

Relación entre la ecotextura del parénquima testicular y la producción cuali/cuantitativa de semen en toros dadores de razas carniceras

Marcantonio, S.⁽¹⁾, Echegaray, A.⁽²⁾, Gnemmi, G.⁽³⁾, Quiroga, H.⁽⁴⁾, Capdevielle, E.F.⁽⁵⁾, Alza, G.⁽⁶⁾, Sara, R.C.⁽⁴⁾ y Miragaya, M.⁽¹⁾

Resumen

La fertilidad es una de las variables clave en la producción bovina. Si bien ambos sexos intervienen en el resultado de preñez, la relación cuantitativa macho: hembra hace que la fertilidad de cada toro cobre un papel fundamental. Hace veinte años la ultrasonografía (US) comenzó a ser considerada como una técnica no invasiva y atraumática muy útil para evaluar la estructura y funcionalidad del aparato reproductor del macho. El objetivo del trabajo fue evaluar el potencial de la US testicular para predecir la capacidad cuali/cuantitativa de producción en toros de centros de colecta y procesamiento de Semen (CCPS). Fueron incorporados al estudio 57 toros dadores en régimen de extracción, de entre 1,5 y 10 años de edad, de las razas Angus, Brangus, Braford, Limangus y Polled Hereford. Se registró la cantidad de eyaculados procesados y la producción de pajuelas durante las dos semanas anteriores y dos semanas posteriores a los tiempos "0" (día de la ultrasonografía), "30" (30 días después) y "60" (60 días después). Las imágenes ultrasonográficas fueron tomadas con un ecógrafo (modelo EXAGO®, ECM Angulemme, Francia) con un transductor lineal multifrecuencia, configurado en 7,5 MHz. Se tomaron 3 imágenes por testículo, en forma transversal en 3 posiciones: dorsal, media y ventral. Las imágenes fueron analizadas con el software ECOTEXT®. Se realizó un análisis de correlación entre todas las variables de Ecotext (EC1= cantidad de píxeles negros, EC2= cantidad de píxeles blancos, EC3= nivel medio de píxeles grises, %AH= % de áreas hipoeogénicas, Diámetro= diámetro tubular y Densidad= densidad tubular) y la calidad y producción seminal (tiempo 0, tiempo 30 y tiempo 60). Al analizar la relación entre los parámetros de ecotextura y microestructura testicular con la calidad seminal al tiempo 0, pudo observarse una relación positiva entre la densidad de AH y el volumen seminal ($r=0,32$). En cuanto a la morfología espermática, se pudo comprobar una relación negativa y altamente significativa entre EC2, EC3 y Diámetro tubular y el porcentaje de cabezas anormales ($r= -0,37$; $-0,52$; $-0,37$). El Diámetro se relacionó negativamente con el porcentaje de otras anomalías ($r= -0,30$). La cantidad de píxeles negros (EC1) estuvo positivamente correlacionada con área, densidad y diámetros de los túbulos seminí-

feros ($r=0,69$; $0,46$ and $0,53$, respectivamente). No se encontró correlación entre las variables de Ecotext y los parámetros de calidad seminal a los 30 días posteriores a la ecografía. A los 60 días posteriores al análisis ecográfico se observó una correlación positiva entre el Área, el Diámetro y la concentración espermática del eyaculado ($0,33$ y $0,35$, respectivamente). No se encontraron correlaciones entre los parámetros de Ecotext y la movilidad posdescongelación al tiempo 0. Existieron diferencias significativas de Área y Diámetro entre toros productores de eyaculados de buena calidad a la descongelación y de eyaculados rechazados al tiempo 30 y 60 posecografía. No se observaron diferencias entre los parámetros de Ecotext de los toros que produjeron hasta 100 pajuelas por eyaculado, 101 a 150 pajuelas por eyaculado y más de 150 pajuelas por eyaculado. El valor de densidad de AH fue el único parámetro de Ecotext que permitió predecir el resultado de la congelación a tiempo 0. Todos los toros con valores ≤ 115 AH/cm² tuvieron semen no congelable. En conclusión, no obstante haberse demostrado distintos niveles de asociación entre los parámetros de Ecotext y la calidad seminal, es necesario continuar con los estudios a los efectos de comprobar la utilidad de esta herramienta en la predicción de la fertilidad potencial de los toros dadores en CCPS.

Palabras clave: ecotextura; testículos; bovinos; semen; calidad.