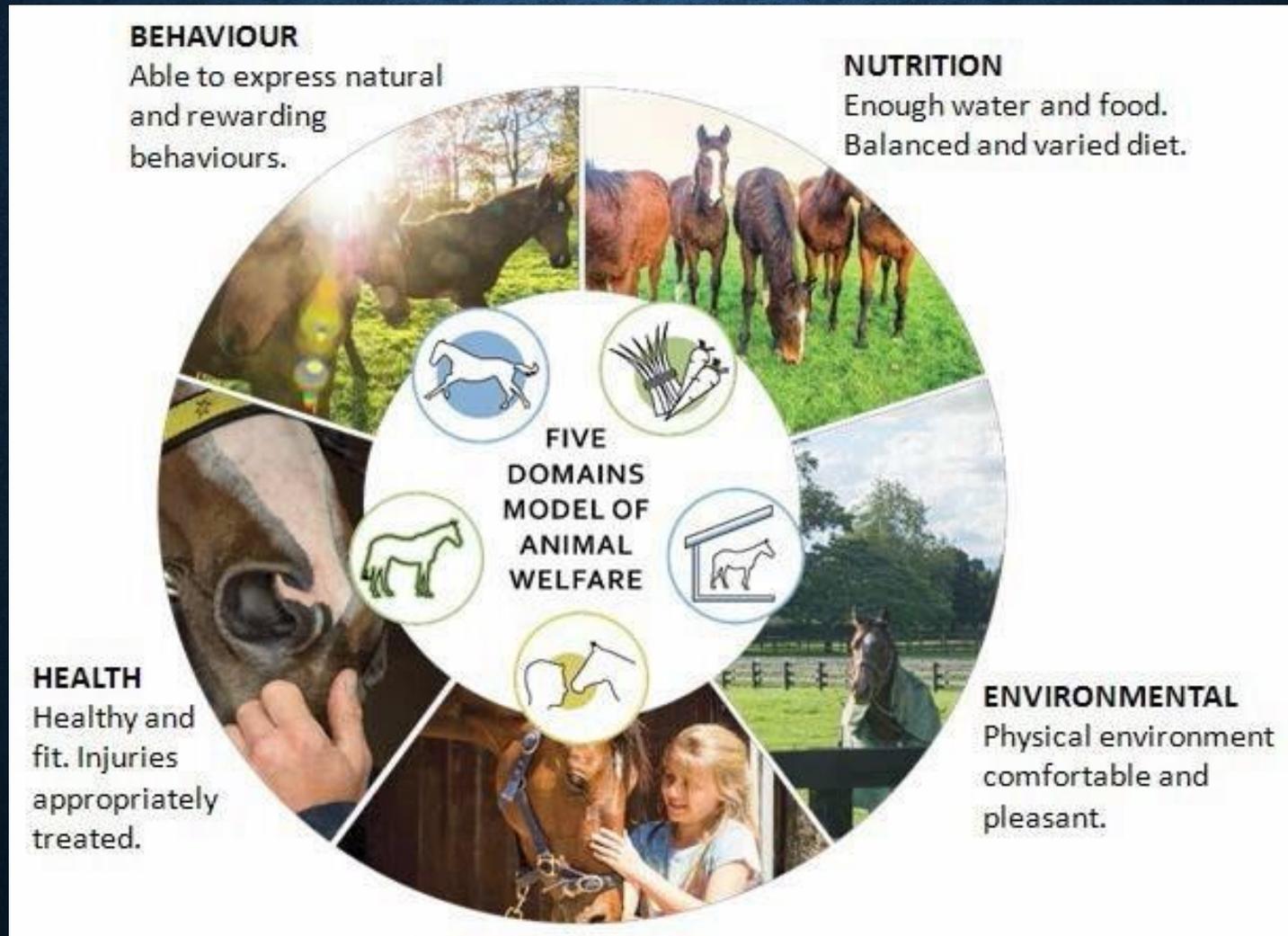


LOS 5 DOMINIOS

- El modelo de los 5 dominios sirve para entender el BĀ, y está dividido en componentes físico/funcionales y mentales, proveyendo ejemplo de cómo las condiciones internas y externas evocan experiencias subjetivas negativas («aversive») y positivas («pleasant»), cuyo efecto, sumado, da lugar al estado de bienestar del animal

(modificado de Mellor & Beausoleil 2015)

PHYSICAL / FUNCTIONAL DOMAINS



EVALUACIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL

La evaluación del BA requiere un conjunto de herramientas y metodologías basadas en la observación y evaluación de:

- Estados de salud: enfermedades, heridas**
- Patrones de Comportamiento: interacciones sociales**
- Condiciones Ambientales: refugios, alimentos**

SISTEMAS DE MONITOREO



Monitoreo: Se apoya en un conjunto de criterios basados en el animal y en el ambiente.

Son necesarios para



Asegurar que los animales sean tratados de acuerdo a las regulaciones de BA.



Evaluar el estado de BA de un grupo determinado de individuos.

