

EVALUACIÓN DEL BIENESTAR EN OVINO

Xavier Averós, Ina Beltrán de Heredia, Roberto Ruiz, Josune Arranz, Inma Estevez

INIA, 9 de Abril de 2013



Objetivo: desarrollo, integración y difusión de indicadores de bienestar basados en el animal, enfatizando en la evaluación del dolor

Participación Neiker en ovino

WP1: protocolos prácticos basados en indicadores sencillos

WP3: entorno pre-natal y post-natal, y bienestar animal

WP1: Características de los indicadores

- Factibles: asumibles en términos de tiempo y coste
- Fiables: elevada repetibilidad:
 - Intra-observador
 - Inter-observador
- Validados científicamente

WP1: indicadores utilizados

Criterios	Indicadores
Ausencia de hambre prolongada	Condición corporal , mortalidad de corderos
Ausencia de sed	Disponibilidad de agua
Confort para el descanso	Limpieza , sincronía del descanso
Confort térmico	Jadeo , temblor, fotografías térmicas
Facilidad para movimiento	Acceso a pasto, disponibilidad de espacio
Ausencia de heridas	Examen clínico: piel, ojos, patas, cuernos, dientes
Ausencia de enfermedades	Cojeras, lesiones de patas, mastitis , garrapatas, diarreas , miasis, recuento de huevos en heces
Ausencia de dolor asociado a prácticas de manejo	Castración/corte de rabos : manejo, edad, método, muecas en las orejas, corte de cuernos
Expresión de comportamiento social	Sincronización de comportamientos, aislamiento o separación del rebaño, vocalizaciones
Expresión de otros comportamientos	Posibilidad de interactuar con el entorno: ramoneo, selección de dieta

WP1: protocolo

- 30 ovejas centinela (23% rebaño experimental)
- En 6 momentos a lo largo del ciclo productivo
- 3 evaluadores, en 2 rondas/momento del ciclo
- Indicadores zootécnicos, sanitarios y fisiológicos



WP1: protocolo

Rebaño: _____

Crotal ID: _____

Fecha: _____

Evaluar: _____

ESTADO GENERAL

Aspecto de limpieza: 0 1 2 3
 Restos de heces: 1 2 3 4 5
 Condición Corporal: 1 2 3 4
 Corte uñas: S / N
 Ritmo respiratorio: Normal / Disnea

ESTADO SANITARIO

Color mucosa: 1 2 3 4 5
 Secreción Ocular: S / N
 Secreción Nasal: S / N
 Tos: S / N
 Pérdida de dientes: 0 1 2

LESIONES Y HERIDAS:

Crotal: S / N
 Descamado: S / N
 Pezones: 0 1 2
 Ubre: 0 1 2
 Otras: S / N

Especificar:

INFECCIONES

Mastitis: S / N
 Pedero: 0 1 2 3 4
 Otras: S / N

Especificar:

LOCOMOCIÓN

Postura y Locomoción / Puntuación	0	1	2	3	4	5	6
Distribución del peso equilibrada sobre las 4 patas							
Posición desequilibrada; longitud de paso normal							
El paso de una de las patas es más corto							
Ligero cabeceo al dar el paso corto							
Intenso cabeceo al dar el paso corto							
De pie no apoya el miembro afectado							
Discomfort en movimiento							
Al andar no apoya el miembro afectado							
Dificultad extrema al levantarse							
Se levanta pero evitar moverse							
Más de un miembro afectado							
Ni se levanta ni se mueve							
	A	B	C	D			

COMENTARIO

Muestra de sangre	S / N
Muestra de heces	S / N
COMENTARIOS (Aspecto Lana, rechinar de dientes, temblores, etc.)	

Locomoción	A	B	C	D
Normal				
Cojera ligera				
Cojera intensa				
Ni se levanta ni se mueve				

WP1: resultados preliminares

- Protocolo
 - Factible (unas 3 h / rebaño)
- Indicadores con mayor variabilidad (rebaño, intra-, inter-observador, temporal):
 - Condición corporal
 - Color de mucosa ocular
 - Necesidad de corte de uñas
 - Estado de limpieza
 - Suciedad por heces
 - Cuernos (?)
- Mismos resultados en rebaños comerciales? (*próxima etapa estudio*)

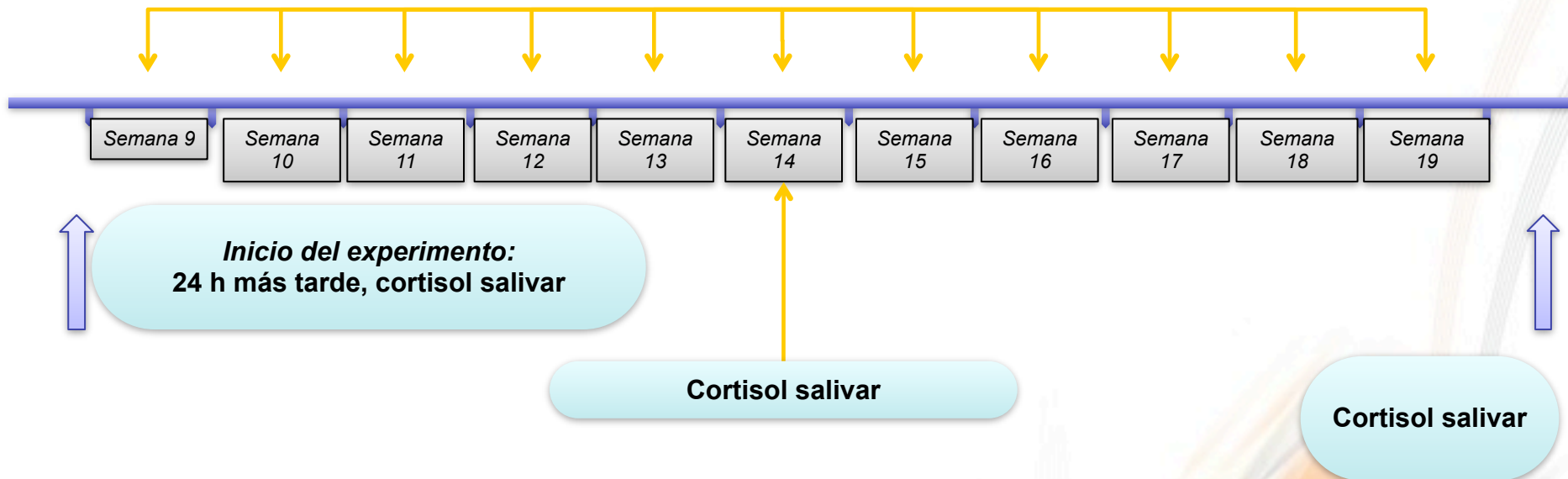
WP3: fase pre-parto

Entorno pre-
y post-natal

Tratamientos:

- 1, 2, 3 m²/oveja
- 6 ovejas/corral

Comportamiento/ uso del espacio



WP3: fase post-parto

Evaluación parto (ovejas)
Rendimiento reproductivo (ovejas)
Características calostro (ovejas)
Valores morfométricos (corderos)
Comportamiento (corderos)
Cerebros (corderos) → morfología neuronal

Todas madres y corderos

Periodo de partos

Madres y corderos con madres

Madre-cordero, comportamiento social/uso espacio
Corderos, peso vivo
Corderos, cortisol sanguíneo

Corderos separados de madres

Comportamiento
Peso vivo
Cortisol sanguíneo

Post-parto
semana 1

Post-parto
semana 2

Post-parto
semana 3

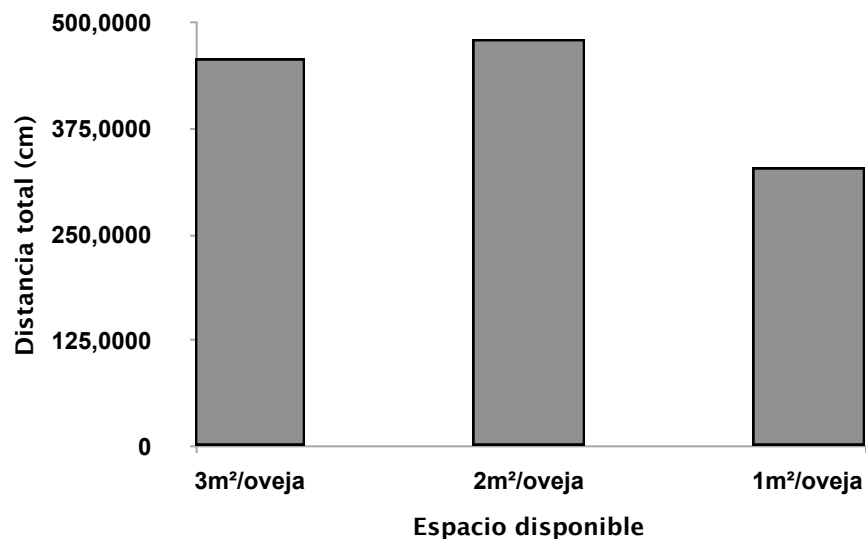
Post-parto
semana 4

Post-parto
Semana 5

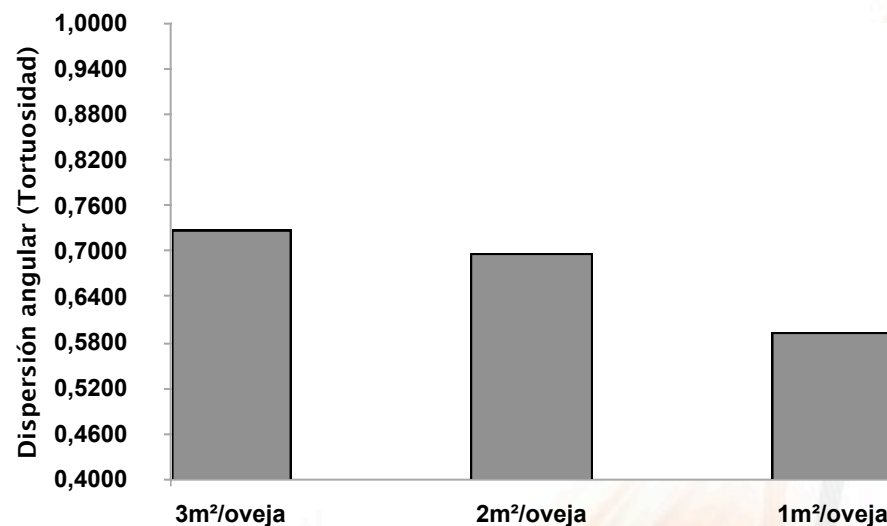
Post-parto
Semana 6

WP3: resultados preliminares pre-parto

Distancia total

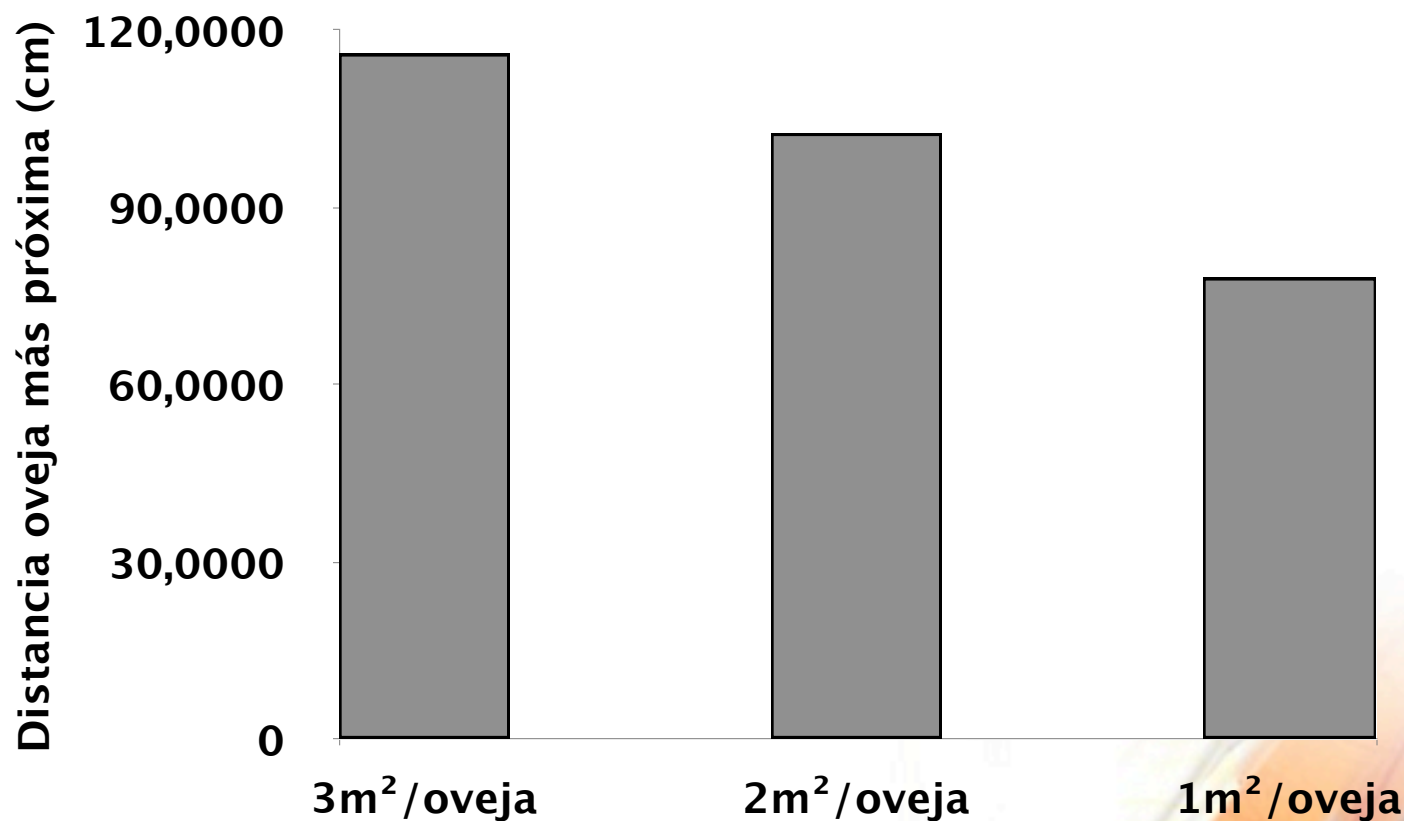


Tortuosidad en el desplazamiento



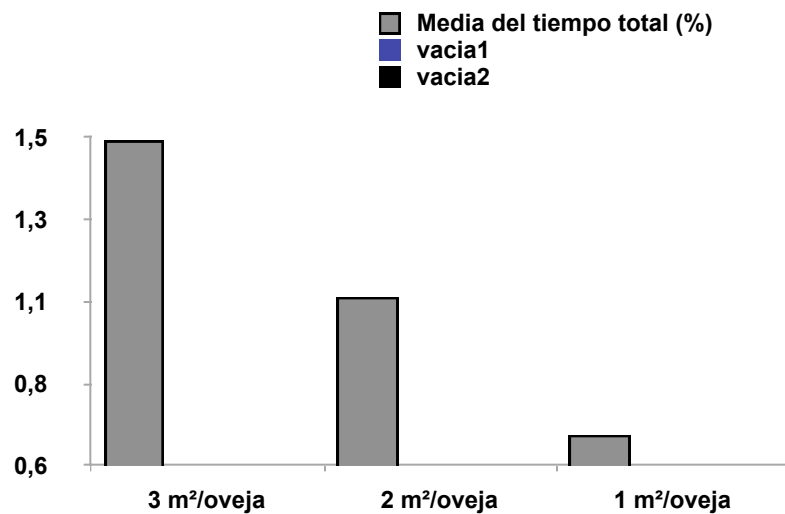
