

## Elementos para la redacción de un futuro prototipo racial de la "agrupació hipermètrica pirenenca" (Elements to the establishment for a future breed prototype of the "agrupació hipermètrica pirenenca")

**Parés i Casanova, Pere-Miquel.** Veterinario. La Seu d'Urgell (Alt Urgell). a/e: [ppares@campus.uoc.es](mailto:ppares@campus.uoc.es)

REDVET: 2007, Vol. VIII Nº 2

Recibido: 01.12.2006 / Referencia: 070212 / Aceptado: 25.01.2007 / Publicado: 01.02.2007

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020207.html> concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/recvet/n020207/020712.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®. Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con RECNET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/recvet> - <http://www.redvet.es>

### Resumen

En este artículo el autor expone algunos puntos de opinión personal que deberían tenerse en cuenta para una futura redacción de un prototipo racial de la "Agrupació Hipermètrica Pirenenca", que comprende caballos de tipo carnívoros repartidos por el Pirineo y el Prepirineo catalanes, manejados en un régimen extensivo tradicional.

La idea clave es que el morfotipo debe ser la base del prototipo, aunque con un fuerte ajuste. El primero se refiere a "lo que hay", el segundo, a "lo que debe ser", y ambos deben estar claramente diferenciados. Elementos diferenciales del morfotipo, tanto biométricos como alodílicos y fanerópticos,

que se incluyesen en el prototipo, permitirían diferenciar esta Agrupación de otras razas hipermétricas que podrían resultar similares, como la Hispano-bretona, el Burguete, la Bretona y la Comtois. A la vez, algunos de estos elementos darían un carácter externo exclusivo a la "Agrupació". El tema de la gestión del libro genealógico y de los protocolos de evaluación es igualmente apuntado, pero no constituye el objetivo principal de este artículo. El texto finaliza con un esquema básico de lo que podría ser un posible borrador del prototipo de la "Agrupació Hipermètrica Pirenenca".

### Palabras clave:

caballo|raza|Pirineos|prototipo|Catalunya|morfotipo

### Abstract

In this opinion article the author expresses some of his own views to be considered in the future establishment of a standard breed of the "Agrupació Hipermètrica Pirenenca". This breed comprises meat horses from the Catalan Pyrenees and Pre-Pyrenees region which are reared using traditional farming methods.

The key idea is that the morphotype should be the basis for the prototype, but with a significant distinction. The former refers to "what already exists" and the latter to "the ideal" for a breed, and these concepts must

be clearly distinct from each other. Differential factors of the morphotype; biometrical and phaneroptic, as well as

profile, would be included in the standard. These elements could help to distinguish this group from other similar hypermetrical breeds, such as the Hispano-Breton, the Burguete, the Breton and the Comtois. In addition, some of these elements could define the exclusive external characteristic of

the "Agrupació" breed. The administration of the genealogical book and the evaluation

protocols are given equal weight, but do not constitute the main purpose of this article. The text ends with a rough outline of a possible draft for the "Agrupació Hipermètrica Pirinenca" prototype.

**Key words:** horse | breed | Pyrenees | standard | Catalonia | morphotype

---

---

## Introducción

Como "Agrupació Hipermètrica Pirinenca" nos referimos a la población caballar subhipermétrica propia del Pirineo catalán (y de algunos punto del Prepirineo catalán, aunque en mucho menor número), de vocación carnicera de discretos valores productivos, y de acusada adaptación al medio. Su manejo es siempre extensivo, con aprovechamiento estival de los pastos subalpinos y alpinos del Pirineo axial catalán, y permanencia hivernal en los pastos de los valles o montanos de baja altitud. Esta agrupación constituye, desaparecido el caballo Catalán –que era de aptitud silla y tiro ligero- la única población caballar actual autóctona catalana, y de ahí la especial urgencia en su estudio y tipificación.



## Un epíteto

Denominar esta población "Agrupació Hipermètrica Pirinenca" (a partir de ahora AHP) ha sido una necesidad nominal, expresada ya en alguna publicación, a la vista de la falta de nombre común, hasta el momento, y de falta de consenso por hallar otro; aunque propuesta por el que firma este artículo, en ningún modo pretende ser una propiedad intelectual del recurso animal! El epíteto puede sonar ciertamente algo raro, pero es riguroso desde el punto de vista zootécnico, y permite suplir, por lo menos momentáneamente, esta falta de nombre común de conjunto a que ahora nos referíamos. Aún así, la denominación no debe considerarse como algo estático, podría modificarse.

