

Placentomas bovinos como alternativa en tratamientos de anemia ferropénica en perros

Bovine placentomas as an alternative in the treatment of iron deficiency anemia in dogs

- ¹ Erik David González Suárez  <https://orcid.org/0000-0002-9176-2339>
Maestría en Medicina Veterinaria, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
erik.gonzalez.35@est.ucacue.edu.ec
- ² Pablo Giovanni Rubio Arias  <https://orcid.org/0000-0002-9185-4823>
Maestría en Medicina Veterinaria, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
prubioa@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 15/11/2022

Revisado: 30/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Publicado: 06/02/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.1.2488>

Cítese:

González Suárez, E. D., & Rubio Arias, P. G. (2023). Placentomas bovinos como alternativa en tratamientos de anemia ferropénica en perros. *ConcienciaDigital*, 6(1.1), 156-163. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i1.1.2488>



CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinar, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras**claves:**

Placentomas,
anemia, perros,
cápsulas,
placentofagia.

Keywords:

Placentomas,
anemia, dogs,
capsules,
placentophagy.

Resumen

Introducción. En la actualidad son escasos los estudios de la placentofagia en animales y cuáles son los beneficios que podrían conllevar el consumo de placentomas, sean de la misma especie u otra diferente. **Objetivo.** Esta investigación tiene como objetivo evaluar el efecto que tienen los placentomas bovinos en tratamientos de anemias por deficiencia de hierro en perros, el estudio se llevó a cabo en la ciudad de Guayaquil. **Materiales y métodos.** Los placentomas fueron extraídos del centro de faenamiento de la ciudad de Guayaquil, siendo cocidos completamente a temperatura de 160° *Fahrenheit* y luego deshidratados durante 8 horas, para pulverizarlos y proceder a encapsularlos y suministrarle a un grupo experimental de los perros (grupo A), mientras al grupo testigo (grupo B), se le suministro tabletas multivitamínicas existente en el mercado, las cuales contenían oligoelementos como el hierro en su composición. **Resultados.** Los resultados obtenidos en esta investigación fueron que el 60% de los animales que se le suministro los placentomas salieron de su anemia de tipo ferropénica. **Conclusiones.** Se demostró que el consumo de los placentomas si tiene efectos favorables en pacientes con anemias por deficiencia de hierro.

Abstract

Introduction. At present, there are few studies on placentophagy in animals and the benefits that could be derived from the consumption of placentomas, whether of the same species or of a different one. **Objective.** The objective of this research is to evaluate the effect of bovine placentomas in the treatment of iron deficiency anemia in dogs. The study was carried out in the city of Guayaquil. **Materials and methods.** The placentomas were extracted from the slaughtering center of the city of Guayaquil, being cooked completely at a temperature of 160° *Fahrenheit* and then dehydrated for 8 hours, to pulverize them and proceed to encapsulate them and supply them to an experimental group of dogs (group A), while the control group (group B), was supplied with multivitamin tablets existing in the market, which contained trace elements such as iron in their composition. **Results.** The results obtained in this research were that 60% of the animals that were supplied with placentomas got rid of their iron deficiency anemia. **Conclusions.** It was

demonstrated that the consumption of placentomas does have favorable effects in patients with iron deficiency anemia.

Introducción

En la clínica diaria es frecuente la presencia de pacientes caninos que presentan anemias de diferentes tipos, una de ellas es la anemia por deficiencia de hierro, esta afección tiene un alto impacto en la medicina veterinaria, afectando significativamente la salud de nuestros pacientes e incluso pudiendo llevar hasta la muerte.

En medicina veterinaria no se han realizados estudios donde se evalué si existe el beneficio del consumo de placentomas, sean estos de la misma especie o una distinta, a pesar que la placentofagia es común en mamíferos (Farr et al., 2018).

En la actualidad no hay muchos estudios que demuestre que la placentofagia o algún componente de placenta (placentomas) al administrarlo tengan un efecto beneficioso para la salud de las mascotas (Mark et al., 2012).

Los placentomas se forman a partir de la unión constituida del cotiledón fetal y carúncula uterina (Roa et al., 2012).

En un estudio realizado con placentas humanas se evidencio la presencia de oligoelementos y minerales, entre ellos el hierro (Young et al., 2016).

En una investigación realizada en personas por Stanley (2019) indica que los beneficios mayormente percibidos de la placentofagia fueron 3 indicadores, como reducir de la fatiga, prevención de la depresión posparto y la anemia. En esta investigación la anemia es un factor a evaluar, particularmente la anemia causada por deficiencia de hierro, dado que en los placentomas existe la presencia de este oligoelemento el cual es una ayuda esencial para la eritropoyesis y el transporte de oxígeno (Bohn, 2015).

La anemia es una disminución importante de la cantidad de eritrocitos, hematocrito y hemoglobina (Braunstein, 2020), por lo tanto, para evaluar estos parámetros se realizan tomas de muestras de sangre para su análisis.