La implementación y mantenimiento de sistemas eficientes de monitoreo requieren la existencia de indicadores bien definidos del BA

MEDICIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL

La medición científica del BĀ se puede dividir en 3 grandes grupos:

- Los indicadores fisiológicos
- Los indicadores de comportamiento
- Los indicadores de producción

INDICADORES FISIOLÓGICOS

Se basan en factores que se generan a partir de respuestas fisiológicas producidas por cambios en el estado físico y mental de un animal

Por ejemplo: Frecuencia respiratoria

Frecuencia cardíaca

Temperatura

Niveles de glucocorticoides (que se pueden medir en plasma, orina, heces o saliva)

INDICADORES FISIOLÓGICOS

La mayoría de los indicadores fisiológicos medibles se generan a partir de respuestas del sistema nervioso central

Se dividen en:

- Respuestas del sistema nervioso central (simpático y parasimpático con respuestas antagónicas)
- Respuestas neuroendócrinas (Eje HPA que regula el estrés y la reproducción, con influencia directa sobre el sistema inmune)

RESPUESTA FISIOLÓGICA AL ESTRÉS

A CORTO PLAZO

- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Temperatura Corporal

A LARGO PLAZO

- Reproducción
- Expectativa de vida
- Cambios en el peso corporal

RESPUESTA DEL ORGANISMO FRENTE A AGENTES ESTRESANTES

Rápida, lógica, adaptativa (si no se mantiene en el tiempo)

Para evaluar el BA

- Conocer el estado previo del animal
- Conocer su comportamiento normal (respuesta fisiológica y comportamental)
- Conocer sus capacidades cognitivas (percepción del agente estresante desde el punto de vista del animal)

EFECTO DEL ESTRÉS

- Se considera que el **estrés** es uno de los mayores factores que afectan el bienestar animal, ya que está directamente implicado en el estado de salud del individuo.
- Para algunos autores el **estrés** es siempre malo, mientras que otros consideran que existe **estrés malo** y **estrés bueno** que hacen a nuestra capacidad de supervivencia (Broom, 2011).
- Hay que conocer bien los mecanismos de la respuesta al **estrés** para considerar luego su calidad como factor que afecta el bienestar animal.

DEFINICIÓN DE ESTRÉS

Efecto ambiental sobre el individuo que desborda los sistemas de control del mismo, resultando en efectos negativos y disminuyendo las capacidades de supervivencia (fitness)

(Broom & Johnson, 1993)

DEFINICIÓN DE ADAPTACIÓN

Mecanismo que permite a los individuos enfrentar las condiciones ambientales y asimilarlas

(Broom, 2011)

Dependerá de la Duración y Severidad de las condiciones

PARA EVALUAR EL BA

Muchos indicadores se basan en los mecanismos de estrés y adaptación, a partir de los indicadores se desarrollan técnicas que permiten obtener mediciones precisas y luego deben ser interpretadas en el debido contexto

(Curso WAP-WSPA “BA en especies productivas” 2014)

INDICADORES DE COMPORTAMIENTO

- Los comportamientos son reacciones voluntarias o conscientes (evitación, preferencia positiva)
- Se dan como respuesta a estímulos internos (edad, estado fisiológico) o externos (temperatura, disponibilidad de alimentos, amenazas)
- Se utiliza la metodología etológica para la observación, registro y medición del comportamiento y sus motivaciones

INDICADORES DE COMPORTAMIENTO

- Interacciones con los seres humanos, cuidadores, operarios, encargados, investigadores. Medida de vocalizaciones de vacas en mataderos
- Comportamientos anormales y estereotipias (movimientos repetitivos y sin función aparente) Animales de circos, zoológicos y laboratorio, animales de producción. “Pacing”, mordida de barras, balanceos

VIDEOS

INDICADORES DE PRODUCCIÓN

- Si un animal tiene un pobre BA lleva a enfermedad y eso afecta su productividad (por ej: tamaño de camada)
- A veces sin enfermedad, estar incómodo (por ej: falta de refugio), o si hay tensión social en el grupo (animales sociales)