De todos modos, deberíamos tener en cuenta que nos encontramos frente a unas poblaciones caballares (no siempre conectadas entre ellas) de dispar morfología y clara heterometría, con tendencia a responder a un biotipo sarcopiético general, aunque de discreto valor. Además, en la elección del nombre debería no excluirse la posibilidad de una futura Indicación Geográfica Protegida (I.G.P.) para la carne equina del Pirineo Catalán, que habría de llevar un nombre no símil con el de la raza, pero que relacionase el producto con la raza, vinculados ambos en un medio determinado.

## **Orígenes de la AHP**

Es necesario buscar el origen de la AHP en la importación continuada de animales de formato carnívoros, a lo largo de muchos años. Se reportan ya importaciones en la década de los 20 del pasado siglo; estas razas foráneas actuaron sobre el tipo genuino catalán, eumétrico, y acabaron por extinguirlo. La proyección temporal histórica de los orígenes foráneos de la AHP, a diferencia de la raza Catalana, no es, pues, lejana, y debería evitarse esta percepción, común y extendida, de que el tipo equino pesado pirenaico ha pululado en los Pirineos desde tiempo inmemorial. En la creación de la población jugaron en su momento un papel importante razas francesas como la Bretona y la Comtois; también el Percherón y el Ardenés tuvieron una influencia destacada en la formación de la AHP. Aún hoy en día son muy frecuentes las entradas de ejemplares foráneos, sobretodo machos franceses, para su actuación como sementales; quizás ello esté originado un peligroso fenómeno de depresión exogámica? Por el contrario, sí que debería decirse que los apareamientos son de mínimo o nulo parentesco, con un escaso grado de endogamia, por lo que no parece que sean de temer procesos de depresión consanguínea.

Este origen multiétnico explica la pluralidad tipológica y alto grado de variabilidad biométrica actuales, agravadas por el hecho que no ha habido ningún programa selectivo ni seguimiento genealógico, control de rendimientos ni pruebas de descendencia. La máxima y casi exclusiva presión selectiva ejercida actualmente sobre la AHP es la del propio medio; en el caso del Bretón, por ejemplo, la mayor parte de los ejemplares puros que han sido importados en los últimos años presentan problemas de aclimatación.

Como cualidades de la AHP, destacaríamos las relacionadas con la rusticidad (entendida como adaptación al medio físico) y la precocidad sexual (no es rara la situación en que a una edad extrema de 1 año biológico hay hembras que ya quedan preñadas, y llegan a término). La fecundidad y la longevidad (ésta únicamente manifiesta en yeguas, puesto que como norma general, se conservan las hembras hasta agotar sus límites reproductivos, pero no así los machos, que se desviejan a edad excesivamente temprana, por lo general a los 6-7 años sumo) son igualmente notables.

## **Las asociaciones de criadores**

La creación de diversas asociaciones de criadores de caballos de esta agrupación sin duda ha supuesto ya un importante paso para la conservación de la AHP. Somos testigos del entusiasmo de la mayoría de estos criadores; a pesar de todo, sus esfuerzos de selección no han sido siempre los más adecuados, en parte por un mal asesoramiento zootécnico, en parte, porque no han tenido nunca muy claros los caracteres genuinos que debían primarse.

Las diversas asociaciones que ahora existen, a nivel comarcal, deberían ahora que agruparse bajo una única figura jurídica, a nivel nacional, a fin que adquiriesen protagonismo conjunto; y como tal avanzar hacia la puesta en marcha del prototipo, del libro genealógico y de la reglamentación específica de valoración; y todo ello, amparado de una manera eficiente por el "Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca" de la Generalitat de Catalunya.

## **Prototipo y morfotipo**

Pretender dar una imagen de conjunto uniforme y general en la AHP es absurdo, con los ejemplares actualmente existentes. Pero de lo que se trata no es de describir como estándar el morfotipo actual, sino de redactar el prototipo, lo que es muy diferente. No sería conveniente redactar el prototipo a partir de la mera descripción de los caracteres actuales. Precisamente al morfotipo deberíamos darle el valor justo que tiene, sin más, sin confundirlo con el prototipo.