Al existir diferentes tipos de anemia, esta investigación se centra en la anemia ferropénica la cual es causada por deficiencia de hierro, por lo tanto, los valores del hemograma que nos indica la deficiencia de hierro fueron el volumen corpuscular medio (VCM) y la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM). Así como indica Huerta y Cela de Julián (2018) que el valor de VCM se encuentra disminuido en casos de

deficiencia de hierro, así como el CHCM puede estar disminuida en presencia de anemias ferropénicas.

Metodología

El diseño metodológico es de tipo experimental. Para la realización de esta investigación fue necesario obtener la materia prima del matadero municipal de Guayaquil, que consistió en la recolección de placentomas de las vacas que llegaron en estado de gestación a este establecimiento, una vez fueron obtenidos los placentomas se llevaron para ser procesados y manejados, con las respectiva bioseguridad e inocuidad.

El método más practicado de la placentofagia es el proceso de deshidratación, triturado y encapsulado (Botelle & Willott, 2020).

Los placentomas a nivel de laboratorio fueron cocidos a una temperatura de 160° Fahrenheit, durante 15 minutos y posteriormente deshidratarlos durante 8 horas en un horno con placas eléctricas de marca bene casa, modelo BC-99644, una vez desecados se procedió a pulverizarlos con un molino manual de uso alimenticio. El producto evaluado fue sometido a un análisis bromatológico donde se midió las concentraciones de hierro siendo de 352,27 miligramo(mg)/kilogramo(kg) de hierro.

La administración este producto fue mediante cápsulas, están tenían la capacidad de 0,4 gramos, por lo tanto, se calculó la cantidad de hierro presente en cada una de las cápsulas, lo que nos da un total de 0,14 mg/cápsula. Para el muestreo se realizó hemogramas a un grupo de perros de los cuales solo los que presentaron disminución en los parámetros de eritrocitos, hematocrito, hemoglobina, VCM y CHCM, fueron actos para la investigación. Llegando a tener un total de 20 perros en estas condiciones, de los cuales se dividieron en 2 grupos aleatoriamente, 10 perros grupo experimental (grupo A) y 10 perros grupo testigo (grupo B).

Grupo A, se le administro las cápsulas de placentomas a relación de 1 capsula por cada 1,5 kg -4 kg, esta dosificación se obtuvo en correlación a la medicina del grupo testigo.

Grupo B, se le administro tabletas multivitaminicas las cuales contenían 0,50 mg de hierro por cada tableta, el fabricante recomienda 1 tableta cada 6 a 14 kg (C.C. Laboratorios Pharmavital, s.f.).

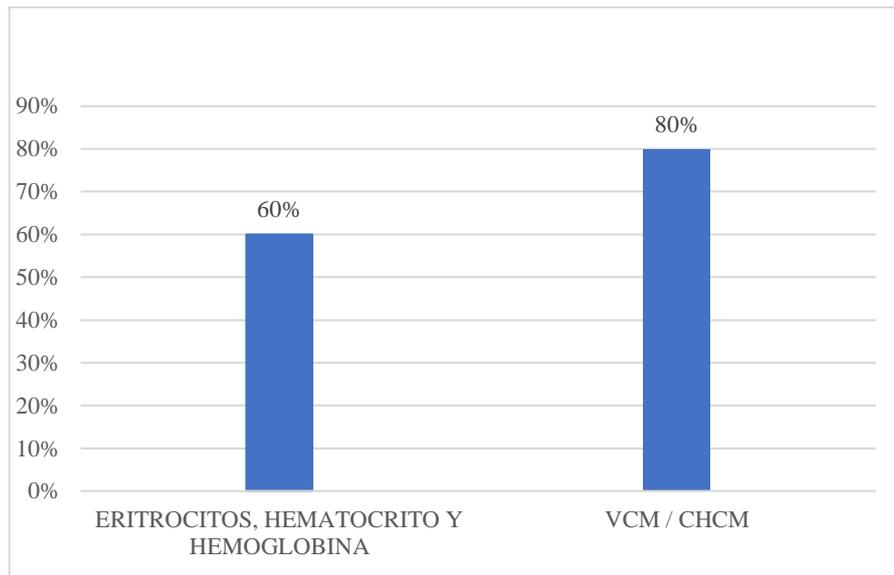
El muestreo se realizó por 21 días, donde al finalizar nuevamente se recolectaron muestras de sangre de este grupo de perros para la realización de hemogramas y así evaluar si existe alteración en los valores en comparación a las primeras muestras.

Resultados

Se pudo observar en la Figura 1, el grupo A tuvo aumento en los parámetros de eritrocitos, hematocrito y hemoglobina con un 60%, mientras que el 80% aumentaron en sus parámetros de VCM y CHCM.

