



XLII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

2022

ISSN 2451-6732



Fertilización heteróloga de óvulos bovinos con semen de búfalo

Scarnatto, R.E.¹⁻²; Konrad, J.L.²⁻³; Bentivoglio, A.B.¹; Bando, A.²⁻³;
Vallejos, N.³⁻⁴; Maldonado-Vargas, P.²

¹ Preñatec S.R.L, Corrientes, Argentina.

² Instituto de Biotecnología de Reproducción Animal (IBRA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Corrientes, Argentina.

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.

⁴ Secretaria General de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Corrientes, Argentina.

*raulscarnatto@gmail.com

Resumen:

La fertilización in vitro en búfalos podría ser utilizada para investigar las tecnologías aplicadas sobre el semen de esta especie y sus implicancias sobre la fertilidad, sin embargo, la obtención de ovarios de búfalas en el matadero es limitada, debido a la baja tasa de faena producto de su larga vida productiva y alta tasa de retención de hembras, siendo de interés, poder utilizar la abundante provisión de ovarios de vacas como sustituto para la fertilización in vitro del semen de búfalo. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la factibilidad de lograr fertilizar óvulos bovinos con semen de búfalo, esto permitiría desarrollar futuras investigaciones sobre semen de búfalo (fresco o crio-preservedo) sobre una matriz de mayor disponibilidad. Los Complejos Cúmulos Oocitarios (CCOs) calidad I (I-IV) obtenidos de ovarios de matadero, fueron colocados a maduración durante 24 hs. en incubadora a 38,5 °C, 5% CO₂ y 100% de humedad y posteriormente fueron fertilizados con semen bovino (150 óvulos) o semen de búfalo (139 óvulos). El semen utilizado, se preparó por medio de la técnica de lavado y se co-incubo en gotas de 100 µl. Después de 18 hs. se realizó el cultivo in vitro (CIV) en medio SOF, desnudando las estructuras por pipeteo mecánico y posteriormente se mantuvo los presuntos cigotos durante 6 días en ambiente de 5% de CO₂, 5% de O₂ y 90% de N₂. Los días 3 y 5 post-fertilización (D3 y D5) se contabilizaron las estructuras que continuaban dividiéndose y se descartaron las restantes, el día 7 (D7) se contabilizaron y vitrificaron los embriones que habían llegado al estadio de blastocisto expandido con calidad 1(I-IV). Se obtuvieron los siguientes resultados: CIV: 91% (136/150) vs 96% (134/139), D3: 23% (35/150) vs 24% (34/139), D5: 19% (28/150) vs 9% (12/139) y D7: 15% (23/150) vs 2% (3/139) con semen Bovino vs semen Bupalino respectivamente, sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) en las distintas variables ANOVA (INFOSTAT 2022). Se concluye que es factible utilizar óvulos bovinos como matriz de fecundación para el semen de búfalo, teniendo en cuenta que se consideró como fertilizado lo que continuó su desarrollo, en el futuro podrían utilizarse otros métodos para determinar fertilización propiamente dicha (tinciones). La evolución hasta blastocisto plantea otras líneas de investigación de provecho para ambas especies.

Palabras clave: Embrión, híbrido, rumiante.