Morfotipo y prototipo son dos conceptos etnológicos clásicos pero frecuentemente confundidos. El prototipo es el código de perfección, el objetivo hacia el cual avanzar. Un buen conocimiento del morfotipo permitirá que el prototipo sea equilibrado y asumible. El morfotipo, que debe incluir de forma importante datos equinométricos de interés (etnológicos y productivos, con especial hincapié en los que intervienen en la deducción de los índices funcionales), debe ser importante para cuantificar las expresiones actuales en la arquitectura corporal; como fuente de información sobre aptitudes y cualidades de cría la equinometría es muy informativa, pues da cuenta de las posibilidades zotécnicas en el medio particular en que se desenvuelve la AHP. Para marcar directrices de selección deberían también tenerse en cuenta otros datos no ligados a la morfometría. Por ejemplo, del conocimiento la longevidad racial media, de la que deducimos la tasa de renuevo anual y la proporción de yeguas improproductivas, y ello repercutir en el proceso selectivo que queramos establecer (es evidente, puesto que cuanto más larga vida tengamos en los adultos mayores serán las posibilidades de fomentar su acción como reproductores).

### Una propuesta provisional



El prototipo debería reforzar la descripción de las regiones más determinantes tanto en el plano estrictamente etnológico –rasgos bien definidores de los caracteres étnicos más genuínos- como en el plano funcional -como son aplomos y conformación general productiva-. Muchos de estos caracteres podemos encontrarlos, óviamente, reiterados en muchos otros prototipos raciales caballares, pero repetición no es falta de distinción. Ya incluirá el prototipo elementos que den un carácter externo exclusivo de la AHP, como son los referidos al

aloidismo y a la faneróptica, y caracteres comportamentales y de temperamento.

Hemos de reconocer la lógica provisionalidad de esta propuesta; nuestra intención en establecerla como pauta esquemática, y, lógicamente, sujeta a posteriores ajustes desde una óptica pluridisciplinaria. Es un planteamiento fruto de nuestro trabajo y propia experiencia de campo, como veterinario, a lo largo de muchos años, ya, en el Pirineo catalán, y que pretende huir de teóricos inalcanzables o ambigüedades de redacción. A la vez tenemos claro que debe evitarse redactar un prototipo que tienda a conseguir un animal de aptitud sarcopoiética ultraspecializada, puesto que las particularidades del mercado español no son las más propicias para la prosperidad de un mercado de carne caballar, por lo que es necesario mantener la posibilidad de abrir la AHP a usos alternativos; probablemente existan nichos de mercado por descubrir, así como que no deben descartarse cambios en la demanda.



A la vez, animamos a considerar la inclusión en el prototipo definitivo de alguno de los tipos más característico de la agrupación. De hecho, debería investigarse a fondo la posible existencia de diferentes topotipos dentro de la agrupación, sobretodo agrupando según áreas de aprovechamiento estival de pastos de alta montaña, más que por comarcas (algunas comarcas comparten montes estivales). El de la Cerdaña, por ejemplo, mantiene un puesto destacado, tanto por lo excelente de su conformación como por algunos rasgos que en conjunto, lo diferencian sensiblemente del resto de la población pirenaica. El tipo ceretano tiende a un mayor desarrollo corporal, hasta llegar, algunos ejemplares, a la clara hipermetría (este fenómeno no tiene únicamente una explicación alimentaria, sino también de conocimientos y buen quehacer del ganadero ceretano). Además, es este tipo equino del que disponemos de una base bibliográfica más extensa, por lo que redactar su morfotipo no implicaría más que reunir todo lo publicado hasta el momento. En el tipo aranés también encontramos expresiones métricas claramente a la alza (aquí sí que cabría dar más importancia al fenómeno trófico).

Ni decir tiene que el redactado de todo este cuerpo de gestión debería desarrollarse con toda la normativa aprobada al respecto, y teniendo especialmente en cuenta lo que contempla el Real Decreto 1133/2002, de 31 de Octubre (modificado parcialmente por el RD 517/2005, de 6 de Mayo). A desear así mismo serían un buen desarrollo informático de la gestión (de gestión administrativa simple y acceso fácil, si bien a distintos niveles según el tipo de usuario), un circuito de transferencia de información bien implantado (que incorporase además con facilidad toda la investigación que fuese generándose), una posterior norma zootécnica de desarrollo del prototipo, y la inmediata creación del cuerpo de veterinarios de la raza, dentro de la promoción ya realizada de veterinarios habilitados para el reconocimiento de razas equinas.