Figura 1

Grupo A- Cápsulas placentomas

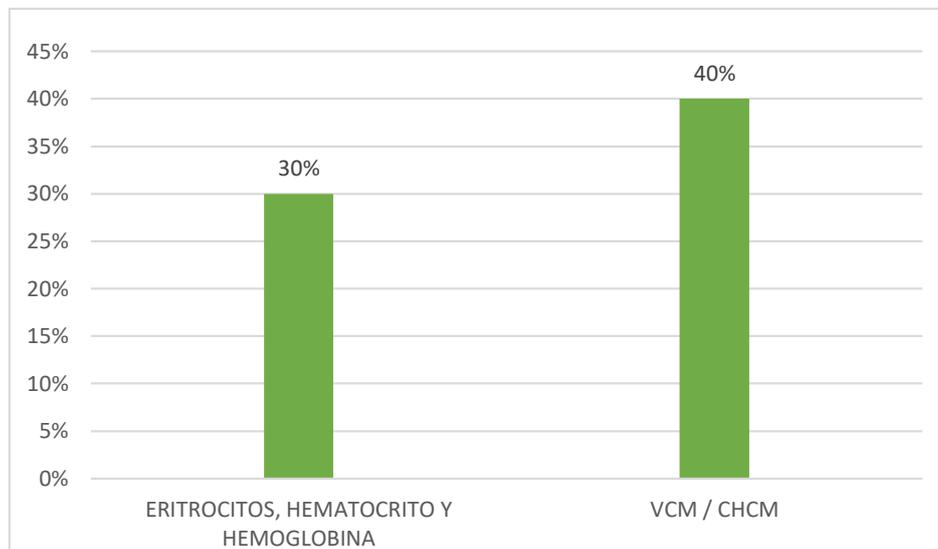


Nota: Porcentaje obtenido de los 10 perros que se le suministro las cápsulas de placentomas.

Mientras que el grupo B como se muestra en la figura 2, se evidencio aumento del 30% en parámetros de eritrocitos, hematocrito y hemoglobina, así mismo sus valores de VCM y CHCM aumentaron en un 40%.

Figura 2

Grupo B- Multivitaminicos



Nota: Porcentaje obtenido de los 10 perros que se le suministro multivitaminicos.

Conclusiones

- Podemos indicar que la administración de placentomas bovinos previamente tratados y encapsulados, si tuvo un resultado favorable en el tratamiento de anemias ferropénicas, dado que el 100% de los animales del grupo experimental el 60% de los animales no presentaron signos de anemias en los análisis de sangre que se obtuvieron al terminar la suministración de las cápsulas, mientras los parámetros que nos indicaban que la anemia era de tipo ferropénica se obtuvo un aumento del 80%. Existiendo una diferencia significativa entre el grupo B, los cuales sus resultados fueron inferiores a los obtenidos del grupo A, dado que tan solo el 30% no volvieron a presentar anemia, mientras que los valores indicativos de posible deficiencia de hierro tuvieron tan solo un aumento del 40%.

Referencias bibliográficas

- Farr, A., Chervenak, F. A., McCullough, L. B., Baergen, R. N., & Grünebaum, A. (2018). Human placentophagy: a review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 218(4), 401.e1-401.e11. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.08.016>
- Mark, K., DiPirro, J. M., & Thompson, A. C. (2012). Placentophagia in humans and nonhuman mammals: causes and consequences. *Ecology of Food and Nutrition*, 51(3), 177–197. <https://doi.org/10.1080/03670244.2012.661325>

- Roa, I., Smok S, C., & Prieto G, R. (2012). Placenta: Anatomía e histología comparada. *Revista Internacional de Morfología [International Journal of Morphology]*, 30(4), 1490–1496. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022012000400036>
- Young, S. M., Gryder, L. K., David, W. B., Teng, Y., Gerstenberger, S., & Benyshek, D. C. (2016). Human placenta processed for encapsulation contains modest concentrations of 14 trace minerals and elements. *Nutrition Research (New York, N.Y.)*, 36(8), 872–878. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2016.04.005>
- Stanley, C., Baillargeon, A., & Selk, A. (2019). Understanding placentophagy. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing: JOGNN*, 48(1), 37–49. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2018.10.002>
- Bohn, A. A. (2015). Diagnosis of disorders of iron metabolism in dogs and cats. *Clinics in Laboratory Medicine*, 35(3), 579–590. <https://doi.org/10.1016/j.cll.2015.05.007>
- Braunstein, E. (2020). *Evaluación de la anemia*. Manuales, M S D. <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/abordaje-del-paciente-con-anemia/evaluaci%C3%B3n-de-la-anemia>
- Huerta Aragonés, J., & Cela De Julián, E. (2018). Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. *Curso de Actualización Pediatría 2018*, 507–526.
- Botelle, R., & Willott, C. (2020). Birth, attitudes and placentophagy: a thematic discourse analysis of discussions on UK parenting forums. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 134. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-2824-3>
- Laboratorios Pharmavital, C. C. (s/f). *D'CANES MULTIVITAMÍNICO* (Edifarm). https://gestion.edifarm.com.ec/edifarm_quickvet/pdfs/productos/DCANES%20MULTIVITAMI%CC%81NICO-20211029-093859.pdf

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones

