Agrociencia Uruguay 2017 | Volume 21 | Supplement: doctoral theses | Article e1946
DOI: 10.31285/AGRO.21.1946
ISSN 2730-5066

Doctoral Thesis Abstract

IATF cervical en ovinos: Protocolos de sincronización con intervalo corto, medio y largo entre dosis de prostaglandinas: Resumen de tesis doctoral

Doctorando/a
Fierro Fernández, Sergio Andrés

Director/a
Olivera Muzante, Julio Mario
Universidad de la República, Facultad de Veterinaria, Uruguay

Codirector/a
Viñoles Gil, Carolina
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Uruguay

Resumen

El objetivo del trabajo de tesis fue el de generar información respecto a protocolos de sincronización de estros y ovulaciones en ovejas, basados en dos dosis de prostaglandina (PG) administradas a intervalos de duración corta (7 o 10 días), media (12 o 13 días) o larga (14, 15 o 16 días), para validar su uso en inseminación a tiempo fijo (IATF) utilizando semen fresco por la vía cervical, y compararlos con un protocolo basado en progestágenos y eCG (P4-eCG). La hipótesis general fue que intervalos de mayor duración en días entre dosis de PG determinarían diferencias en respuesta estral, desarrollo folicular ovárico y niveles plasmáticos de progesterona y estradiol, determinando mejores resultados reproductivos debido a ambientes hormonales más adecuados para el desarrollo folicular, y similares a un protocolo de P4-eCG. Se realizaron cuatro experimentos utilizando un total de 966 ovejas Corriedale adultas durante la estación reproductiva. Los protocolos de 10 y 12 días fueron asociados a una mayor sincronía en la respuesta estral. El desarrollo folicular ovárico, los intervalos PG-estro, PG-ovulación y la tasa ovulatoria fueron similares entre los protocolos de PG, siendo la tasa ovulatoria superior en el protocolo de P4-eCG. La administración de dos dosis de PG a diferentes intervalos, determinó diferente duración de la fase luteal y niveles plasmáticos de progesterona, lo cual fue asociado positivamente con la concentración plasmática de estradiol. Los intervalos de 15 y 16 días entre las dosis de PG obtuvieron mejor tasa de no retorno al estro, fertilidad y fecundidad, respecto a intervalos de 7, 10, 12 o 13 días, pero similares al protocolo en base a P4-eCG, sin diferencias en prolificidad. Se concluye que, en nuestras condiciones de experimentación, los protocolos de intervalos largos entre dosis de PG (15 y 16 días), obtendrían mejores resultados reproductivos en programas de IATF vía cervical con semen fresco que los protocolos cortos o medios y similares a los obtenidos con un protocolo en base a P4-eCG. Los hallazgos de esta tesis generan una nueva alternativa para el manejo reproductivo en ovinos durante la estación de cría.

Palabras clave: sincronización de estros, prostaglandina, inseminación a tiempo fijo, fertilidad, ovinos

CC BY

Fierro Fernández SA. IATF cervical en ovinos: Protocolos de sincronización con intervalo corto, medio y largo entre dosis de prostaglandinas: Resumen de tesis doctoral [Resumen en Internet]. 2017 [cited dd mmm yyyy];21(Suppl.):e1946. Doi: 10.31285/AGRO.21.1946.

Cervical timed artificial insemination in ewes: Syncronization protocols with short, mid and long intervals between prostaglandin doses: Doctoral thesis abstract

Abstract

The aim of this work was to generate information on protocols to synchronise estrous and ovulation using prostaglandin (PG), where the injections were administered at short (7 or 10 days), mid (12 or 13 days) or long intervals (14, 15 or 16 days). To assess its use for cervical timed artificial insemination (TAI) with fresh semen they were compared to a progestagen-eCG based protocol (P4-eCG). The hypothesis was that longer intervals (days) between PG injections will determine differences in estrus response, ovarian follicular growth and progesterone and estradiol plasma concentrations, improving the reproductive outcome due to an adequate hormonal milieu, resulting in reproductive results comparable with a P4-eCG protocol. Four experiments were performed during the breeding season using 966 adult Corriedale ewes. Protocols with 10 or 12 day-intervals were associated to a higher estrous synchrony. The ovarian follicular growth, the interval PG-estrus, PG-ovulation and the ovulation rate were similar among PG protocols; however the ovulation rate was higher using the P4-eCG protocol. The administration of PG at different intervals determined differences in the duration of the luteal phase and progesterone levels that was positively correlated with plasma estradiol concentrations. Intervals of 15 and 16 days between PG injections determined greater rates of non-return to service, fertility and fecundity compared to 7, 10, 12 or 13 intervals, but similar to the P4-eCG protocol. It was concluded that under the conditions of these experiments, long intervals between PG injections (15 or 16 days) resulted in higher reproductive outcomes using cervical TAI with fresh semen, compared to short or mid intervals and similar to a P4-eCG protocol. The results obtained in this work lead to the development of a new alternative for the reproductive management of the ewe during breeding season.

Keyword: estrus synchronization, prostaglandin, timed artificial insemination, fertility, ewe

Fecha de la defensa: 14 de diciembre de 2017

Tribunal:

Presidente

Alejo Menchaca
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Relator/a

Antonio González de Bulnes
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Uruguay

Relator/a

Alejandro Gibbons
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Argentina

Vocal

Raquel Pérez Clariget
Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Uruguay

Vocal

Daniel Fernández-Abella
Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Uruguay