### **Valoración general y funcional de los animales**

En este artículo no entraremos en el tema de los libros genealógicos ni la posible valoración genética y funcional de los animales, ni a las pruebas de descendencia, pero abogamos por su implantación paralela a la de la puesta en funcionamiento del prototipo. Y, en la valoración de los animales, también creemos que debería exigirse una presentación a la mano (como raza rústica hay que atribuirle el fondo constitucional de rusticidad genérico a todas ellas; es un ganado que nunca debería perder el contacto habitual con el ganadero y ello quedaría indirectamente exigido en la presentación a la mano). Lo establecido en el "Reglamento Básico de las Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes en el Marco de los Planes de Mejora de las Razas Equinas" (Orden APA 201/200, de 5 de Febrero) debería ser la base. A destacar lo interesante de puntuar no tan solo el modelo (agrupando por zonas y por impresión general), sino también el estado de presentación, conservación y condición de cada animal. Esta valoración debería hacerse en base a pruebas uniformes de calificación. Aunque probablemente sea una propuesta que no se acoja bien, el marcado exterior (en frío) debería ser obligatorio, a fin de fomentar la conservación de las tradicionales "marcas de hierro" de muchas ganaderías, que aún se usan (a fuego); ello, sin excluir el microchipado individual ("si el producto está identificado, por qué no poner una etiqueta?"). Quien sabe si a la larga ello, además, sería un valor añadido, al menos en las ganaderías de más tradición (y, or ende, las que ofrecen, por lo menos en la actualidad, los mejores productos).



## Selección en el propio indigenado

Sí que no querríamos concluir sin expresar la necesidad de que cualquier acción futura sobre la AHP debe orientarse hacia la selección, fomento y cría en el propio indigenado. Ya existen ejemplares bien ajustados al prototipo propuesto; basta localizarlos y identificarlos y primar su servicio como reproductores. Sería óptimo conseguir que fuesen muchos los ejemplares fundadores, a fin de evitar una pérdida, a la larga, de diversidad. Por qué no agrupar los reproductores como "de élite" (a fin de destacar los mejor calificados y que a su vez tuviesen descendientes con destacada puntuación) y simplemente "calificados" (los que hubiesen superado la puntuación mínima)? Esta valoración debería hacerse a los 2,5 años de vida, durante el invierno anterior a la primera época de cubrición. Y sin olvidar nunca que sería a veterinarios destacados como inspectores de la raza a quien confiar el menester de valoración.

## Apuntes para una propuesta de prototipo

Consideraremos el redactado de esta propuesta de prototipo bajo los siguientes apartados, en un aspecto típico si bien extenso:

- i) caracteres generales, con especial referencia a los aloidismos. Creemos que sería erróneo darle una consideración difusa y copiada de un caballo "de carne" típico.
- ii) caracteres morfológicos regionales (cabeza, cuello, tronco, extremidades -incluyendo aplomos-, sistema mamario)
- iii) caracteres fanerópticos:
  - (1) piel, pelo y mucosas
  - (2) color; un especial hincapié en la capa y sus particularidades, rasgos de fácil apreciación
- iv) caracteres comportamentales y de temperamento, incluyendo aptitudes funcionales. En este apartado debemos presentar las cualidades en aptitud y de cría: rusticidad, dotación temperamental, eficiencia reproductiva....
- v) defectos: aspecto importantísimo, a través del cual no tan sólo se procuraría evitar defectos generales referidos a los de tipo profesional, convencionales y comunes a la especie caballar, sino que se hace hincapié sobretodo en la erradicación de los defectos funcionales. Habrá los de tipo penalizable y de tipo eliminatorio. Con los primeros, del ajuste mayor o menor de los animales al prototipo perfecto, podrían derivarse diversas puntuaciones (excelente, muy bueno, bueno...). Lógicamente, sería de espera que la puntuación de los animales se incrementase con el tiempo, a medida que presentasen menos defectos penalizables. Los defectos del segundo tipo excluirían totalmente un animal de su inscripción.