MEDIDAS DE BIENESTAR POBRE

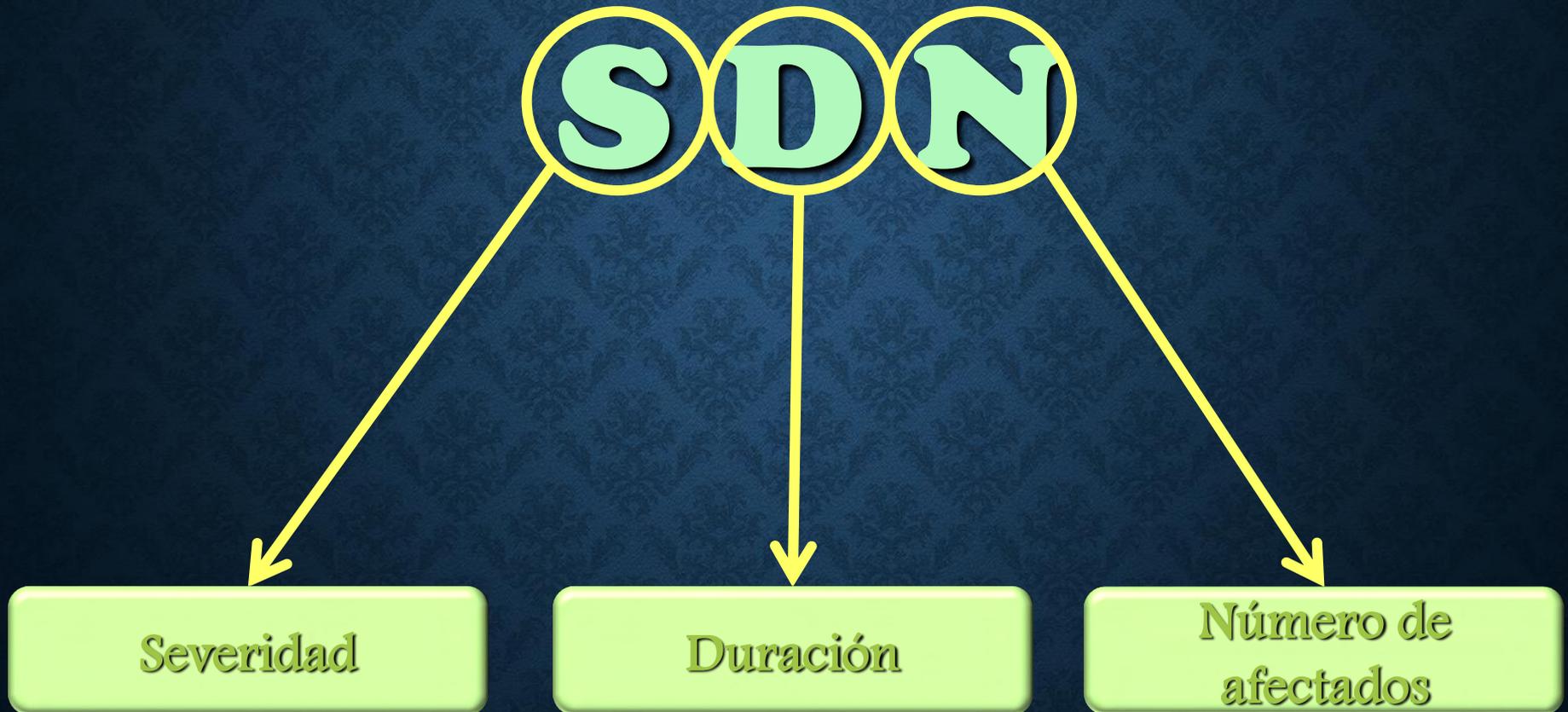
- **Expectativa de vida reducida**
- **Habilidad de crecer y reproducirse reducida**
- **Daño Corporal (ej: encierro muy restrictivo)**
- **Enfermedad**
- **Inmunodepresión**
- **Aumento de frecuencia cardíaca**
- **Aumento de actividad adrenal**
- **Comportamientos anormales**

MEDIDAS DE BUEN BIENESTAR

- **Variedad de comportamientos normales exhibidos**
- **Capacidad para realizar comportamientos fuertemente preferidos**
(por test de preferencias, test de condicionamiento operante, etc)
- **Indicadores fisiológicos de placer**
- **Indicadores comportamentales de placer**

Considerar la variación individual a la hora de evaluar el Bienestar (animal dominante o subordinado) ya que afecta el nivel de agresividad y de respuesta

Cuantificar el Problema



USO PRÁCTICO DE ÉSTOS CRITERIOS

NO debe usarse un **UNICO** indicador para evaluar BA

SE DEBEN EVALUAR **VARIOS** PARAMETROS **AL MISMO TIEMPO**
para que sean informativos

ES FUNDAMENTAL CONOCER LOS **PATRONES** de
COMPORTAMIENTO NORMALES DE LA ESPECIE

Conocer al **ejemplar** (características organísmicas, sociales, historia de vida)

Evaluación de los parámetros emocionales **SENSACIONES SUBJETIVAS** no es fácil

Acercamiento etológico ~ **PROCEDIMIENTO NO INVASIVO**



EL CONCEPTO GLOBAL DE BIENESTAR INCLUYE TRES ELEMENTOS:

CIENCIA: Considera el efecto de los humanos sobre los animales en cuestiones fisiológicas, comportamentales, medidas de salud, etc

ETICA: Considera las acciones humanas hacia los animales. Incluye medidas morales de como el hombre trata y como debería tratar a los animales

LEGISLACIÓN: Considera como los humanos deben tratar a los animales. Es un resultado de interacción entre ciencia y etica, ya que refleja las reglas de la sociedad que controlan el uso y trato de los animales

BIENESTAR DE LOS ANIMALES USADOS PARA LA INVESTIGACIÓN



EXPERIMENTACIÓN CON ANIMALES

Animales como modelos experimentales de observación de fenómenos biológicos

Experimentación con animales es un problema ético para el científico:

- Beneficia a personas, animales y ambiente
- Busca el alivio y cura de enfermedades
- Pero... suponen sufrimiento para el animal

EXPERIMENTACIÓN CON ANIMALES

Investigación Básica: Fisiología, Comportamiento

Investigación Biomédica: Modelos animales de enfermedades humanas. Pruebas de Drogas

Investigación Veterinaria: Enfermedades, producción de drogas veterinarias y alimentos

Educación y entrenamiento: disecciones en clase

Producción de Materiales: anticuerpos en conejos y caballos

Pruebas de productos: Cosméticos, de Limpieza

Ingeniería Genética: animales transgénicos

PROBLEMAS DE BA

De donde se obtienen los animales:

- cría en laboratorio
- cazados de vida libre
- de refugios o perreras

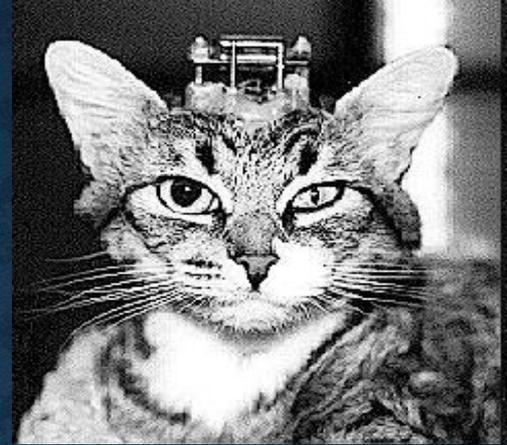


PROBLEMAS DE BA

Alojamiento

- Los animales pasan mas tiempo en el alojamiento que en los procedimientos
- Son provistos de sus necesidades físicas: comida, agua y prevención de enfermedades
- Su medio ambiente es mantenido estéril
- A veces se les provee enriquecimiento ambiental, como forma de aumentar su bienestar

PROBLEMAS DE BA



Procedimientos

No se reconocía ni trataba el dolor en animales de experimentación

No todos los procedimientos son dolorosos, pero algunos procedimientos dolorosos no son vistos como tales por ser comunes o simples

Actualmente se reconoce que distintas especies muestran distintas reacciones y comportamientos y no son humanos en pequeño

PUNTOS A CONSIDERAR PARA ↑ BA

- Uso de Analgesia y Anestesia para **no causar dolor**
- Reconocimiento del dolor y la ansiedad (no confundir respuestas reflejas con respuestas de dolor)
- Buscar formas de medir el dolor (Pain Scores)
- Identificación de los puntos finales humanitarios o eutanasia
- Manejo y alojamiento adecuado a la especie

GRIMACE SCALE: MOUSE

[HTTPS://WWW.NC3RS.ORG.UK/GRIMACE
SCALES](https://www.nc3rs.org.uk/grimace-scales)



National Centre
for the Replacement,
Refinement & Reduction
of Animals in Research

The Mouse Grimace Scale

Research has demonstrated that changes in facial expression provide a means of assessing pain in mice.

The specific facial action units shown below have been used to generate the Mouse Grimace Scale. These action units increase in intensity in response to post-procedural pain and can be used as part of a clinical assessment.

The action units should only be used in awake animals. Each animal should be observed for a short period of time to avoid scoring brief changes in facial expression that are unrelated to the animal's welfare.

	Not present "0"	Moderately present "1"	Obviously present "2"
Orbital tightening <ul style="list-style-type: none"> Closing of the eyelid (narrowing of orbital area) A wrinkle may be visible around the eye 			
Nose bulge <ul style="list-style-type: none"> Bulging on the bridge of the nose Vertical wrinkles on the side of the nose 			
Cheek bulge <ul style="list-style-type: none"> Bulging of the cheeks 			
Ear position <ul style="list-style-type: none"> Ears rotate outwards and/or backwards, away from the face Ears may fold to form a 'pointed' shape Space between the ears increases 			
Whisker change <ul style="list-style-type: none"> Whiskers are either pulled back against the cheek, or pulled forward to 'stand on end' Whiskers may clump together Whiskers lose their natural 'downward' curve 			

Read the original paper:
Langford DJ, Bailey AL, Chanda ML, Clarke BL, Drummond TE, Eckstein S, Gillin D, Ingram J, Rosen-Rose T, LeClerc-Fraser SL, Mersmann L, Siegel NE, Sobczak MS, Tobiasse JM, Wang D, van den Berghe WB, Pennel M, Craig RD, Mogil JS. 2010. Coding of facial expressions of pain in the laboratory mouse. *Nature Methods* 7(8): 447-454.
doi:10.1038/nmeth1436

For guidance on using the Mouse Grimace Scale, research papers that describe this technique, and for grimace scales in other species, visit: www.nc3rs.org.uk/grimacescales. To request copies of this poster, please email: enquiries@nc3rs.org.uk. The NC3RS provides a range of 3Rs resources at www.nc3rs.org.uk/resources Images kindly provided by Dr Jeffrey Mogil, McGill University

