

# Manual AINISE de Bienestar del Equino EAS 1ª Parte

AUTORA. Elena I. Bravo Sánchez

# PREFACIO

*El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de AINISE. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de cómo hacerlo en nuestro idioma. En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres. Así mismo, en la referencia a TODOS, no se hacen diferencias por sexo, edad, religión, cultura, nacionalidad, ideología, estatus socio-profesional, ni ningún otro que significara la exclusión de las personas por motivos antidemocráticos. El idioma oficial de la Alianza es el español, pero uno de los objetivos primordiales es dar voz a TODOS sin distinción y por tanto y en la medida de sus posibilidades, buscará en cada momento las mejores soluciones de comunicación.*

El Ensayo Clínico AINISE internacional, multicéntrico, aleatorizado, con triple ciego en Equitación Terapéutica, para personas con Artritis como grupo de muestra y ejercicio físico dirigido, para el grupo de control, ha sido el impulsor de este Manual de Bienestar del Equino EAS.

La única forma de garantizar el bienestar de todo el equipo que conforman los Servicios Equinos Asistidos (EAS), es conocer las necesidades de cada uno de los miembros. Y el equino es una prioridad.

Basados en estudios científicos, apoyados por la evidencia y aportando la experiencia de los años de trabajo de un variado equipo de profesionales expertos, se ha generado un ensayo clínico que abarca también el cuidado (en este caso) de los caballos participantes, para ello y financiado por el III Congreso AINISE en Osuna, se ha creado este:

## **“MANUAL AINISE DE BIENESTAR DEL EQUINO EAS”**

Esperamos que sea una guía práctica, dinámica y colaborativa, respetando todas las diferentes especialidades y metodologías de trabajo. Se irá actualizando según vayan apareciendo nuevas evidencias al respecto.

COMITÉ TÉCNICO AINISE

# INDICE

PREFACIO

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	3
3. CONSIDERACIONES GENERALES DE BIENESTAR.....	6
3.1 DEFINICIÓN DE BIENESTAR ANIMAL.....	6
3.2 CONCEPTO DE TELOS.....	7
3.3 BIENESTAR VS ÉTICA.....	7
3.4 BIENESTAR VS CALIDAD DE VIDA.....	7
4. COMPORTAMIENTO NATURAL DE LOS ÉQUIDOS EN LIBERTAD ( <i>TELOS</i> ).....	8
4.1 NUTRICIÓN/HIDRATACIÓN.....	8
4.1.1 Comportamiento alimentario y adaptación evolutiva.....	8
4.1.2 Consideraciones para el bienestar.....	10
4.2 ENTORNO FÍSICO.....	10
4.2.1 Regulación térmica.....	10
4.2.2 Consideraciones para el bienestar.....	11
4.2.3 Los sentidos del caballo.....	12
4.2.4 La necesidad de movimiento.....	14
4.2.5 Ritmo circadiano.....	14

4.3 SALUD.....	14
4.3.1 Capacidad de adaptación.....	15
4.3.2 El efecto del estilo de vida.....	15
4.3.3. Enfermedades infecciosas e infestaciones parasitarias.....	16
4.3.4 Lesiones.....	16
4.3.5 Aparato respiratorio.....	17
4.4 ETOLOGÍA EQUINA.....	17
4.4.1 Flexibilidad conductual.....	18
4.4.2 Vida social.....	18
4.4.3 Tipos de vínculos y comportamiento afiliativo.....	19
4.4.4 La sociedad equina.....	20
4.4.5 Consideraciones para el bienestar.....	20
4.5 INTERACCIONES CON HUMANOS.....	21
5. EL MODELO DE LOS CINCO DOMINIOS.....	22
6. BIENESTAR DEL EQUINO EAS APLICANDO EL MODELO DE LOS CINCO DOMINIOS.....	23
6.1 BIENESTAR A NIVEL GENERAL.....	23
6.1.1 Dominio 1: NUTRICIÓN.....	23
6.1.2 Dominio 2: ENTORNO FÍSICO.....	25
6.1.3 Dominio 3: SALUD.....	28
6.1.4 Dominio 4: INTERACCIONES CONDUCTUALES.....	31

A.	INTERACCIONES CON EL MEDIO AMBIENTE.....	31
B.	INTERACCIONES CON OTROS ANIMALES.....	32
C.	INTERACCIONES CON HUMANOS.....	33
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	35

## GLOSARIO DE ABREVIATURAS

Este apartado se ha añadido con la única intención de facilitar al lector la familiarización y la comprensión de las abreviaturas asociadas a los términos que se van a emplear en el desarrollo del presente Manual de Bienestar Equino:

- EAS: Servicios Asistidos con Equinos (saludables, educativos, sociales, etc.). (*Equine-Assisted Services*).
- AINISE: Alianza Internacional por la Interacción Saludable con Equinos.
- EFSA: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (*The European Food Safety Authority*).
- FEI: Federación Ecuéstre Internacional (*Fédération Equestre Internationale*).
- OIE: Organización Mundial de Sanidad Animal (*Oficina Internacional de Epizootias*).
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- RFHE: Real Federación Hípica Española.
- RSPCA: Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad contra los Animales (*Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals*).
- UE: Unión Europea.
- UFAW: Federación Universitaria para el Bienestar (*Animal Universities Federation for Animal Welfare*).
- WBGT: índice de temperatura del globo negro y termómetro húmedo (*Wet Bulb Globe Temperature*).
- WQ: *Calidad del Bienestar*.

“No intentes HACER que suceda, prepáralo y DEJA que suceda”

Ray Hunt

## 1. INTRODUCCIÓN

El concepto de bienestar animal es un tema complejo que, según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), abarca múltiples dimensiones: científicas, éticas, económicas, culturales, sociales, religiosas y políticas. Ha sido tema de discusión durante los últimos 30 años y surge del convencimiento de que **los animales son seres sintientes que experimentan dolor, angustia o estrés** y que causarles cualquier tipo de sufrimiento no es moralmente aceptable, además de que su calidad de vida y rendimiento productivo se verán reducidos. Se trata de un tema que suscita una demanda creciente en la sociedad, cada vez más concienciada en la materia, y que constituye una de las prioridades de la OIE.

La ciencia del bienestar animal reconoce la importancia de estudiar la naturaleza de cada especie a través de su comportamiento específico. Para ello, se emplea la disciplina científica que estudia la conducta de los animales en su medio natural: **la etología**. La aplicación de sus principios en las prácticas de manejo es clave para mejorar la experiencia subjetiva de los animales.

Tal y como estipula el *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE (*Código Terrestre*), **los veterinarios son profesionales capacitados y habilitados para garantizar y promocionar la sanidad y el bienestar de los animales, las poblaciones humanas y los ecosistemas**. La salud humana está estrechamente relacionada con la sanidad animal y el medio ambiente que nos rodea, es decir, son interdependientes entre sí. Esta interconexión es la que evidencia la OIE desde hace casi 100 años a través del enfoque integral de *One Health* (“Una Sola Salud”).

Recientemente, el enfoque multidisciplinar de *One Health* se ha ampliado hacia el concepto de *One Welfare* (“Un Solo Bienestar”), el cual se define como la **interconexión entre el bienestar humano animal, el bienestar animal humano y el medio ambiente** (social y físico). Si bien los profesionales veterinarios tienen como prioridad salvaguardar el bienestar de los animales, entre otras áreas, el concepto *One Welfare* alienta a informar y explorar la interconexión y el valor agregado que la preservación y mejora del bienestar animal puede aportar al bienestar humano y al

medio ambiente. [7]

Ambos enfoques hacen referencia al objetivo mundial de aumentar la colaboración interdisciplinaria en el cuidado de la salud de las personas, los animales y el medio ambiente, con el fin de poder elaborar e implementar programas, políticas y leyes a nivel local, nacional y global a favor de la mejora de la salud y el bienestar. Según el *Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS)*, **“la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”**, referencia que también se puede encontrar en el enfoque *One Welfare*, que fomenta la integración de los vínculos directos e indirectos entre el bienestar animal, el bienestar humano y los sistemas de mantenimiento de animales amistosos con el medio ambiente. [7]

**Los objetivos de Una Sola Salud y Un Solo Bienestar se superponen con los de los Servicios Equinos Asistidos (EAS), pues en su desarrollo se pretende impulsar la mejora de la salud y el bienestar humano a través de interacciones saludables con estos animales.** Este modelo de apoyo al bienestar y calidad de vida de los pacientes y/o clientes sólo puede lograrse si se ofrecen altos estándares de atención veterinaria a los animales que intervienen en estos servicios. Por tanto, el enfoque holístico e integral de *One Health-One Welfare* sirve como marco de actuación para que los veterinarios puedan abordar los problemas de Salud Pública utilizando sus conocimientos sobre sanidad y bienestar animal, etología y vínculo humano-animal. [13]

**Es muy importante que el sector veterinario trabaje en colaboración con otros profesionales para garantizar que los caballos seleccionados para estos programas sean los adecuados, así como los mecanismos de entrenamiento y, en general, salvaguardar la salud y el bienestar de estos animales.** Este enfoque interdisciplinario del marco *One Health-One Welfare* evidencia la necesidad de crear protocolos para la evaluación y monitoreo del bienestar equino antes, durante y después del desarrollo de las sesiones. Además, exige la capacitación del personal en materia de comportamiento, bienestar, cuidado y manejo de los équidos, incluido el conocimiento necesario para reconocer los signos de enfermedad, dolor o malestar. De ahí la urgencia por oficializar las formaciones y titulaciones que dan acceso al ejercicio profesional dentro de cualquier especialidad de las EAS a nivel nacional.



## 2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Las primeras acciones en defensa del bienestar animal tuvieron lugar en Inglaterra en 1822, cuando se aprueba la primera ley para la protección de la crueldad hacia los animales. Este reconocimiento impulsó posteriormente la fundación de la aún activa *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA).

En los años 60, la preocupación por el bienestar de los animales adquirió un mayor interés tras la publicación en 1964 del libro *Animal Machines*. Su escritor, Ruth Harrison, abrió las puertas al debate sobre la ética de la producción animal en la agricultura del Reino Unido. El impacto que la publicación generó en la sociedad británica llevó al Parlamento a la creación en 1965 del *Comité Brambell*, el cual postuló las **Cinco Libertades** (*The Five Freedoms*) mínimas de las que todo animal debería gozar. Este comité fue el primero en proponer una definición científica de bienestar. Sus miembros comenzaron a tratar la importancia del comportamiento en relación al bienestar animal, destacaron la necesidad de su estudio científico y aceptaron que los animales tenían sentimientos, lo que iba en contra de la tendencia conductista del momento. [1]

En 1992, el Consejo de Bienestar para los Animales de Granja (*Farm Animal Welfare Council*) del Reino Unido, reformuló las Cinco Libertades, aún vigentes, como una forma de mejorar las anteriormente propuestas por el Comité Brambell [5]:

- **Libres de hambre y sed**, a través de un fácil acceso a agua limpia y a una dieta capaz de mantener un estado de salud adecuado.
- **Libres de incomodidad**, proveyendo un ambiente adecuado que incluya refugio y área de descanso confortable.
- **Libres de dolor, lesiones y enfermedades**, mediante el establecimiento de protocolos preventivos, diagnósticos y tratamientos oportunos.
- **Libres de poder expresar su comportamiento normal**, mediante la provisión de un espacio suficiente, infraestructura adecuada y compañía de animales de su misma especie para que puedan interactuar.
- **Libres de miedo, angustia y estrés**, asegurando a los animales condiciones

que eviten el sufrimiento psicológico.

En 2009, el proyecto de la Comisión Europea *Welfare Quality* (WQ) definió **cuatro principios** de bienestar animal (buena alimentación, buen alojamiento, buena salud y comportamiento apropiado) que fueron definidos a partir del concepto de las Cinco Libertades. Los principios se clasifican en **doce criterios**, cada uno de los cuales representa un área específica de bienestar que indica un área de preocupación. [19]

*Tabla 1.-La conexión entre el concepto de las cinco libertades con los 4 principios y los 12 criterios de bienestar animal*

Cinco libertades (FAWC, 1992)	Principios de bienestar (WQ®, 2009)	Criterios de bienestar (WQ®, 2009)
1 Libres de hambre y sed	Buena alimentación	Ausencias de hambre prolongada
		Ausencia de sed prolongada
2. Libres de disconfort	Buen alojamiento	Confort en torno al descanso
		Confort térmico
3. Libres de dolor, lesión o enfermedad	Buena salud	Facilidad de movimiento
		Ausencia de lesión Ausencia de enfermedad
4 Libres de expresar un comportamiento normal	Buen comportamiento	Ausencia de dolor inducido por el manejo
		Expresión de comportamiento social Expresión de otros comportamiento
5 Libres de miedo y estrés		Estado emocional positivo
		Buena relación humano-animal

Sin embargo, la comprensión científica actual de los procesos biológicos muestra que el marco de las Cinco Libertades es una herramienta insatisfactoria de análisis ético ya que "no tiene poder para determinar cuál es un nivel satisfactorio de bienestar animal". Para que los animales tengan bienestar es necesario minimizar sus experiencias negativas y al mismo tiempo brindarles oportunidades para tener experiencias positivas. [2]

Esta limitación fue reconocida por David Mellor, quien desarrolló el **Modelo de los Cinco Dominios** (*The Five Domains Model*) durante tres décadas, en colaboración con otros académicos e investigadores del bienestar animal. **Este marco se centra en cuatro dominios físicos/funcionales (nutrición, ambiente, salud,**

comportamiento) y un dominio mental que refleja el estado de bienestar general del animal entendido en términos de sus experiencias afectivas. Desde su primera aparición formal en 1994 como modelo para predecir el impacto de los procedimientos en los animales utilizados en investigación, hasta su adopción mundial como el marco de evaluación y monitoreo del bienestar animal más completo, ha pasado por muchas revisiones y actualizaciones. **La versión más reciente es la del año 2020**, la cual incluye una referencia explícita a las interacciones conductuales entre humanos y animales en ambas direcciones, de humano a animal y de animal a humano. [10]

Para el desarrollo del presente Manual de Bienestar Equino se ha empleado la versión del año 2020, que es la más actualizada y reciente.

### 3. CONSIDERACIONES GENERALES DE BIENESTAR

#### 3.1 DEFINICIÓN DE BIENESTAR ANIMAL

La definición más aceptada dentro de la Ciencia del Bienestar Animal es aquella que comprende **el estado físico y mental del animal, además de la medida en que puede satisfacer su naturaleza**. [5]

Esta acepción reconoce que el bienestar es *algo más* que la condición física del caballo; también es importante la experiencia subjetiva del caballo, tal como la percibe el propio caballo. De hecho, **el estado de bienestar del caballo puede verse como una representación de su estado mental general**, por lo que es inherentemente complejo y dinámico. Se representa en un espectro entre **comprometido**, **neutral** y **enriquecido**, el cual refleja el estado mental del animal, que puede ser **negativo**, **neutral** o **positivo**. [20]

El concepto también considera que los caballos tienen una **naturaleza característica única** (como especie y como individuos) que es vital para su experiencia. Es decir, por naturaleza nos referimos al conjunto de características evolutivas que permitieron a la especie *Equus caballus* prosperar dentro de un nicho ambiental particular.

El objetivo de la gestión del bienestar consiste en **ayudar o permitir que el caballo reduzca o resuelva las experiencias negativas y facilitar y maximizar tantas experiencias positivas y placenteras como sea posible.**

### 3.2 CONCEPTO DE *TELOS*

El especialista en ética veterinaria Bernard Rollin tomó prestado el término *telos* del filósofo griego Aristóteles (fin o propósito o función de todo ser vivo) para referirse a las características evolutivas que conforman la naturaleza única de un animal.

En este contexto, **el *telos* de un caballo es el conjunto de rasgos y capacidades únicas que permiten que el animal funcione y prospere en los entornos a los que está adaptado.** Por tanto, este concepto está integrado en la definición de bienestar expuesta en el apartado 3.1.

Al escribir sobre *telos*, Rollin amplió el enfoque con el que se concebía el bienestar y la ética animal, especialmente cuando argumentó que satisfacer su *telos* (permitir que los caballos sean caballos) puede ser *más* significativo para el animal que evitar el dolor físico. [18]

En definitiva, una buena vida para los caballos debe ser aquella que les permita satisfacer su *telos*, es decir, que se adapte a su naturaleza característica. [8]

### 3.3 BIENESTAR VS ÉTICA

Atendiendo a la definición expuesta anteriormente, el bienestar de un caballo es la representación de su estado mental en cualquier momento dado. Por tanto, el propósito de la evaluación de bienestar es descubrir cuál es su experiencia subjetiva en ese instante concreto. [10]

La ética, en contraposición, se refiere a nuestro sentido de lo que está bien y lo que está mal, en otras palabras, **lo que pensamos que el bienestar debería ser.** Como se basa en nuestros juicios y creencias tiene un enfoque antropocéntrico, mientras que la evaluación del bienestar debe permanecer centrada, de la forma más objetiva posible, en la experiencia propia caballo. [6]

*El amor no es una medida de bienestar* [20]. Por tanto, el uso de un marco sistemático y basado en evidencia científica, como es el Modelo de los Cinco Dominios,

nos ayuda a realizar evaluaciones del bienestar más objetivas y rigurosas evitando el sesgo que genera la proyección de nuestros valores éticos.

Luego, una vez que hayamos completado nuestra evaluación, podemos pasar a tomar decisiones y emprender acciones éticas para gestionar su bienestar.

### 3.4 BIENESTAR VS CALIDAD DE VIDA

Aunque el bienestar del caballo a menudo se refleja en el término calidad de vida, es importante aclarar que **la calidad de vida es el bienestar a lo largo del tiempo**. En cualquier momento, el estado mental de un caballo puede ser **negativo**, **neutral** o **positivo**, pero su calidad de vida va a depender de su estado general a largo plazo. Por tanto, lo ideal para determinar la calidad de vida es realizar evaluaciones periódicas del bienestar durante un período de días o semanas. [20]

## 4. COMPORTAMIENTO NATURAL DE LOS ÉQUIDOS EN LIBERTAD (*TELOS*)

### 4.1 NUTRICIÓN/HIDRATACIÓN

Para conocer qué es importante en relación a la nutrición e hidratación desde la experiencia subjetiva de un caballo, podemos recurrir a su *telos*, conociendo las características únicas de su anatomía digestiva, fisiología, etología y cognición:

- ¿Qué comen los caballos?
- ¿Cómo digieren esa comida?
- ¿Cómo comen?
- ¿Por qué comen de la forma en que lo hacen?

#### 4.1.1 Comportamiento alimentario y adaptación evolutiva

Todos los équidos son:

- **Herbívoros de pastoreo y ramoneo**. Herbívoro significa que se alimentan exclusivamente de plantas, pastoreo se refiere a pastos y ramoneo a comer vegetación baja que no sea pasto (arbustos y árboles).

- **Monogástricos**, lo que significa que tienen un solo estómago.
- **Fermentadores del sistema digestivo posterior**, pues la mayor parte de la digestión tiene lugar en el intestino grueso y el ciego.

La necesidad y frecuencia del consumo de agua varía entre los individuos y va a depender de la cantidad de humedad que presentan los pastos que comen y su disponibilidad, pero **necesitan tomar entre 30 y 40 litros diarios**. La mayoría de las poblaciones de équidos salvajes y en libertad beben, al menos, una vez al día y prefieren hacerlo en grupo porque supone una actividad de riesgo.

El sistema digestivo de los caballos es muy diferente al de los rumiantes, pues **son capaces de extraer suficientes nutrientes de los pastos más ricos en fibra y bajos en energía**, no sólo porque ingieren grandes cantidades al día, sino porque lo que no se digiere en el estómago y el intestino delgado, se digiere por fermentación en el ciego.

**Necesitan comer el 2% por ciento de su peso corporal todos los días, pastar lenta y constantemente mientras se van desplazando entre 12 y 16 horas diarias** (alimentación "por goteo") y en turnos repartidos durante el día y la noche, según las condiciones. **El ayuno es particularmente problemático**; algunos estudios han demostrado que los caballos comienzan a buscar algo para comer después de sólo 45 minutos desde la última ingestión.

Hay muchas pruebas anatómicas y fisiológicas del daño digestivo que causan las dietas bajas en fibra, el exceso de almidón y el ayuno, pues cuanto más tiempo está vacío el estómago, **mayor es el riesgo de úlceras y cólicos**. Es por eso que, hoy en día, los veterinarios especialistas en Nutrición Equina recomiendan que alimentemos a todos los caballos con una dieta que sea lo más "natural" posible, una que se alinee con *su telos*. [20]

Realizan todas las actividades diarias en grupo a la vez que están atentos a cualquier indicio de peligro, razón por la cual **los caballos necesitan ver a otros caballos para sincronizar sus acciones (comer, beber, descansar, correr) y sentirse seguros**. [15]

#### 4.1.2 Consideraciones para el bienestar

Para alcanzar un bienestar positivo, la dieta debe ser nutricionalmente balanceada para cada individuo en cuestión y lo más aproximada posible a una 'dieta natural', una que se adapte a la naturaleza del caballo, es decir, a su *telos*. Para ello, hay que tener en cuenta tanto los **alimentos que se ofrecen** como la **forma en que se presentan** [20]:

1. La primera prioridad de bienestar es evitar experiencias **negativas** o ayudar al caballo a resolverlas. En nutrición, son el hambre y la debilidad asociadas con cantidades insuficientes o deficiencias nutricionales, así como molestias digestivas, dolor y enfermedades.
2. Una dieta equilibrada en relación con la edad y el nivel de ejercicio del caballo, y que promueva una buena función digestiva, da como resultado un estado de bienestar **neutral**.
3. Si queremos mejorar el bienestar de nuestro caballo y proveerle experiencias **positivas**, debemos darle la oportunidad de alimentarse de la forma más natural posible. Esto significa poder elegir cuándo comer, durante cuánto tiempo y con quién compartir la experiencia alimentaria.

### 4.2 ENTORNO FÍSICO

Como todos los organismos, los caballos tienen que sobrevivir en un entorno físico que está sujeto a continuos cambios. Para ello, cuentan con diversas herramientas anatómicas, fisiológicas, etológicas y cognitivas para mantener el funcionamiento óptimo de todos los sistemas del cuerpo a pesar de las fluctuaciones externas.

Para conocer el bienestar desde el punto de vista subjetivo del caballo, nos basamos en sus características únicas (*telos*) para saber cuáles son las condiciones a las que pueden hacer frente y cuáles pueden sobrecargar la capacidad funcional de sus sistemas corporales.

#### 4.2.1 Regulación térmica

**La temperatura corporal normal de un caballo oscila entre 37,2 y 38 °C, la**



cual logran mantener estable a pesar de las variaciones térmicas del ambiente en el que se encuentran.

**La temperatura corporal interna es una medida crítica para la supervivencia.** Muchas de las reacciones químicas que tienen lugar dentro de las células que conforman los órganos y sistemas del organismo sólo pueden ocurrir a una temperatura concreta, pero también se debe gestionar con cuidado, debido a que el metabolismo libera gran cantidad de calor en el interior del cuerpo del caballo (sobre todo, la fermentación de la fibra en el sistema digestivo posterior). [20]

Al igual que otros organismos, el caballo dispone de herramientas basadas en su anatomía, fisiología y comportamiento para **retener el calor metabólico cuando hace frío o disiparlo cuando hace calor, con el objetivo último de mantener la temperatura corporal constante** y enfrentar los cambios de la temperatura ambiente.

Los animales cuentan con una **zona termoneutral**, es decir, un rango de temperatura media ambiental donde no se necesita energía adicional para mantener relativamente constante la temperatura corporal. **En los caballos se sitúa entre 0 y 25°C.** [20]

#### 4.2.2 Consideraciones para el bienestar

Los caballos se sienten cómodos cuando la temperatura ambiente está entre 0 y 25°C (confort térmico). Cuando las temperaturas caen fuera del rango termoneutral del caballo, su organismo despliega una serie de estrategias fisiológicas y conductuales para retener o liberar calor, según sea preciso. Por ejemplo, correr, sudar y/o moverse a la sombra.

Para evaluar si las condiciones en las que los mantenemos les permiten sentir confort térmico o no, debemos atender a su *telos* a través del conocimiento de los sistemas que implementan para regular su temperatura [20]:

a) **Mecanismos para retener calor ante bajada de la temperatura ambiental:**

- Anatómicamente, acumulan grasa durante el verano y cambian su pelaje a una capa conocida como “pelo de invierno”.
- A nivel fisiológico, pueden aumentar su tasa metabólica quemando grasa o fibra para incrementar el calor corporal interno y contraer los vasos

sanguíneos de la piel para reducir la pérdida de calor.

- En cuanto al comportamiento, buscarán refugio del viento y la lluvia, se moverán para generar calor a través de la actividad muscular o temblarán y los pequeños músculos de la piel se contraerán para tensar los pelos (piloerección).

**b) Mecanismos para liberar calor ante subida de la temperatura ambiental:**

- A nivel anatómico, mudan el pelo antes del verano para dar paso a uno más fino y corto.
- Fisiológicamente, aumentan su ritmo cardíaco y dilatan los vasos sanguíneos de la piel para liberar calor, aumentan su frecuencia respiratoria y comienzan a sudar muy rápido, como principal estrategia de liberación de calor. Se debe gestionar con cuidado porque también se produce pérdida de agua y electrolitos.
- En el plano conductual, serán más tendentes a buscar la sombra y/o agua.

**Precisamente porque dependen tanto de la sudoración para la termorregulación, son tan susceptibles al sobrecalentamiento, especialmente cuando la humedad del aire reduce la tasa de evaporación del sudor.** Cuando la evaporación no los enfría, pueden sufrir estrés por calor y morir. En este caso, debemos intervenir inmediatamente realizando un enfriamiento con agua hasta que su temperatura baje. [20]

En verano, se debe prestar especial atención a las mantas antimoscas, ya que pueden evitar que el sudor se evapore y hacer que los caballos se sobrecalienten.

### 4.2.3 Los sentidos del caballo

#### *a) La vista*

**Los caballos tienen una amplia visión angular de casi 360°** que les permite detectar movimientos a su alrededor. Es muy importante tener en cuenta que la visión de los caballos y la interpretación de las imágenes visuales son muy diferentes de las de los humanos, puesto que estos animales se han adaptado para sobrevivir a la depredación en un llano abierto.

**Existe una pequeña "zona ciega" situada justo detrás de ellos.** Como los

ojos no son muy móviles, los caballos tienen que mover la cabeza para ver lo que ocurre en la zona del ángulo ciego.

**También hay una estrecha zona ciega en forma de triángulo delante del hocico**, lo que significa que los caballos necesitan mover la cabeza para ver lo que comen, pero también lo sienten con los pelos sensoriales o táctiles que tienen alrededor de los ollares y en los labios superiores e inferiores (vibrisas). [15]

El campo visual en el que ven con ambos ojos (visión binocular), permite a los caballos visualizar objetos con precisión de cerca y a cierta distancia. Este tipo de visión les permite identificar el alimento en su entorno cercano, y al mismo tiempo detectar posibles peligros a distancia.

La visión de un caballo no es buena para adaptarse desde un ambiente de mucha luz a un espacio de oscuridad relativa, lo que ayuda a explicar por qué pueden ser reacios a entrar en espacios oscuros, como un remolque o una cuadra.

Al comprender su *telos* y las características únicas de su visión, podemos decir que **es probable que cualquier caballo perciba negativamente una restricción en su campo de visión**, aunque aprendan a tolerarlo. [20]

#### *b) La percepción del color*

La percepción del color por parte del caballo también es diferente a la nuestra. **Su visión es dicromática** puesto que ven en gama de amarillos y azules en todas sus combinaciones e intensidades, mientras que la nuestra es tricromática. [15]

#### *c) El olfato*

En los caballos, el sentido del olfato no ha sido muy bien investigado, pero sabemos que juega un papel muy importante en la forma en que interactúan con el medio ambiente. Se ha comprobado que en condiciones óptimas de vida libre donde los caballos se mueven dentro de un área de superficie extensa, **tienden a evitar el olor de su propia orina y heces** [20]. Por tanto, necesitan una buena ventilación para su bienestar.

#### *d) El oído*

Los caballos tienen un buen oído y, gracias a su capacidad para mover las orejas de forma independiente al cuerpo, **son capaces de localizar sonidos y reaccionar**

**ante ruidos fuertes, repentinos o continuos**, los cuales asocian con una amenaza. La exposición constante a motores, tráfico y otras formas de ruido no se alinea con su *telos* con lo cual deben verse como factores ambientales estresantes que pueden afectar a la regulación de su sistema nervioso. Además, **son capaces de percibir las vibraciones a través de los pies**. [15]

#### 4.2.4 La necesidad de movimiento

En condiciones naturales, los caballos emplean la mayor parte de su tiempo diario en pastar. **Su forma natural de comer es desplazarse y avanzar lentamente mientras pastan durante horas de forma continua**. Por tanto, los caballos necesitan moverse no sólo para comer, sino también socializar con otros caballos, evitar conflictos, mejorar el equilibrio y la coordinación y promover el desarrollo de huesos, músculos y tendones. Es importante destacar la necesidad que tienen los caballos de “revolcarse”, movimiento que les permite realizar un estiramiento sistemático de todas las articulaciones. [15]

Al confinarlos en espacios reducidos y limitarles su capacidad de movimiento, los caballos no pueden utilizar su cuerpo de manera óptima, y esto puede perjudicar su digestión, circulación sanguínea, elasticidad musculoesquelética y propiocepción, además de comprometer su bienestar. [15]

#### 4.2.5 Ritmo circadiano

Otros aspectos ambientales que afectan a los sistemas corporales del caballo se relacionan con la **variación de los ciclos naturales de luz** (a veces restringida en situaciones domésticas), como ocurre en los ciclos de día-noche y en los cambios de estación. [15]

### 4.3 SALUD

El concepto de *salud* se define como un **estado dinámico en el que el cuerpo intenta restablecer el equilibrio constantemente en respuesta a las condiciones cambiantes**.

En el contexto de la evaluación y gestión del bienestar, la salud hace referencia a la **función e integridad de los sistemas corporales, y el impacto que ejercen sobre el bienestar mental del individuo en cuestión**. Incluye la aptitud física, es

decir, la capacidad del cuerpo para realizar las actividades diarias requeridas evitando o enfrentando con éxito desafíos ambientales, lesiones, toxinas o infecciones causadas por virus, bacterias o parásitos. Por tanto, al igual que el estado de bienestar, **la salud puede oscilar entre mala, neutral y buena** (concepto dinámico). [20]

En cuanto al *telos* de la especie equina en el contexto de mantener una buena salud y condición física, se deben tener en cuenta los apartados siguientes:

#### 4.3.1 Capacidad de adaptación

**El género *Equus* (incluye caballos, burros, cebras y sus híbridos o cruces) es el único superviviente de un árbol genealógico de 65 millones de años.** Para llegar a la era moderna, los progenitores de los caballos actuales tuvieron que adaptarse con éxito a entornos en constante cambio. [15]

La supervivencia de *Equus* y el éxito de su domesticación demuestran la resiliencia genética y la inmensa flexibilidad conductual de su especie. **Cada generación ha innovado y afinado su fisiología y comportamiento para adaptarse a comer el alimento que estaba disponible mientras evitaba ser comida, al menos el tiempo suficiente para reproducirse con éxito.**

Todo esto ocurrió a lo largo de millones de años, mientras que la domesticación ocurrió hace unos 5 o 6.000 años, por lo que representa un período de tiempo muy corto en la escala evolutiva. **La domesticación proporciona a los caballos seguridad alimentaria y protección contra los depredadores, pero va asociada con muchas restricciones y exigencias antinaturales, tanto a nivel físico como mental.** [20]

#### 4.3.2 El efecto del estilo de vida

Además de la dieta y el ejercicio, el estilo de vida también incluye el entorno en el que viven y cómo invierten su tiempo.

Los recursos disponibles deben ser compatibles con las características evolucionadas del animal (su *telos*). Una vez que asumimos el control de los alimentos que tienen a su disposición, es nuestra responsabilidad garantizar dos premisas: **que la dieta sea compatible con su fisiología, es decir, debe estar compuesta principalmente de diferentes tipos de fibra, y con su etología, esto es, se ofrece**

en formas que fomenten el comportamiento alimentario natural. [20]

#### 4.3.3. Enfermedades infecciosas e infestaciones parasitarias

Los caballos no evolucionaron para hacer frente a viajes rutinarios y a la mezcla constante con caballos fuera de su grupo familiar.

Las bandas individuales de caballos salvajes hacen todo lo posible para "distanciarse socialmente", siempre y cuando haya suficiente alimento y agua. Esta es la forma que tiene un semental de proteger su manada, conducta que también reduce la propagación de enfermedades. [15]

Por el contrario, **los caballos domésticos (sobre todo, los deportivos) están mucho más expuestos a contraer enfermedades cuando viajan y se ven obligados a mezclarse con caballos desconocidos.** Precisamente por eso se hace tanto énfasis en los protocolos de bioseguridad, los programas de vacunación y otras medidas preventivas. Y no se trata sólo de los patógenos: **su inmunidad se verá reducida por el estrés asociado al transporte y el cambio abrupto de entorno y estructura social.**

Otra elección natural que los caballos nunca harían es pastar o comer cerca de su propio estiércol, característica que les ha ayudado a controlar la **cantidad de parásitos intestinales.** Sin embargo, su necesidad de alimentarse anulará esta regla en las cuadras, por lo que debemos centrarnos en programas de higiene y control de parásitos intestinales.

#### 4.3.4 Lesiones

**Los caballos tienen muy buena capacidad física e instintos de conservación muy desarrollados.** Muchas de sus características evolutivas les han ayudado (y siguen ayudando) a detectar y escapar de los depredadores sin sufrir lesiones. [20]

Como especie altamente social, vivir en grupos es esencial para su supervivencia y, si bien esto significa que pueden competir por ciertos recursos, en general, **los caballos intentan evitar los conflictos.** Pero, por supuesto, su éxito a la hora de evitar lesiones estará determinado por las superficies por las que corran y los obstáculos que encuentren al acercarse o alejarse de un depredador potencial u otro

caballo. En el ámbito doméstico los obstáculos que aumentan los riesgos son muchos: cercas, edificios, vallas, postes, portones, vehículos, etc. [15]

#### 4.3.5 Aparato respiratorio

En el ámbito de la salud respiratoria, **los caballos pasan la mayor parte del día pastando con la cabeza gacha, lo que tiene el efecto secundario de abrir y drenar sus vías respiratorias, ayudándoles a eliminar contaminantes y partículas de polvo. Además, comer a la altura del suelo permite que el desgaste del esmalte dentario sea más uniforme.** [20]

Por el contrario, a menudo restringimos su acceso a los pastos, los alojamos en cuadras polvorientas y colocamos el heno en una posición elevada impidiendo así que los caballos sigan su naturaleza (*telos*), que es comer a nivel del suelo.

A pesar de la influencia del tipo de cama utilizada y de la frecuencia con la que se limpia, así como del diseño y la ventilación de los edificios, **los caballos domésticos respiran constantemente más polvo y amoníaco que los caballos que pastan libremente.** Y esto puede sobrecargar su capacidad de recuperación respiratoria y provocar enfermedades.

## 4.4 ETOLOGÍA EQUINA

**Los caballos son animales de presa cuya naturaleza es altamente social. La supervivencia y la sensación de seguridad son las razones por las que estar con otros caballos es de máxima prioridad.**

Su fisiología digestiva los obliga a pasar la mayor parte del tiempo con la cabeza gacha, buscando alimento en pastizales abiertos, a la vista de sus depredadores. Por ende, su supervivencia siempre ha dependido de perfeccionar su capacidad para detectar amenazas y ataques de depredadores lo antes posible. [20]

Así pues, como estrategia defensiva, **comparten la tarea de vigilancia con otros caballos para aumentar significativamente sus probabilidades de supervivencia.** Son extremadamente perceptivos y exceptuando los períodos muy cortos de sueño REM profundo, sus sentidos siempre están activados para otear el entorno e interpretar el comportamiento de los demás (ya sean caballos u otros animales) tratando de determinar si existe una amenaza o si pueden continuar con la

importante tarea de pastar, ramonear, descansar o reproducirse. [15]

#### 4-4-1 Flexibilidad conductual

**Los caballos adaptan fácilmente su comportamiento para la supervivencia de la especie.** Esta característica clave permitió a los caballos asentarse en una gama muy amplia de ambientes y climas, además de favorecer su domesticación. [20]

**Aprenden a comportarse de nuevas maneras si éstas mejoran su seguridad y reducen los conflictos.** Por eso, se consideran animales fáciles de entrenar; al fin y al cabo, el entrenamiento es modificación de la conducta.

Por supuesto, para no comprometer la salud y bienestar del caballo, hay que marcar unos límites en la flexibilidad y la adaptación.

#### 4.4.1 Vida social

La vida de los caballos es altamente social; en todas sus actividades están siempre rodeados e influenciados por los demás. [15]

**La unidad social de los caballos en libertad es la banda familiar, la cual se mantiene siempre junta comportándose como una unidad.** Se sincronizan en la huida, en el movimiento y para seguir las mismas actividades (pastar, descansar, andar, incluso revolcarse), respetando el espacio de cada individuo. Existen dos tipos de banda [15]:

- 1) **Banda natal:** está compuesta por 1 o 2 sementales, normalmente de 3-5 yeguas por semental y potros hasta los 2 años de edad. Es la agrupación más estable, se generan vínculos fuertes entre sus miembros y ambos sexos llevan a cabo una dispersión natal al alcanzar la madurez sexual, con el fin de evitar la consanguinidad y promover la diversidad genética de la especie.
- 2) **Banda de solteros:** está constituida por machos jóvenes entre los 2-7 años. Establecen vínculos muy estrechos entre ellos y juegan a “pelear” para determinar cuál es el más fuerte. Intentan adquirir yeguas pacíficamente y deambulan más que las bandas natales. Pueden encontrarse machos solitarios entre los 5-6 años, pero es por un tiempo limitado.

**Las bandas de caballos restringen sus actividades dentro de los límites de**



**un área no defendida** (0,2-25 km<sup>2</sup>), pues no son animales territoriales y normalmente evitan los conflictos y los problemas. De hecho, pueden solapar los territorios de unos grupos con los de otros. [15]

**En condiciones normales, diferentes grupos familiares harán todo lo posible para distanciarse socialmente.** Los sementales son los protectores y defensores de la banda, así que intentarán evitar los conflictos con otros machos movilizándolo al grupo tan lejos de otro como les parezca razonable. [15]

Pero cuando las condiciones son realmente duras (por ejemplo, durante un duro invierno o cuando hay una mayor presión de los depredadores), diferentes bandas pueden unirse y formar temporalmente una manada más grande. Descubren formas de vivir juntos que minimizan el conflicto y maximizan la supervivencia. [20]

Este es un buen ejemplo de cuán flexibles son los caballos en su comportamiento, de cuán fácilmente modifican su comportamiento para sobrevivir.

#### 4.4.2 Tipos de vínculos y comportamiento afiliativo

Los estudios demuestran que **los caballos forman conexiones sociales fuertes y duraderas, las cuales se denominan vínculos.** Podemos distinguir varios tipos de vínculos entre los individuos de la especie [15]:

- Materno.
- Fraternal, principalmente entre hermanas.
- Amistad, especialmente entre machos.
- Semental-yeguas, aunque puede tener una favorita.
- Semental-potrillos (protección).
- Semental-potros machos (juego y enseñanza).

**Los caballos son altamente sociales, pero pueden preferir a unos individuos más que a otros.** Si dos caballos son compañeros preferidos, expresarán y fomentarán su vínculo mostrando las siguientes interacciones [15]:

- Compartiendo el espacio individual.
- Con pequeños toques del hocico.

- Pasando la cabeza por encima del cuello del otro.
- Contacto olfativo.
- Juego.
- Acicalamiento/aseo mutuo o *allogrooming*, mediante el mordisqueo y el rascado mutuo de la cruz, gesto que desencadena una respuesta de relajación del sistema nervioso regulando la frecuencia cardíaca y respiratoria.

#### 4.4.3 La sociedad equina

La estructura social es anárquica y, aunque haya liderazgo, no hay dominancia ni líderes fijos. Cada caballo juega un rol dentro de su grupo y establecen relaciones individuales de forma bilateral. [15]

Los miembros de una banda siguen a quien se mueve de manera convencida. Por ejemplo, un semental puede iniciar el movimiento para crear más distancia con otra banda y, posteriormente, una yegua gestante y lactante puede decidir liderar el movimiento de la banda hacia el lugar donde haya más recursos y agua. [15]

Lógicamente, son las bandas estables y pacíficas las que realizan una mejor vigilancia, comunicación y sincronía. Indudablemente, el objetivo final es mantener la banda a salvo para vivir y reproducirse en paz. [15]

#### 4.4.4 Consideraciones para el bienestar

En el ámbito doméstico, los caballos se ven expuestos con frecuencia a numerosos cambios en la estructura social, como mudanzas, viajes, cambios de propietario y agrupamientos con nuevos individuos en entornos desconocidos.

Si realmente queremos mejorar el bienestar de los caballos domésticos, no debemos utilizar el riesgo de lesiones como una razón para mantener a los caballos aislados ni restringir sus oportunidades de establecer vínculos estrechos con otros compañeros. Si impedimos sus interacciones sociales, los caballos no sólo se sentirán más vulnerables e inseguros (perjudicando la regulación de su sistema nervioso), sino que también se restringen nuestras oportunidades de facilitar experiencias positivas para generarles el bienestar que merecen. [20]

Como conclusión, **para cumplir con el telos social de la especie, debemos permitir a los caballos vivir en contacto físico y visual con otros caballos, además de sincronizar sus actividades con el resto del grupo.** Estas son condiciones que promueven una sensación de seguridad que les ayudan a relajarse y liberar el estrés físico y/o mental de sus vidas. Los beneficios de una sensación de seguridad se extenderán a otras áreas, mejorando su salud, comportamiento y rendimiento.

## 4.5 INTERACCIONES CON HUMANOS

**Para que el entrenamiento y las interacciones humano-caballo sean éticas y exitosas, debemos promover una sensación de seguridad en el caballo.**

A continuación, se presenta una lista muy útil de *algunas* de las **señales posturales que pueden indicar que el caballo se siente seguro** durante una interacción que no requiere un alto nivel de excitación [9]:

- Posición suave del cuello (sin forzar los músculos).
- Longitud de zancada o actividad uniforme y fluida.
- Cola suave y fluida.
- Boca cerrada.
- Orejas que parpadean suavemente hacia adelante y hacia atrás, hacia el jinete/manipulador.
- Ojos suaves y tranquilos (el párpado superior dibuja una suave curva).
- Respiraciones largas y relajadas.

Por el contrario, **las señales de alarma o signos de inseguridad** son:

- Músculos del cuello tensos y levantamiento de la cabeza (a menos que se restrinja la postura de la cabeza y el cuello).
- Longitud de zancada y actividad desigual.
- Cola agitada, levantada o sujeta.

- Enseñar o rechinar los dientes.
- Orejas planas hacia atrás o muy inclinadas hacia adelante.
- Ojos que muestran estrés, es decir, el párpado superior está contraído y forma un ángulo agudo, además de que puede verse la conjuntiva ocular (zona blanca del ojo).
- Respiraciones y resoplidos cortos y agudos.

## 5. EL MODELO DE LOS CINCO DOMINIOS

El modelo de los Cinco Dominios (*Five Domains Model*) es un marco que divide el manejo del caballo en dominios. Sirve como un mapa que nos ayuda a trabajar sistemáticamente en las diferentes áreas de la vida de un caballo [11]:

- **El dominio 1** es la NUTRICIÓN.
- **El dominio 2** es el ENTORNO FÍSICO O AMBIENTE.
- **El dominio 3** es la SALUD.
- **El dominio 4** son las INTERACCIONES CONDUCTUALES. Es la actualización principal del Modelo de 2020, que anteriormente se denominaba “Comportamiento”. Se han subdividido en [11]:
  - ✓ **4a)** Interacciones con el medio ambiente.
  - ✓ **4b)** Interacciones con otros animales.
  - ✓ **4c)** Interacciones con humanos.
- **El dominio 5** es el ESTADO MENTAL.

**El Modelo de los Cinco Dominios enfatiza que lo que importa a los animales en términos de bienestar son sus experiencias subjetivas, es decir, sus emociones.** También reconoce que los sistemas corporales y el estado mental del caballo interactúan dinámicamente. [11]

- Cuando las condiciones de los Dominios 1 a 4 dan lugar a emociones negativas, tienden a comprometer el bienestar; Cuando dan lugar a emociones positivas, tienden a mejorar el bienestar.

## 6. BIENESTAR DEL EQUINO EAS APLICANDO EL MODELO DE LOS CINCO DOMINIOS

La mejora en el bienestar es individual y dinámico. Para gestionar el bienestar animal en las EAS se deben trabajar las dimensiones física, social, mental y emocional de los caballos aplicando el Modelo de los Cinco Dominios, **tanto a nivel general como antes, durante y después de la sesión** [3]:

### 6.1 BIENESTAR A NIVEL GENERAL

#### 6.1.1 Dominio 1: NUTRICIÓN

En general, los caballos sanos tienden a tomar buenas decisiones cuando se dispone de alimentos suficientes y adecuados, pues comerán de acuerdo con sus necesidades metabólicas y mantendrán una condición corporal saludable. Sin embargo, muchos aspectos de la domesticación interfieren con los procesos metabólicos naturales de los caballos.

Las investigaciones muestran que muchas enfermedades equinas tienen un componente nutricional. Si bien algunas enfermedades pueden ser causadas directamente por una alimentación inadecuada, otras, pueden remitir mejorando la función digestiva. Por eso, siempre es importante consultar con un veterinario experto en nutrición equina para equilibrar las dietas de los caballos.

Teniendo en cuenta que los caballos de vida libre invierten la mayor parte de su tiempo en pastorear junto con otros caballos mientras se van desplazando, debemos asumir que **tomar medidas para imitar o aproximarse al comportamiento natural de pastoreo en grupo es, con diferencia, la forma más eficaz de enriquecer la vida diaria de los caballos domésticos.**

¿Qué debe comer el caballo?

- La dieta debe estar pautada por un veterinario experto en nutrición equina para que sea equilibrada y esté adaptada específicamente a los requerimientos metabólicos del individuo según raza, edad, sexo, peso, tipo de trabajo que desempeña, nivel de actividad física, patologías previas, gestación y lactancia.

- Ingesta diaria de forraje: La cantidad diaria requerida de forraje debe calcularse en gramos de materia seca (MS) por kg de peso corporal (PC), en lugar del peso real del forraje o porcentaje de la ración. Esto se debe a la gran variación en el contenido de agua y MS de diferentes forrajes y gramíneas. El límite inferior de ingesta diaria es de 15 gramos de materia seca por kilo de peso corporal del caballo, además de la alimentación suplementaria.
- Suministro de alimentación lento y constante: se debe verificar si la ración presentada dura hasta la siguiente hora de alimentación. Existen sistemas de alimentación diseñados para ralentizar la ingesta, muy útiles siempre y cuando se pueda asegurar que el caballo ingiere cantidades suficientes. Privar a los caballos del acceso al forraje durante 4 horas o más no cumple con los estándares mínimos de bienestar. Aumenta el riesgo de ulceración gástrica y cólicos. También puede contribuir al desarrollo de estereotipias.
- Longitud y tipo de fibras: se recomienda emplear un forraje que tenga una longitud de más de 2,5 cm, exceptuando el que se destina a los caballos con problemas dentales. Es muy importante proporcionar una amplia variedad de fuentes de fibra para apoyar la biodiversidad de la microbiota intestinal, que a su vez estimulará la salud digestiva e inmunológica del caballo.

### ¿Cómo se alimenta al caballo?

Esta pregunta hace referencia al **comportamiento alimentario** del animal y nos anima a considerar si la comida se presenta de manera que se adapte a su *telos*:

- Postura de alimentación: la mayor parte del forraje se proporciona al nivel del suelo, pero se ofrecen opciones adicionales para ramonear a una altura diferente, empleando por ejemplo una red de heno más alta.
- Alimentación en grupo: poder ver a otros caballos y el entorno mientras comen les proporciona sensación de seguridad. Aquí es interesante estudiar la dinámica de la manada y observar si los caballos pueden evitar conflictos por los recursos alimentarios.
- No hay restricción en el consumo de forraje: acceso *ad libitum* o suministro constante del mismo.

- Acceso a pastoreo: si el pasto es escaso, de mala calidad o muy verde (bajo en materia seca), debe complementarse con cantidades suficientes de un forraje con mayor MS (p.ej. heno con 85% de MS).
- El sistema de alimentación utilizado debe permitir que todos los caballos obtengan cantidades suficientes de forraje al mismo tiempo y fomentar una postura de alimentación natural.

En cuanto a su hidratación, **se debe prestar mayor atención a los períodos de altas temperaturas, a los viajes de larga distancia, a la presentación de agua no conocida y a la realización de trabajos pesados e intensos**, pues son condiciones que aumentan el riesgo de deshidratación de los caballos a pesar de que tengan acceso a suficiente agua limpia y potable.

- Ingesta diaria de agua: necesitan tomar entre 30 y 40 litros diarios.
- Estado y volumen del bebedero: el recipiente no se puede derramar, debe estar lleno y en buenas condiciones de funcionamiento.
- Disponibilidad continua de agua: reposición manual o automática del agua.
- Control de la calidad del agua: verificación mediante observación directa de macropartículas como heno, hojas, insectos, barro, estiércol, algas, etc.
- Olor del agua: puede indicar altas concentraciones de oligoelementos, los cuales otorgan mal sabor.
- Potabilidad del agua.
- Temperatura del agua: no debe estar congelada ni más caliente que la temperatura corporal.
- La ubicación y el acceso al agua se perciben como seguros por los caballos, de tal manera que les permite beber en grupo.
- Ingesta de las cantidades diarias recomendadas de sodio: para garantizar su consumo, se añade a la ración de pienso o se suplementa colocando una piedra de sal, siempre y cuando se verifique que el caballo lo esté usando.

### 6.1.2 Dominio 2: ENTORNO FÍSICO

La atención se centra aquí en el impacto del entorno físico en los sistemas del cuerpo, en particular, en si las condiciones de vida del caballo ayudan o sobrecargan la capacidad de su organismo para autorregularse y mantener la homeostasis.

**La homeostasis es la capacidad que tienen los organismos vivos para regular y mantener un ambiente interno estable y relativamente constante a pesar de los cambios del medio externo.** Cualquier alteración o amenaza a la homeostasis del cuerpo se considera un **factor estresante**, el cual activará una respuesta de estrés con la intención de restablecer el equilibrio.

**Las respuestas al estrés pueden ser adaptativas, cuando se llevan a cabo con éxito, o desadaptativas, cuando el sistema nervioso no puede regularse y no se restaura la homeostasis,** situación que a largo plazo desencadenará consecuencias negativas en la salud, en la reproducción y en el comportamiento.

Identificar qué respuestas al estrés son adaptativas y permiten que el caballo se adapte al entorno en constante cambio, y cuáles son desadaptativas y pueden conducir a una disfunción, es primordial para gestionar la salud, el rendimiento y el bienestar del caballo. [20]

A rasgos generales, **la iluminación, los ruidos y los olores desagradables son factores estresantes** conocidos que están asociados con el estrés crónico en los caballos domésticos [15]:

- **Iluminación artificial:** influye sobre la cronobiología del individuo, creando un impacto importante en la salud a largo plazo. Para evitar esto, es posible instalar sistemas de iluminación artificial automatizados y especialmente diseñados para imitar el ciclo día-noche, atenuándose e iluminándose gradualmente, entre una luz azul intensa durante el día y una luz roja de baja intensidad durante la noche.
- **Variación estacional de luz diurna:** además de organizar el horario del sueño, los cambios estacionales en los períodos de luz diurna regulan los ciclos reproductivos y procesos metabólicos que ayudan al caballo a adaptarse a los cambios de estación.
- **Ruido:** como animales de presa, los caballos son muy susceptibles a los sonidos fuertes, especialmente si ocurren de forma repentina, aunque pueden acostumbrarse a los ruidos de fondo regulares y predecibles con el tiempo. El ruido y las vibraciones pueden interrumpir las actividades de alimentación o descanso y producir altos niveles de ansiedad.
- **Vibraciones:** procedentes de generadores, ventiladores, vehículos y otras maquinarias. Se sabe que la vibración afecta a los nervios, a los vasos sanguíneos, a



los músculos y a las articulaciones, además de a los períodos de sueño y alimentación.

- Olores: los caballos expuestos a olores desagradables, ya sean industriales u orgánicos (amoníaco de la orina, principalmente), verán su función respiratoria comprometida.
- Ventilación: los caballos han evolucionado en ambientes muy bien ventilados, por tanto, para mantener una buena función respiratoria es importante implantar una ventilación adecuada para controlar los niveles de polvo y amoníaco en las cuadras. El objetivo debe ser asegurar que el caballo dispone de aire fresco y no contaminado al nivel en el que respira, incluso cuando come al nivel del suelo y cuando se acuesta.
- Sueño: los caballos necesitan alcanzar el sueño REM, una parte del ciclo del sueño que requiere una relajación muscular total. Por tanto, si no se acuestan para dormir durante un ciclo completo, pueden colapsar y sufrir agotamiento (los estudios muestran una incidencia muy alta de lesiones después del colapso). Podría tener otras causas además de su entorno físico.

Asimismo, existen otros **tres aspectos básicos** que debe cumplir el entorno en el que se alojan los caballos: la **higiene**, para evitar infecciones y permitir que todos los sistemas orgánicos funcionen bien, la **comodidad física** que otorga una superficie adecuada para que los caballos puedan pararse, moverse y acostarse, y la **regulación térmica** mediante la provisión de un refugio apropiado, lo cual requiere que sepamos qué estrategias utilizan los caballos para termorregularse y cuándo es probable que éstas alcancen sus límites. [20]

- Temperatura ambiente: debe estar dentro de la zona termoneutral del caballo para que el caballo experimente confort térmico. Es importante realizar observaciones del clima y verificar **el índice de estrés térmico WBGT** (*Wet Bulb Globe Temperature*, en castellano “índice de temperatura del globo negro y termómetro húmedo”), factor que relaciona las variables meteorológicas (humedad, viento, temperatura absoluta, radiación) con el estrés térmico. La Federación Ecuéstrea Internacional (FEI) utiliza el WBGT para regular las competiciones de caballos [4]. Además, es primordial controlar la temperatura interna del vehículo de transporte de caballos, para lo cual la UE ha establecido en sus directrices recientemente publicadas que no debe exceder los 25 °C. [16]

- Tipo de refugio, ya sea natural o construido, y eficacia a la hora de proporcionar a los caballos un lugar donde puedan termorregularse adecuadamente, según sus cualidades de aislamiento y orientación en relación con la dirección predominante del viento.
- Ubicación en un sitio nivelado que permita a los caballos descansar cómodamente, construcción segura y con un tamaño lo suficientemente grande como para que todos los caballos puedan refugiarse al mismo tiempo, y las vistas que permite, para que puedan verse unos a otros y al medio que les rodea.
- Drenaje y superficie adecuada: los refugios y las zonas de descanso deben tener un drenaje adecuado y una superficie con un sustrato apropiado, ya sea arena, virutas de madera, grava fina o esteritas de goma. Por tanto, en condiciones normales, los caballos presentan los pies limpios, secos y secos, y deben poder evitar las superficies sucias o inundadas y enfangadas.
- Espacio suficiente para que cada caballo utilice el área de forma segura.
- Áreas de descanso con superficies secas y limpias.
- Cuadras diseñadas para que los caballos puedan estar acostados mientras ven a otros caballos.
- Rutinas de manejo que fomenten y permitan períodos de descanso regulares.
- Superficie limpia y sustrato adecuado: importante para evitar que el caballo se exponga a altas concentraciones de olores desagradables, como el amoníaco de la orina, mientras está acostado o durmiendo.

### 6.1.3 Dominio 3: SALUD

En este apartado se exponen indicadores de salud válidos, fiables y prácticos con el objetivo de que puedan ser reconocidos y utilizados por los profesionales que asisten las EAS y las personas responsables de los équidos.

**Esta herramienta de evaluación no reemplaza en absoluto la realización de un examen profesional ni el asesoramiento de un veterinario experto en Medicina Equina. Por tanto, si está dudando acerca del estado de salud de su caballo o no está seguro de si presenta algún signo clínico indicativo de enfermedad, consulte con su veterinario de confianza.**

- Nivel de excitación: aprender a distinguir entre un caballo que está descansando o durmiendo, uno que está tranquilo/levemente alerta/muy alerta/muy alerta/extremadamente alerta y uno que está apático o apagado, comportamiento que puede indicar impotencia aprendida.
- Cambios de comportamiento (desviaciones del comportamiento "normal"), los cuales serán más relevantes cuando el caballo sea familiar para el observador.
- Signos conductuales de dolor:
  - Signos de cojera.
  - Signos de cólico, como girar sobre la espalda, rascar en el suelo, cocear hacia el abdomen con las extremidades posteriores, mirarse los flancos, revolcarse, tumbarse y levantarse repetidamente...
  - Expresiones faciales, la llamada "cara de dolor" equina.
  - Otros signos posturales, como estar de pie con una extremidad anterior adelantada o inclinar el peso hacia atrás de manera que ambas extremidades anteriores estén avanzadas.
  - Signos de rigidez, como temblores musculares o calambres y falta de disposición para moverse.
- Aumento de la frecuencia cardíaca en reposo (28 a 40 latidos por minuto en caballos adultos) en una situación que normalmente no lo provoca.
- Señales de que el caballo puede estar desarrollando una estereotipia al mostrar signos repetidos de frustración.
- Estado del pelo y del pelaje apropiados para el manejo y la estación del año. Es importante aclarar aquí que un pelaje brillante por sí solo no es un signo fiable de buena salud.
- Advertir la presencia de lesiones cutáneas y/u orales, cicatrices, inflamación, hinchazón o protuberancias óseas.
- Salud de los cascos: para evaluar un desequilibrio o patología del casco, se debe prestar atención a las observaciones realizadas en relación a la postura corporal y el movimiento.
- Signos de afección ocular dolorosa: secreción ocular, inflamación de los párpados, párpados cerrados o parcialmente cerrados.
- Signos de afección respiratoria: secreción nasal, la cual puede ser profusa, opaca, con contenido alimenticio, purulenta o sanguinolenta.

- Salud dental: un caballo que deja caer la comida de la boca mientras mastica o que introduce la comida en la boca sin tragarla, son signos de problemas dentales.
- Consistencia de las heces y pH fecal: indicadores de salud digestiva.
- Constantes vitales:
  - Temperatura corporal entre 37-38°C.
  - Frecuencia respiratoria en reposo entre 8-12 respiraciones por minuto.
  - Frecuencia cardíaca en reposo entre 28-40 latidos por minuto en adultos.
- Profilaxis médica:

### ***Vacunación***

Refuerza el sistema inmunitario del caballo y ayuda a prevenir el riesgo de contraer enfermedades o disminuir su gravedad (disminución de sintomatología y/o carga vírica/bacteriana).

Según la Normativa de la RFHE, la vacuna contra la Influenza Equina (gripe) es la única obligatoria en España para todos los caballos que compiten y que acuden a concentraciones ecuestres. [17]

Las más habituales y recomendadas son las del Tétanos y la Rinoneumonitis Equina, aunque también se puede vacunar frente a la Rabia y a la Papera Equina.

Recientemente, está aumentando la vacunación frente a la Fiebre del Nilo Occidental (West-Nile), enfermedad emergente que está incrementando su incidencia en Europa por el cambio climático.

Las inmunizaciones específicas necesarias dependerán de factores como el ambiente, la edad, el uso del caballo, la exposición de riesgo, la ubicación geográfica y el manejo general. **Su veterinario de confianza le puede ayudar a determinar el programa de vacunación que mejor se adapte a su caballo según las necesidades individuales.**

### ***Desparasitación***

Los potros se empiezan a desparasitar internamente a los 3 meses de edad, pues son particularmente susceptibles a los parásitos. Instintivamente, una de las cosas que hacen los potros es comer las heces de la madre, por lo que conviene también desparasitar a la madre, justo cuando va a parir o nada más parida.

En caballos adultos, la frecuencia de desparasitación interna variará según si tienen acceso al pastoreo en libertad (normalmente cada 3 meses) o si viven estabulados durante todo el año (cada 3 ó 6 meses). Antes de desparasitarlos, es conveniente hacer un análisis coprológico para saber qué tipo/s de parásito/s hay en las heces y realizar un recuento de la carga parasitaria. Así, se puede determinar cuál es el antiparasitario más efectivo para el caso concreto de cada caballo y reducir el riesgo de resistencia parasitaria. Se recomienda realizar rotación de medicamentos antiparasitarios.

**Ante todo, consulte a su veterinario el plan de desparasitación ideal de su caballo.**

- Profilaxis sanitaria:
  - Higiene de pastos, como la retirada diaria de las heces, la rotación y el pastoreo cruzado, para reducir la carga parasitaria.
  - Higiene y desinfección de camas, cuadras e instalaciones.
  - Medidas de bioseguridad.
  - Programas para el control de moscas y otros insectos.
  - Limpieza y cuidado del pelaje, crines, cola y cascos del caballo.
  - Revisión regular de los cascos por el herrador o podólogo equino.
  - Revisión dental periódica por el veterinario especialista en Odontología Equina.
  - Alimentación equilibrada y pautada por un veterinario especialista en Nutrición Equina.
  - Chequeo veterinario anual.
  - Rutina de ejercicio diaria, ajustada a la necesidad de cada individuo.

#### 6.1.4 Dominio 4: INTERACCIONES CONDUCTUALES

##### A. INTERACCIONES CON EL MEDIO AMBIENTE

- Enriquecimiento nutricional: tan importante es la cantidad de forraje como su variedad. Algunos estudios sobre caballos en libertad han identificado 45 especies de plantas diferentes dentro del intestino. Desde una perspectiva evolutiva, los équidos necesitan variedad de forraje para mantener una buena salud digestiva y un sistema inmunológico fuerte.

- Enriquecimiento físico: desde una perspectiva evolutiva, los caballos necesitan moverse y mantener su condición física y para sobrevivir a los ataques sorpresa de los depredadores.
- Enriquecimiento ocupacional: los caballos necesitan un sentido de agencia y control sobre sus acciones, por tanto, deben tener libertad de decidir cuándo y cuánto tiempo comer, beber, moverse, descansar, socializar, jugar, etc.
- Enriquecimiento sensorial: algunos ejemplos son áreas para revolcarse, lugares cómodos para descansar, zonas de sombra, postes para rascarse, soportes para piedras de sal, sabores y texturas.
- Seguridad: el diseño y la ubicación del alojamiento debe permitir a los caballos ver a otros compañeros y el entorno para promover una sensación de seguridad.
- Espacio disponible, es decir, las dimensiones de las distintas instalaciones que conforman el recinto. Cuanto más tiempo esté confinado un caballo, más grande debe ser el alojamiento. La Federación Universitaria para el Bienestar Animal (UFAW) recomienda un tamaño de 4 m x 5 m, para que el caballo pueda acostarse y revolcarse. Las áreas de descanso para grupos y los refugios deben permitir 18 m<sup>2</sup> por caballo (teniendo en cuenta la dinámica del grupo). [20]
- Plazas de transporte: la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) recomienda en una revisión científica reciente que los espacios de transporte sean al menos 20 cm más grandes que el ancho y el largo total del caballo, y 75 cm más altos que su altura a la cruz. El informe también detalla cómo el espacio influye en la ventilación, cómo se equilibran los caballos durante el transporte y la importancia de que bajen la cabeza para despejar las vías respiratorias durante el viaje. [14]
- Elementos de seguridad de los edificios, vallas y accesos: suficiente espacio para evitar obstáculos, alejarse de las amenazas fácilmente y bajo riesgo de ser acorralados o atrapados por otro animal.

## ***B. INTERACCIONES CON OTROS ANIMALES***

- El caballo puede interactuar con otros caballos, como mínimo a través de una barrera segura, pero también puede elegir no interactuar.
- Vínculos con otros caballos. Se evidencia al observar que se acicalan mutuamente y por la proximidad física en general.
- Comportamiento con otros caballos y/u otros animales:

- **Experiencias positivas:** puede elegir participar libre y apropiadamente (no de forma agresiva) en interacciones con otros caballos y/o animales distintos de los équidos.
- **Signos neutrales:** cuando muestra una actitud calmada y levemente alerta alrededor de otros caballos y/u otros animales.
- **Experiencias negativas:** los comportamientos hipervigilantes, evasivos y agresivos hacia otros caballos u otros animales. La apatía o la nula respuesta a los ataques y/o al acercamiento de otros individuos son indicativos de un grave compromiso del bienestar.
- La pérdida de pelo, las lesiones y las heridas sólo deben ser motivo de preocupación si hay pruebas suficientes de que son causadas por interacciones inapropiadas con otros individuos.

### C. INTERACCIONES CON HUMANOS

Como ya se mencionó anteriormente, los caballos son muy sociables y forman vínculos estrechos y duraderos con otros caballos. Pero, a día de hoy, no existe evidencia alguna de que los caballos desarrollen conexiones emocionales similares y duraderas con sus cuidadores. Se sabe muy poco acerca del vínculo humano-caballo (teoría del apego), pues es un campo que requiere mucho más tiempo de investigación.

Mientras tanto, sin embargo, podemos centrarnos en uno de los prerrequisitos más importantes del apego: **la confianza**.

**La confianza se asocia con la predictibilidad y ofrece una sensación de seguridad y protección**, lo cual genera una experiencia subjetiva positiva que es compatible con un buen bienestar. [20]

- Responde con calma e inmediatamente a ligeras presiones y/o señales dadas por personas conocidas, para detenerse, avanzar, retroceder, acelerar, desacelerar, girar, ceder el paso (monta o ramaleo).
- Actitud durante la interacción. Las respuestas tranquilas y receptivas sugieren que el caballo se siente seguro.

- Muestra capacidad de sostenerse a sí mismo (*self-carriage*) sin necesidad de apoyarse constantemente en las riendas, es decir, sigue haciendo lo que se le pide sin tener que ser corregido ni utilizar presiones.
- Muestra habituación (no reacciona) a factores estresantes comunes, como la manipulación de los cascos, el tráfico de vehículos o los niños.
- El nivel de excitación (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, estado de alerta) debe ser apropiado para la actividad que se realiza.
- Diseño de los aperos. Todo el equipamiento debe permitir al paciente/técnico ecuestre/terapeuta controlar la cantidad de presión aplicada y proporcionar una liberación completa.
- Ajuste de los aperos. Las presiones ejercidas por los aperos como la montura y la cincha son inevitables; sin embargo, se deben tomar todas las medidas para garantizar que el diseño y el ajuste permitan que las presiones se distribuyan uniformemente sobre una superficie lo más grande posible.
- Comportamiento durante el ensillado. Las conductas de escape, evitación o agresión pueden indicar un déficit de entrenamiento, o dolor e incomodidad, y no favorecen el desarrollo de la confianza necesaria para un vínculo saludable.
- El peso del jinete (paciente), sólo o acompañado de un terapeuta (monta gemela), no debe exceder el 20% del peso corporal del caballo.
- Calma en presencia de personas desconocidas. Tenga en cuenta que los caballos que se alojan en zonas muy concurridas pueden haberse habituado a la presencia de personas desconocidas y mostrar interés únicamente cuando reconocen a su cuidador/es.
- Comportamiento cuando un humano desconocido (por ejemplo, un veterinario, un herrador o un paciente) se acerca directamente al caballo, inicia una interacción y hace contacto físico. Observe y esté atento a comportamientos de calma, interés y curiosidad, frente a los evasivos, de escape, agresivos o amenazantes.



- Las respuestas retraídas, lentas o nulas ante el acercamiento directo de una persona desconocida pueden ser un signo de impotencia aprendida, lo cual evidencia un grave compromiso en materia de bienestar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Brambell, F.W.R (1965). Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems. *Command Report* (2836).
2. Campbell, Madeleine L. H. (2021). An Ethical Framework for the Use of Horses in Competitive Sport: Theory and Function. *Animals* 11, (6): 1725; <https://doi.org/10.3390/ani11061725>.
3. Esteban Lista, Ana (2021). *Selección, bienestar y manejo del caballo*. Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Madrid.
4. FEI Eventing Cross Country Guide for Officials (2023).
5. Fraser, D., D. M. Weary, E. A. Pajor, y B. N. Milligan (1997). A scientific concept of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal welfare*, 6 (3): 187205.
6. Fraser, David (1999). Animal ethics and animal welfare science: Bridging the two cultures. *Applied Animal Behaviour Science* 65, (3); [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(99\)00090-8](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(99)00090-8).
7. García Pinillos, R. (2020). Introducción al marco One Welfare (un solo bienestar) en el contexto de la producción animal veterinaria. *Albéitar* (239), 6-8.
8. Harvey, A.M.; Ramp, D.; Mellor, D.J. (2022). Review of the Foundational Knowledge Required for Assessing Horse Welfare. *Animals*, (12): 3385; <https://doi.org/10.3390/ani12233385>.
9. McLean, Andrew (2022). *Modern Horse Training, Equitation Science Principles and Practice*. Equitation Science International. ISBN: 9780645630909.
10. Mellor, David J. (2016). Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the “Five Freedoms” towards “A Life Worth Living”. *Animals* 6, (3): 21; <https://doi.org/10.3390/ani6030021>.
11. Mellor, David J., Beausoleil, Ngaio J., Littlewood, Katherine E., McLean, Andrew N., McGreevy, Paul D., Jones, Bidda y Wilkins, Cristina (2020). The 2020 Five Domains Model: Including Human–Animal Interactions in Assessments of Animal Welfare. *Animals*, 10(10), 1870; <https://doi.org/10.3390/ani10101870>.
12. Montejo, Olivia (2021). *Selección, bienestar y manejo del caballo*. Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Madrid.
13. Ormerod, E. J (2008). Bond-centered veterinary practice: Lessons for veterinary faculty and students. *Journal of Veterinary Medical Education*, 35 (4), 545-551.
14. Panel EFSA AHAW (Panel EFSA sobre Salud y Bienestar Animal), Nielsen SS, Alvarez J, Bicout DJ, Calistri P, Canali E, Drewe JA, Garin-Bastuji B, Gonzales Rojas JL, GortazarSchmidt C, Michel V, Miranda Chueca MA, Padalino B, Pasquali P, Roberts HC, Spooler H, Stahl K, Velarde A, Viltrop A, Winckler C, Earley B, Edwards S, Faucitano L, Marti S, Miranda de La Lama GC, Nanni Costa L, Thomsen PT, Ashe S, Mur L, Van der Stede Y y Herskin M, (2022). Opinión científica sobre el bienestar de los équidos durante el transporte. *Revista EFSA*; 20 (9):7444, 113 págs. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7444>.

15. Rees, Lucy (2021). *Socioecología del caballo*. Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Madrid.
16. Reglamento (CE) n.º [1/2005](#) del Consejo, de 22 de diciembre de 2004, relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas y por el que se modifican las Directivas 64/432/CEE y 93/119/CE y el Reglamento (CE) n.º 1255/97 (DO L 3 de 5.1.2005, pp. 1-44). *Diario Oficial de la Unión Europea*.
17. Reglamento Veterinario de la Real Federación Hípica Española (2021).
18. Rollin, B.E. *A New Basis for Animal Welfare: Telos and Common Sense*. University of Missouri; First edition (September 27, 2016). ISBN-10: 0826221017
19. Welfare Quality® (2009). *Welfare Quality® assessment protocol for cattle*. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands.
20. Wilkins, Cristina (2023). *Applying the Five Domains Model of 2020 to the Welfare Assessment of Sport and Recreation Horses (UNE)*. <https://www.mdpi.com/2076-2615/10/10/1870> Openlearning. <https://www.openlearning.com/une/courses/une-equine-course/>.

Email Elena Bravo [veterinariaporelmundo@gmail.com](mailto:veterinariaporelmundo@gmail.com) IG [@animalkimya](#)

# Manual AINISE de Bienestar del Equino EAS

2ª Parte (Próximamente)

Email AINISE [secretaria@ainise.org](mailto:secretaria@ainise.org) FB @AlianzaAinise IG ainise\_org TW @AINISE\_ORG