i/ Caracteres generales: la arquitectura corporal debe responder a la imagen propia de un caballo de tiro semipesado, con un aspecto claramente diferente del Hispano-Bretón; el formato general debe ser armónico y equilibrado. En los machos se acusa el predominio del tercio anterior. Animales subhipermétricos y sublongilíneos, de perfiles subcirtoideos, presenta conjunto armónico con aspecto de fortaleza y agilidad. Dimorfismo sexual marcado. Las expresiones métricas del prototipo deberían establecer al menos el rango de peso vivo y alzada a la cruz (**mínimo de 1,50 para las hembras y 1,52 para los machos**) y dorso, para ambos sexos.

ii/ Caracteres regionales:

Cabeza: fuerte; longicéfala y de perfil subcirtoide (este detalle permitiría expulsar el mestizaje con las razas francesas ortoides), resulta grande en comparación al cuerpo. Mesocraniota y de perfil craneal ortoide. Longiprosopia. Mirada expresiva. Mandíbula extensa con borde poco angulado. Orejas largas y móviles, bien separadas, de puntas sin tendencia a la aproximación.

Cuello: alargado y bien implantado.

Tronco: de tórax profundo y ancho, con costillares arqueados. Cruz llena, línea dorso-lumbar recta, con un posible ensillamiento en las yeguas más viejas. Espalda bien unida, con buen desarrollo muscular. Vientre voluminoso. Grupa ancha y larga. Cola de nacimiento medio.

Extremidades y aplomos: extremidades enjutas y robustas, de longitud media (brazo y antebrazo y muslo de proporción correlativa; debería sospecharse concomitancias con razas cárnicas foráneas ante la presencia de extremidades excesivamente cortas). Cascos fuertes, duros y pigmentados, y bien constituidos. Aplomos correctos. Sistema mamario: de buen desarrollo para una yegua rústica, de piel fina y elástica.



iii/ Caracteres fanerópticos:

(1) Piel, pelo y mucosas: piel elástica y de pelo fino, más gruesa y de pelo largo y tupido durante el invierno. Manchas de carne inexistentes o muy discretas. Cernejas escasas. Crines abundantes. No debe admitirse la amputación total o parcial de la cola.

(2) Color: el tema faneróptico es importante puesto que permite excluir caracteres foráneos con facilidad (el mestizaje desvirtúa enormemente el carácter faneróptico): aunque la variabilidad cromática es grande, deberían asignarse como propias únicamente las capas alazana, overa y castaña, en todas sus variedades. La capa cervuna es considerada muy estimable para muchos ganaderos. A erradicar especialmente las capas torda y negra. Manchas blancas en cabeza inexistentes o discretas, tanto en frente como en cara. Sin calzados o con calzados bajos (sin sobrepasar el tercio inferior de la caña), nunca en las cuatro extremidades. El fenómeno de blancos extensos debe interpretarse bajo el prisma de los efectos de los cruzamientos, sobretodo con el Bretón.

iv/ Caracteres comportamentales y de temperamento: carácter de notable facilidad de manejo facilidad para adaptarse a servicios de trabajo diferentes (reiteramos: es crucial que en el manejo de la raza no se descuide el trato habitual con el hombre).

v/ Defectos

Como defecto penalizable, debería considerarse cualquier desviación clara de los caracteres enumerados en este prototipo racial, que provoquen un alejamiento del animal a la fidelidad racial. Animales

con labios caídos deberían ser penalizados, pero no eliminados. Las rotaciones en el plano frontal medial ("trascorbos") no deberían ser eliminatorias, puesto que es un defecto no funcional propio de muchas razas rústicas. Cascos estriados.

Como defecto eliminatorio, debería considerarse toda tara hereditaria o malformación física general en la especie caballo: picón, belfo, defectos graves generales o de los miembros, "gato" o "gatillo" (que no sorprenda: aparece en la AHP!), cuello vencido, invertido o de ciervo, defectos de grupa (alto de palomillas, grupa horizontal, en pupitre, derribada o quebrada)... y también del aparato reproductor (monorquidia, criptorquidia, vulva proyectada...). Así mismo, debería ser eliminatoria toda clase de tara que incida negativamente en las aptitudes funcionales de un animal de este tipo, como las referidas a las motoras (debe tenerse en cuenta que la aptitud motora de estos animales les confiere una buena predisposición para recorrer en orografía abrupta, lo que exige aplomos excelentes): rotaciones en el plano horizontal medial y lateral ("izquierdos" y "estevados") y en el frontal lateral ("zancajosos"); cuartillas demasiado largas. Los animales que no alcancen las medidas mínimas también deberían eliminarse. Los defectos fisiológicos y temperamentales deberían así mismo provocar la exclusión de un animal. Cascos blancos.

