



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina Veterinaria
Escuela Académico Profesional de Medicina Veterinaria

**Evaluación de la relación capa muscular/diámetro
arteriolar (CM/DA) de arteriolas pulmonares en crías
de alpacas**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Veterinario

AUTOR

Zarela Regina MANRIQUE ESPINOZA

Lima, Perú

2012

RESUMEN

En la etapa postnatal de mamíferos, es de vital importancia la vasodilatación de las arteriolas pulmonares, pues de éstas dependerá la cantidad de sangre que pase por los alveolos para ser oxigenada. De allí, que el presente estudio tuvo por objetivo evaluar el diámetro, la capa muscular y la relación capa muscular/diámetro arteriolar (CM/DA), lo que nos indicará el “comportamiento” de la luz vascular en la etapa postnatal de crías de alpaca. Se utilizaron pulmones de 36 crías de alpaca de 1 a 45 días de edad, distribuidos en 9 grupos etáreos (cada 5 días). Los cortes histológicos de pulmón fueron coloreados con hematoxilina fosfotúngstica de Mallory. El diámetro arteriolar pulmonar mostró un incremento significativo ($p < 0.05$) entre los grupos etáreos 1 y 2 versus 7, 8 y 9; el de grosor de capa muscular no evidenció significancias ($p > 0.05$) entre los grupos; mientras que, los valores de la relación CM/DA muestran significancia ($p < 0.05$) entre los grupos etáreos 1 y 2 versus 6, 7, 8 y 9. Concluyéndose que la relación CM/DA disminuye y el lumen de las arteriolas pulmonares aumenta a medida que la edad de los animales se incrementa, y esto es debido al aumento del diámetro arteriolar pulmonar ($p < 0.05$); más no del grosor del músculo liso, a pesar de su leve disminución ($p > 0.05$).

Palabras clave: arteriolas pulmonares, postnatal, crías de alpaca.

ABSTRACT

In postnatal mammalian, the vasodilatation of the pulmonary arterioles is critical, since they depend on the amount of blood passing through the sockets to be oxygenated. The aim of the study was to evaluate the diameter, the muscle layer and relationship muscle layer/arteriolar diameter (CM/DA), which will indicate the "behavior" of the vascular lumen in the postnatal period of baby alpaca. Lungs of 36 baby alpaca between 1 to 45 days of age were used, divided into 9 age groups (every 5 days). The histological sections of lung were stained with stained with Mallory's phosphotungstic acid hematoxylin. The diameter arteriolar showed a significant increase ($p < 0.05$) between age groups 1 and 2 versus 7, 8 and 9; the thickness of muscle layer showed no significances ($p > 0.05$) between groups; while, the values of CM/DA relationship showed significance ($p < 0.05$) between age groups 1 and 2 versus 6, 7, 8 and 9. Concluding that the CM/DA relationship decreases and the lumen of pulmonary arterioles increases according with the age increase of animals, and this is due to increased arteriolar diameter ($p < 0.05$), but not to the smooth muscle thickness despite the slight decrease ($p > 0.05$).

Key words: pulmonary arterioles, postnatal, baby alpaca