



Exposición: Sanidad Militar Española  
"Historia y aportación a la ciencia"  
Granada 2014



# I Congreso de Sanidad Militar

"Sanidad Militar: 500 años en evolución"

[www.exposanidad.es/congreso.html](http://www.exposanidad.es/congreso.html)

Sede:  
Parque de las Ciencias  
Avda. de la Ciencia s/n  
18006 Granada  
España



Ministerio de Defensa  
IGESAN

Granada - 22, 23, 24 y 25 de Octubre de 2014



## RESUMEN COMUNICACIÓN / PÓSTER

### TÍTULO

DETECCIÓN DE CORTISOL EN PELO COMO BIOMARCADOR DE ESTRÉS CRÓNICO EN ÉQUIDOS

### AUTORES

Sanmartín Sánchez, M.L.

### PALABRAS CLAVES

Cortisol, estrés, équidos, ELISA

### INTRODUCCIÓN

El cortisol juega un papel importante en el proceso de mantenimiento y restablecimiento de la homeostasis, lo que permite a un animal adaptarse a un nuevo reto ambiental. La medición de cortisol en muestras de pelo, se ha utilizado en varias especies (Davenport et al., 2006), proporcionando una imagen retrospectiva de la acumulación de la hormona durante un período de tiempo. De esta forma es posible detectar situaciones de estrés crónico.

### OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es investigar los niveles de cortisol en pelo en la especie equina y asnal como biomarcador del estrés crónico, así como el efecto de factores como la raza, el sexo y la edad.

### MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se lleva a cabo en el Centro Militar de Cría Caballar de Écija durante el invierno del 2013, incluyendo un total de 31 équidos (26 caballos y 5 asnos) sometidos a las mismas condiciones ambientales y de manejo. Las muestras de pelo fueron analizadas mediante ELISA para medir la concentración de cortisol, previa extracción alcohólica.

### RESULTADOS

La concentración media de cortisol en asnos fue significativamente superior ( $p < 0,01$ ) a los caballos, así como también la raza Angloárabe presentó concentraciones significativamente superiores. Si bien existió una tendencia, no se encontraron efectos significativos de la edad ni el sexo sobre las concentraciones de cortisol en pelo.

**Secretaría "I Congreso de Sanidad Militar"**

**Inspección General de Sanidad**

Glorieta del Ejército s/n

28047 Madrid

Telf. (+34) 91 422 29 69

[secretariacongreso@exposanidad.es](mailto:secretariacongreso@exposanidad.es)



Exposición: Sanidad Militar Española  
"Historia y aportación a la ciencia"  
Granada 2014



# I Congreso de Sanidad Militar

"Sanidad Militar: 500 años en evolución"  
[www.exposanidad.es/congreso.html](http://www.exposanidad.es/congreso.html)

Sede:  
Parque de las Ciencias  
Avda. de la Ciencia s/n  
18006 Granada  
España



Ministerio de Defensa  
IGESAN

Granada - 22, 23, 24 y 25 de Octubre de 2014



## CONCLUSIONES

El presente trabajo aporta resultados novedosos sobre los niveles de cortisol en pelo como biomarcador del estrés crónico en équidos, proporcionando una concentración diferencial de los niveles de cortisol en pelo de asnos respecto a equinos. También se demuestra de forma significativa la variación en los niveles entre razas sometidas a unas mismas condiciones de manejo y ambientales.

## BIBLIOGRAFÍA

Davenport M.D., Tiefenbacher S., Lutz K., Novak, M.A., Mejer, J.S., 2006. Analysis of endogenous cortisol concentration in the hair of rhesus macaques. *General and Comparative Endocrinology* 147: 255–261.

**Secretaría "I Congreso de Sanidad Militar"**  
**Inspección General de Sanidad**  
Glorieta del Ejército s/n  
28047 Madrid  
Telf. (+34) 91 422 29 69  
[secretariacongreso@exposanidad.es](mailto:secretariacongreso@exposanidad.es)