ETOLOGÍA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN CON ANIMALES

Problemas

- **Económicos, Éticos, Prácticos.**
- **Uso de animales en investigación (disminuye el bienestar)**
- **Condiciones de laboratorios y bioterios (tamaños de jaulas)**
- **Presencia del investigador, captura, manipulación, técnicas invasivas.**

Soluciones

- **Tomar siempre en cuenta el bienestar del animal**
- **Adiestrar al animal para que colabore con el investigador**
- **Diseño habitacional y Enriquecimiento ambiental**
- **Refinamiento de Protocolos de investigación**

CONSECUENCIAS BA

- Mejora la salud y calidad de vida de los individuos
- No introduce problemas que puedan afectar los resultados de las investigaciones
- Seguridad para el cuidador y el investigador

ANIMALES SANOS, ÚTILES Y SEGUROS

CÓDIGOS DE PRÁCTICA

- **Guide for the Care and Use of Laboratory Animals** (http://dels.nas.edu/ilar_n/ilarhome)
- **Institutional Animal Care and Use Committee Guidebook** (<http://grants.nih.gov/grants/olaw/olaw.htm>)

CONCEPTO DE LAS “3 R”

- **Reemplazo**
(con alternativas no-animales)
- **Reducción**
(del número de animales usados)
- **Refinamiento**
(por medio de la alteración de protocolos experimentales y de manejo para evitar o reducir el dolor y sufrimiento)

Russell & Burch-The Principles of Humane Experimental Technique (1959)
Universities Federation for the Animal Welfare (UFAW)

REEMPLAZO

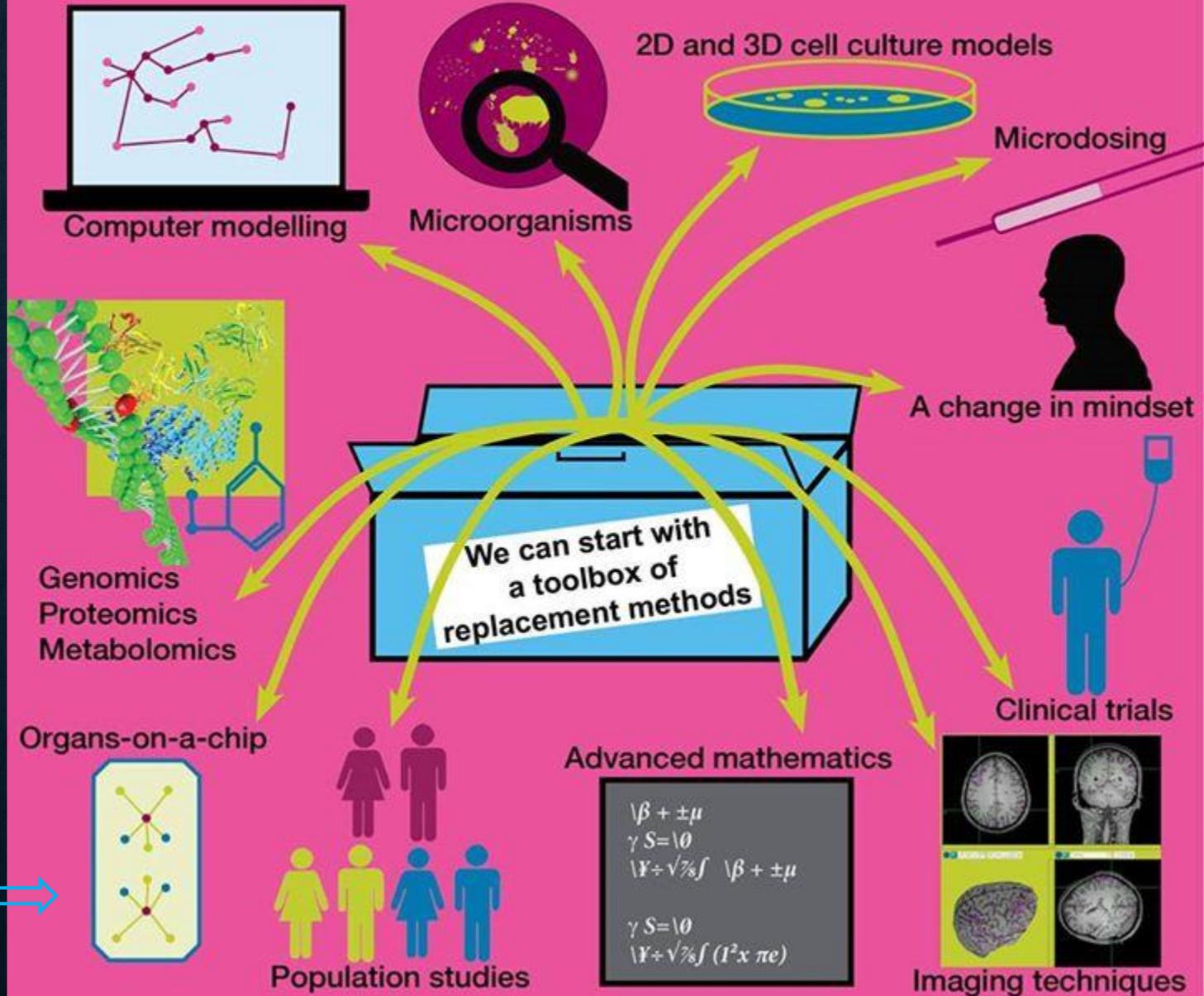
Es el **uso de animales no-sintientes** en experimentos, en lugar de sintientes (Flecknell, 2002), para minimizar el sufrimiento.