WP3: resultados preliminares pre-parto

Distancia a la vecina más próxima

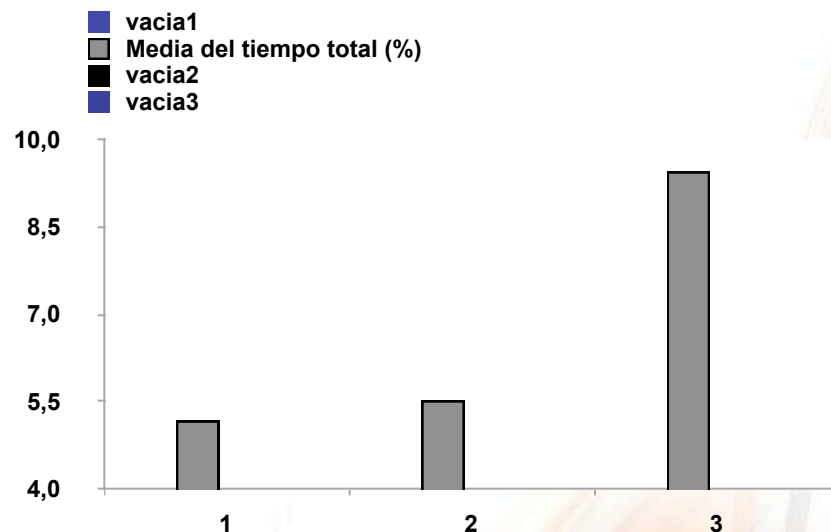


WP3: resultados preliminares pre-parto

Andar

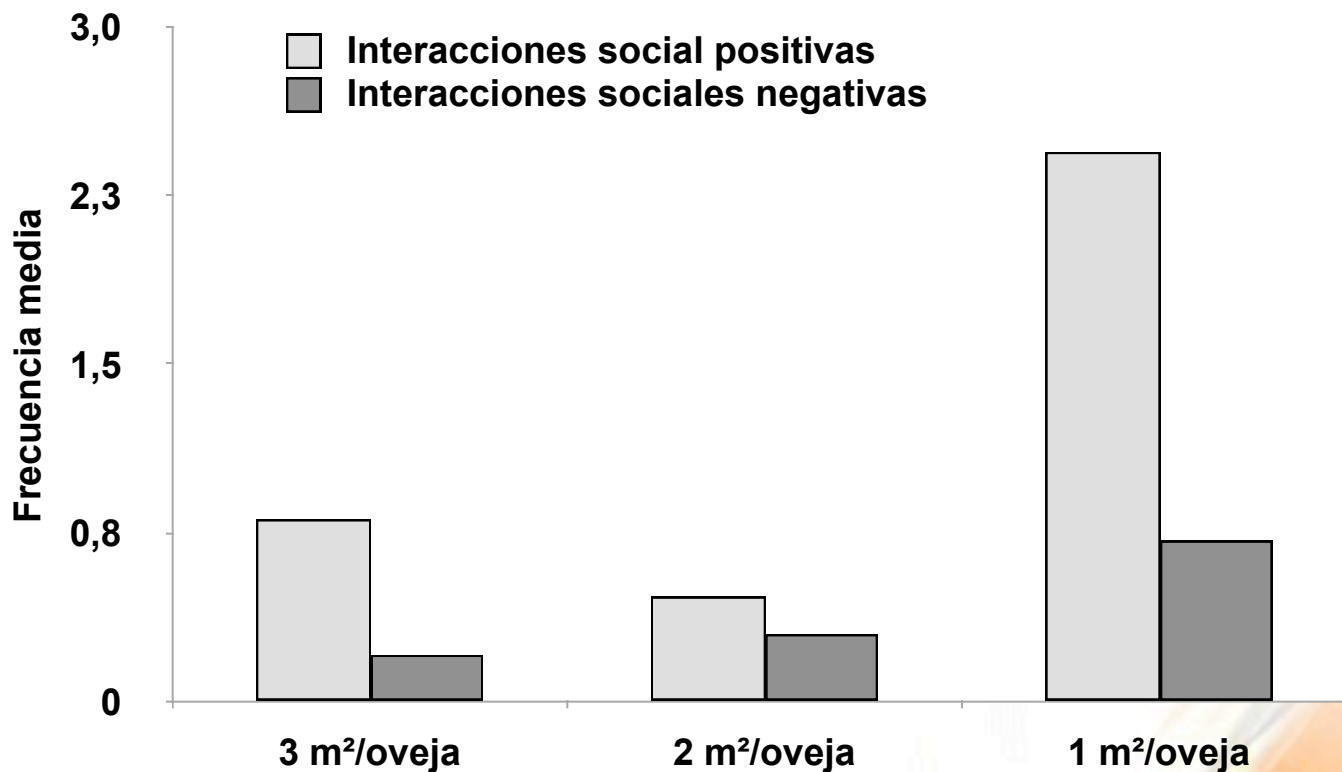


Comer



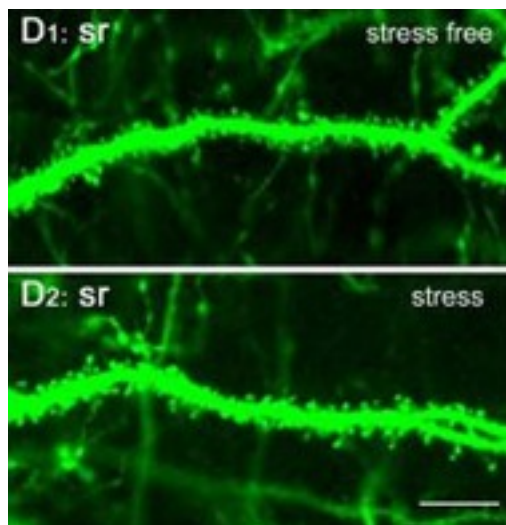
WP3: resultados preliminares pre-parto

Interacciones sociales



WP3: resultados preliminares post-parto

Morfología cerebral de los corderos



En resumen...

- *Desarrollo de indicadores y protocolos simples:*
 - Potencialmente factibles, fiables, y válidos
 - Desarrollado en rebaño experimental → validación en rebaño comercial
- *Entorno pre- y post-natal:*
 - Reducción disponibilidad de espacio afecta comportamiento y la utilización de espacio de las ovejas gestantes → indicios de más estrés en las alojadas a 1 m²/oveja.
 - Corderos nacidos de madres alojadas a 1 m²/oveja tienen una menor densidad dendrítica neuronal (CPF), reduciendo el número de dendritas más maduras.

Trabajos actuales

Efecto pre- y post-natal del estrés según el tamaño de grupo en ovejas gestantes, manteniendo constante la disponibilidad de espacio.

A photograph of several sheep in a barn. The sheep are standing on a bed of straw. The barn has a metal frame and translucent panels. A blue banner with white text is overlaid on the top part of the image.

Gracias por la atención!

Agradecemos al EU VII Programa Marco por financiar el proyecto Animal Welfare Indicators
(n. 266213 FP7-KBBE-2010-4)