## Bibliografía

- JORDANA J., PARÉS P.M., SÁNCHEZ A. (1995). Analysis of Genetic Relationships in Horse Breeds. *Journal of Equine Veterinary Science*, 15, 7: 320-328.
- JORDANA J., PARÉS P.M. (1999). Relaciones genéticas entre razas ibéricas de caballos utilizando caracteres morfológicos (prototipos raciales). *Animal Genetic Resources Information*, 26: 75-94.
- JORDANA J. (2005). Los Equidos en España. *Investigación y Ciencia*, mayo 2005: 80-81.
- PARÉS P.M., PARÉS R. (1991). Aportació a l'estudi del pèl en el cavall hispanobretó de la Cerdanya. *Quaderns Agraris*, 14: 5-15.
- PARÉS P.M., PARÉS R. (1991). Resultados reproductivos iniciales de la raza Bretona de Cerdanya. *Nuestra Cabaña*, 233: 79-83.
- PARÉS P.M., REGUANT J., PARÉS, R. (1994). Algunas medidas e índices clásicos en cráneos de caballos de raza Bretona Ceretana. *Avances en Alimentación y Mejora Animal*, 34 (1): 47-50.
- PARÉS P. M., VILARÓ T. (1994). La ramaderia. *Quaderns de la Revista de Girona. Sèrie Guies-23*. Dip. de Girona/Caixa de Girona.
- PARÉS P. M. (1995). Manejo de los sementales Bretones Ceretanos: La necesidad de "consumir en reproducción". *Avances en Alimentación y Mejora Animal*, 35 (6): 9-13.
- PARÉS P.M., PARÉS R. (1997). Algunas características fanerópticas del caballo Bretón Ceretano. *Avances en Alimentación y Mejora Animal*, 37 (4-5): 53-57.
- PARÉS P.M. (1999). Distàncies Genètiques entre la Raça Bretona Cerdana i unes altres Races Cavallines. *Quaderns Agraris*, 24: 21-35.
- PARÉS P.M., FRANCESCH A., JORDANA J., SUCH X. (2005). *Catalans de Pèl i Ploma. -Races domèstiques autòctones de Catalunya-*. Ed. Lynx Promocions, S.L., Barcelona.

**REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria** (ISSN nº 1695-7504) es medio oficial de comunicación científico, técnico y profesional de la Comunidad Virtual Veterinaria, se edita en Internet ininterrumpidamente desde 1996. Es una revista científica veterinaria referenciada, arbitrada, online, mensual y con acceso a los artículos íntegros. Publica trabajos científicos, de investigación, de revisión, tesis, tesis doctorales, casos clínicos, artículos divulgativos, de opinión, técnicos u otros de cualquier especialidad en el campo de las **Ciencias Veterinarias** o relacionadas a nivel internacional. Se puede acceder vía web a través del portal [Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org). <http://www.veterinaria.org> o en desde **RECNET** <http://www.veterinaria.org/revistas/recnet> -<http://www.redvet.es> Se dispone de la posibilidad de recibir el Sumario de cada número por [correo electrónico](mailto:correo_electronico@veterinaria.org) solicitándolo a [redvet@veterinaria.org](mailto:redvet@veterinaria.org) Si desea postular tu artículo para ser publicado en **REDVET®** contacta con [redvet@veterinaria.org](mailto:redvet@veterinaria.org) después de leer las Normas de Publicación en <http://www.veterinaria.org/normas.html> Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica siempre que se cite la fuente, enlace con [Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org). <http://www.veterinaria.org> y **REDVET®** <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> -<http://www.redvet.es>

**Veterinaria Organización S.L.® - (Copyright) 1996-2007 - E\_mail:**  
[info@veterinaria.org](mailto:info@veterinaria.org)