La legislación en algunos países determina que es suficiente reemplazar una rata por un invertebrado, ya que éstos no son considerados seres sintientes.

Pero nuestro conocimiento sobre el tema ha aumentado y se ha encontrado que más animales son capaces de sufrir dolor y ansiedad incluidos algunos invertebrados como los pulpos

(Mather, 2011)

How can we replace the use of animals in medical research?



VIDEO

REDUCCIÓN

Es **reducir el número de animales usados** en experimentos (Flecknell, 2002)

Puede conseguirse con un buen diseño experimental, re-usando animales o colaborando dentro de la comunidad científica, de manera de publicar totalmente los procedimientos experimentales y sus resultados (Flecknell, 2002)

La colaboración entre colegas puede asegurar que los experimentos no necesiten ser repetidos y la publicación total puede asegurar que las lecciones sean aprendidas y compartidas entre los científicos y su comunidad

Did you know over **4 million** animals were used in research in 2013 in the UK?

4,017,758

animals used in research in a year



dht
DR HADWEN TRUST

Replacing animals
in medical research

In 2013, **2202**
primates
were used in
research in
the UK.

Time for change



In 2013, **262,641** rats
were used in research
in the UK.

Time for change



REFINAMIENTO

Esta R tiene como propósito **disminuir la severidad de los efectos adversos de los procedimientos científicos** sobre el animal y **asegurar que se consigan datos confiables y válidos** refinando éstos procedimientos (Flecknell, 2002)

Debe siempre incluir una evaluación de: si usando un procedimiento menos severo, se podrían obtener aún datos científicamente válidos.

REFINAMIENTO

También se relaciona con **disminuir la severidad de los efectos adversos del manejo (incluyendo condiciones de mantenimiento) sobre el animal**

El uso de técnicas de **Enriquecimiento Ambiental** promueve la aparición de comportamientos típicos de la especie y evita la aparición de comportamientos anormales (estereotipias)

ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

- Es un proceso para promover o mejorar los ambientes de los animales en cautiverio y su cuidado dentro del contexto de la historia natural y la biología del habitante de esa instalación.
- Es un proceso dinámico en el cual los cambios en las estructuras o practicas de manejo son realizadas con el interes de aumentar las opciones comportamentales disponibles para el animal y tender a la realizacion de comportamientos y habilidades propias para su especie, y de ese modo aumentar el bienestar animal.

Shepherdson, D. 2001

LA CUARTA R

- Todos los animales tienen un **valor intrínseco**, lo que significa que debe protegerse y promoverse su bienestar, no por su valor económico, social, religioso o cualquier otro, sino por el mero hecho de ser seres vivos.
- Las personas que usan animales para experimentación o docencia deben tomar la **Responsabilidad** de promover y mantener el bienestar de estos, no sólo durante los procedimientos, sino también cuidando todos los aspectos necesarios de su manejo, incluyendo el alojamiento.

ARGUMENTOS ÉTICOS A FAVOR DEL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Es moralmente correcto tener como prioridad buscar la disminución del sufrimiento humano y, aunque es considerado importante, el sufrimiento o muerte animal es secundario.

- “Especismo” La especie humana es superior a las demás especies animales.
- “Utilitarismo” Beneficios (humanos) superan los costos (animales)

ARGUMENTOS ÉTICOS A FAVOR DEL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Es posible experimentar sin ser cruel con los animales

- Mantener altos niveles de Bienestar Animal
- Uso de anestésicos y analgésicos
- Condiciones ambientales adecuadas

Experimentación en medicina veterinaria

- Pruebas de alimentos, medicinas o procedimientos quirúrgicos que benefician a otros animales y no sólo al ser humano.

ARGUMENTOS ÉTICOS A FAVOR DEL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Grandes avances de la medicina y la ingeniería genética

- Beneficios para humanos de los experimentos (aumento en la expectativa de vida)
- Medicamentos que no se venden hasta no ser probados en animales
- Inmoral es arriesgar la vida de un ser humano si se pueden usar animales no-humanos filogenéticamente cercanos
- “Alternativas” son insuficientes, necesitamos investigar con todo el animal para progresar

ARGUMENTOS ÉTICOS CONTRA EL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

Los animales tienen derecho a ser considerados como seres con valor en si mismos y no como medios para un fin (Valor intrinseco)

Especismo es inmoral

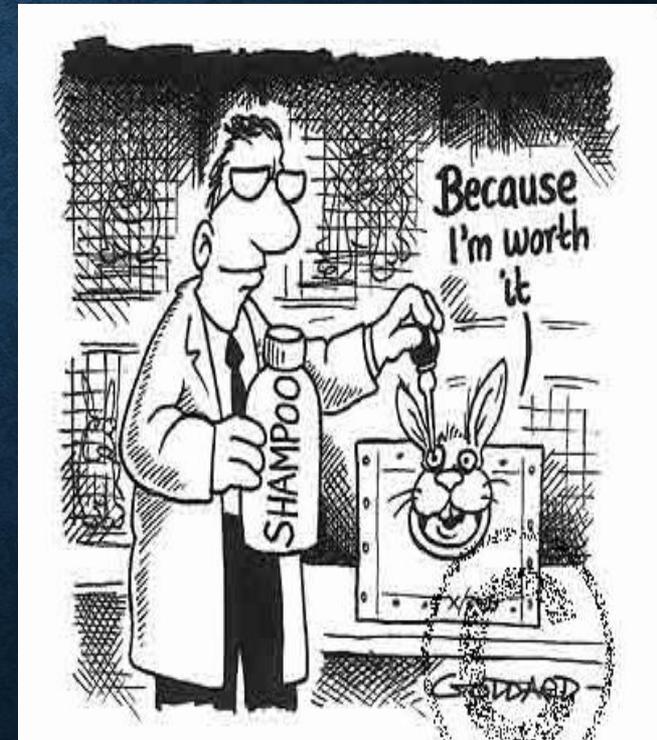
No es aceptable afectar animales sanos

- Monos infectados con SIDA
- Ratas expuestas a radiación
- Conejos usados para probar toxicidad y efectos deletéreos de cosméticos



ARGUMENTOS ÉTICOS CONTRA EL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

- Los animales no siempre son bien tratados por experimentadores y cuidadores. Millones mueren por año en experimentos o sufren abusos
- Rol exagerado de la investigación con animales para el progreso de la ciencia médica
- No toman en cuenta todos los errores o fallas en algunas investigaciones
- Medicamentos testados en animales que luego producen efectos secundarios en humanos



ARGUMENTOS ÉTICOS CONTRA EL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

- La mayoría de los experimentos son hechos en ratas y ratones lo cual no asegura iguales reacciones que en el ser humano.
- Cuanto más similar al hombre es la especie usada (p.ej: chimpancés), más inteligente y sintiente el animal
- Es inmoral tratarlos como reactivos biológicos descartables
- Usar humanos que den su consentimiento
- Las tecnologías genéticas han creado mutantes e híbridos sin calidad de vida. Podrían hacer cosas peores?

PRINCIPALES ASPECTOS QUE DEBEN MENCIONAR, DESCRIBIR Y EXPLICAR LOS INVESTIGADORES QUE SOMETEN SU PROYECTO A REVISIÓN POR PARTE DE UN COMITÉ DE BIOÉTICA

Información general del investigador y su equipo: formación y años de experiencia en el tema

Información acerca del proyecto

Propósito y la justificación científica del trabajo en términos generales: qué aporte al conocimiento se intenta obtener, ¿no se ha hecho antes?

Descripción completa y detallada de los procedimientos a realizar: quirúrgicos y no quirúrgicos. En este último se considera también la supervisión diaria de los animales. Para esto existen protocolos que sistematizan la información y facilitan la toma de decisión en caso de que haya que aumentar medidas paliativas del dolor, sacar a algún animal del experimento y/o hacer eutanasia.

PRINCIPALES ASPECTOS QUE DEBEN MENCIONAR, DESCRIBIR Y EXPLICAR LOS INVESTIGADORES QUE SOMETEN SU PROYECTO A REVISIÓN POR PARTE DE UN COMITÉ DE BIOÉTICA

Especie y número estimado de animales a utilizar: clara justificación de ambos

Evaluación de la severidad potencial de cada procedimiento y del proyecto completo

Calificación y experiencia del responsable y de su reemplazante en caso de ausencia

Justificación de la investigación: información específica

Por qué se está haciendo: beneficio potencial vs. costo para el animal

¿Es probable que el experimento cause sufrimiento (ej. dolor)? ¿Se ha considerado si es posible?

¿Reemplazar? ¿Reducir? ¿Refinar?

“Aspectos Bioéticos de la Experimentación Animal”
Comité Asesor de Bioética,
FONDECYT-
CONICYT 2009

ALGO MÁS? SÍ, TIENEN CONSCIENCIA!

El **7 de Julio de 2012** un prominente grupo internacional de neurocientíficos cognitivos se dieron cita en la Universidad de Cambridge (Reino Unido) para celebrar la Francis Crick Memorial Conference, que trató sobre **la consciencia en los animales humanos y no humanos**; en presencia del científico Stephen Hawking, dieron a conocer la

Declaración de Cambridge sobre la Consciencia (Cambridge Declaration on Consciousness)

en la cual se reconoce que los animales no humanos tienen consciencia

DECLARACIÓN DE LA CONSCIENCIA DE CAMBRIDGE (2012)

- “La ausencia de neocórtex no parece prevenir que un organismo experimente estados afectivos. Evidencia convergente indica que los animales no humanos poseen los substratos neuroanatómicos, neuroquímicos y neurofisiológicos de estados conscientes, así como la capacidad de exhibir comportamientos deliberados. Por consiguiente, el peso de la evidencia indica que los seres humanos no son los únicos que poseen los substratos neurológicos necesarios para generar consciencia. Animales no humanos, incluyendo todos los mamíferos y pájaros, y muchas otras criaturas, incluyendo los pulpos, también poseen estos substratos neurológicos”

Y PUEDEN SUFRIR

- La ciencia reconoce que los individuos con sistema nervioso central tienen capacidad para sentir dolor y placer en el cerebro en forma de experiencias conscientes. Un ser vivo sintiente puede percibir estímulos externos e internos a través de los sentidos. **La sensibilidad se hace consciente en el cerebro como experiencia subjetiva**
- Actualmente se sabe que los invertebrados también son sintientes y, por lo tanto, según la cosmovisión sensocentrista, **merecen consideración moral y respeto**

LOS ANIMALES SON SERES SINTIENTES

Es el **concepto inicial** que hay que considerar para cualquier decisión que debamos tomar ya sea de uso como de manejo. Los animales no sólo deben ser mantenidos en condiciones de buen bienestar, y disminuir al máximo su sufrimiento durante los procedimientos, **para poder realizar buena ciencia**, o sea, obtener buenos resultados, **sino porque no es ético provocarles sufrimiento si puede evitarse o aliviarse.**

Las evaluaciones éticas de los proyectos que incluyan uso de animales deben tener presente este concepto para considerar incluso la justificación cualitativa de porqué usar determinado animal como modelo.

BUEN BIENESTAR

ELECCIÓN

ESTIMULACIÓN MENTAL

NECESIDADES SOCIALES



BIENESTAR

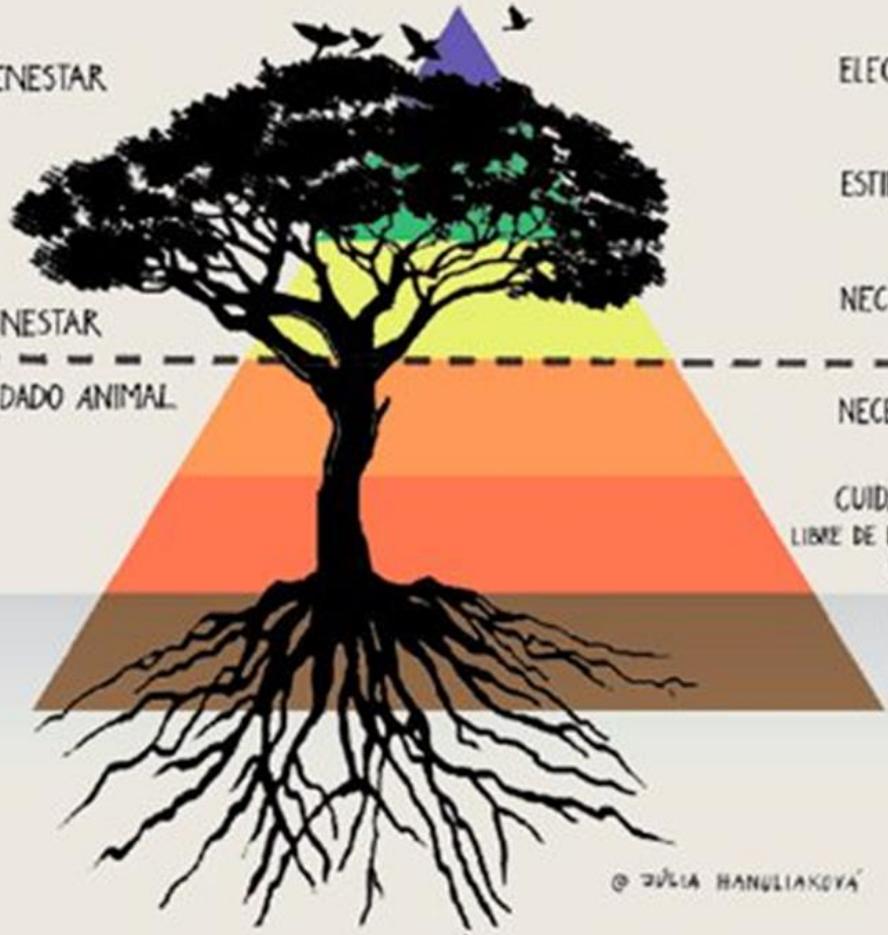
CUIDADO ANIMAL

NECESIDADES DE SEGURIDAD

CUIDADO VETERINARIO
LIBRE DE ENFERMEDAD, TRATAMIENTO DE LESIONES,
NUTRICIÓN APROPIADA

NECESIDADES FISIOLÓGICAS

REFUGIO, AGUA POTABLE,
CONDICIONES DE VIDA SALUBRES



© JULIA HANULIAKOVA