

## Trabajos de fecundación artificial realizados en el Uruguay y algunas consideraciones sobre el mismo

Por el Dr. Juan C. Gutiérrez Fabre

Dentro de las contribuciones que la experimentación ha dado a la ganadería, pocas son de la importancia de aquellas derivadas del estudio de la fisiología de la reproducción. Los conocimientos adquiridos en estas investigaciones, han dilucidado muchos fenómenos oscuros en el proceso de la reproducción y han dado las bases racionales para la aplicación extensiva de la fecundación artificial.

Puede afirmarse, a la luz de los nuevos conocimientos en el campo de la semenología y a la hoy clara interpretación de los fenómenos genésicos, basados en estudios metódicos y detallados sobre los procesos hormonales que los determinan, que la fecundación artificial debe considerarse afirmada sobre una base sólida, que permite encarar su realización con amplias probabilidades de éxito.

A este conjunto de circunstancias favorables, deben sumarse las modificaciones revolucionarias producidas en las técnicas, manipuleos e instrumentales, introducidas por los últimos trabajos realizados en fecundación artificial.

El Uruguay, por su economía unilateral, especializada en la crianza de las especies bovina y ovina, sus factores climatéricos favorables y su sistema de explotación ganadera, constituye el país ideal para el desarrollo sistemático e intensivo de este método de reproducción.

Como es natural, toda innovación, aunque represente un adelanto notable sobre los métodos de trabajo anteriores, aparejados a un rendimiento económico extraordinario para la ganadería y el país en general, encuentra al principio cierta resistencia en el medio rural, mientras no se pruebe de modo terminante, que no deje lugar a dudas, por medio de hechos, que los principios teóricos y los enunciados científicos, son confirmados en la práctica.

Felizmente esto ya se ha hecho. Se han realizado en el país, en 1942

y en el año en curso, trabajos de gran amplitud que confirman definitivamente lo realizado en los últimos años en otros países.

Personalmente, aparte de trabajos realizados en la Argentina sobre varios miles de ovejas, efectúe en el Departamento de Artigas la inseminación de 250 vacas, trabajo que debió hacerse sobre 1 200, pero la aparición de una epizootia de fiebre aftosa, que atacó a la totalidad del ganado, impuso esta limitación.

Es interesante destacar que este trabajo se realizó en sólo 18 días, del 6 al 24 de enero de 1942 y fué hecho con la utilización del semen de un solo toro y sin ninguna instalación especial ni trabajos previos.

Posteriormente, en febrero, di comienzo a un trabajo contratado en un importante establecimiento del Departamento de Florida, el cual se prolongó por espacio de 60 días. En ese período de tiempo se realizaron 3.200 inseminaciones, con contralor de resultados, mediante la constatación de desaparición del celo; este control arrojó un porcentaje de 93 % de ovejas técnicamente fecundadas,

Pariéron el 63 % de las hembras inseminadas. Esta diferencia le un 30 %, entre las hembras que quedaron fecundadas y las que continuaron la preñez, pariendo a término, fué muy ilustrativa y permitió ajustar el mecanismo y adaptar la Fecundación artificial a las exigencias de nuestro medio.

De las 3.200 inseminaciones efectuadas, 1.995 se hicieron utilizando el semen de un solo carnero. De este total de hembras 2.000 eran ovejas y 1.200 borregas.

Es este el primer trabajo realizado en el mundo sobre esta categoría de hembras, borregas, habiéndose salvado los obstáculos que se oponían a la inseminación intrauterina, mediante instrumentos y técnicas especiales adaptadas a las particularidades anatomo-fisiológicas específicas de las hembras diente de leche.

Para la realización del mismo se ocuparon únicamente dos piquetes con unas cuatrocientas cuadras en total, contando ambos con los corrales y bretes necesarios para el encierre y aparte de las ovejas. Estas pequeñas comodidades se encuentran en todos los establecimientos de nuestro país, siendo, por otra parte, las únicas exigencias requeridas para el movimiento de las majadas en las cuales se desee efectuar la fecundación artificial. Las instalaciones extraordinarias consisten: en el cepo de extracción y los de contención de las hembras en el momento de la siembra, cuyo bajo costo no influye en el total de la operación.

Este año, en el mismo establecimiento, entre el 11 de Marzo y el 10 de abril, inseminé 3 437 hembras, de las cuales 2.070 eran borregas; se trabajó con dos carneros. Con uno, utilizado los 30 días que duró el trabajo, se inseminaron 2.207 hembras, con el otro usado 24 días se hicieron 1.229.

La cantidad de 2.207 hembras fecundadas con un solo macho en 30 días, constituye un record en fecundación artificial, es este el mayor

número de hembras que se ha fecundado en el mundo con un padre en el breve espacio de un mes. Pero no significa de ningún modo un límite; las modificaciones en la técnica y en la concepción del proceso fisiológico de la reproducción, que hicieron posible la realización de este trabajo, se han visto coronadas por el más franco éxito. Esto me permite afirmar que en la actualidad es posible fecundar entre 5.000 y 8.000 hembras por mes con cada padre.

El porcentaje de pariciones de este año es alrededor del 80 %, a pesar de no haberse efectuado reinseminaciones y de que las condiciones ecológicas fueron desfavorables a causa de la sequía.

Estos trabajos que, por la cantidad de inseminaciones efectuadas y por los resultados, pueden cotejarse ventajosamente con cualquiera de los realizados por los investigadores de otros países, demuestran en forma irrefutable la posibilidad de efectuar en el Uruguay, en forma ilimitada, la fecundación artificial en las especies ovinas y bovinas.

Como se ve, no existe ningún obstáculo material serio que se oponga a la inseminación artificial de todos los vientres de que disponga un establecimiento por elevada que sea esa cantidad. Cuando el trabajo se ha organizado correctamente y se dispone de personal adiestrado, el tiempo de inseminación de cada oveja oscila en medio minuto; pudiéndose calcular perfectamente un rendimiento de sesenta ovejas por hora, con lo cual cumpliendo una jornada diaria de seis horas, un sólo técnico, siempre que disponga de un número suficiente de hembras y de reproductores, puede inseminar veinte mil ovejas en dos meses, cantidad esta que excepcionalmente se encuentra reunida en un solo establecimiento.

Queda demostrado con estos datos sacados de mi experiencia personal, la practicabilidad de la fecundación artificial y su perfecta adaptación a las condiciones ambientales de nuestro medio rural.

Extraña verdaderamente, que recién este año hayan sido realizados en el país trabajos de esta categoría y entidad, sobre todo teniendo en cuenta el adelanto zootécnico aparejado a ventajas y ganancias económicas extraordinarias que trae la utilización de la fecundación artificial.

Basta analizar algunas de las cifras expuestas para ver surgir claramente las posibilidades del método; la utilización de un sólo reproductor para servir una cantidad de hembras tal, que resulta increíble para aquellos que no conocen el método abre perspectivas de mejoramiento zootécnico insospechadas e imposibles de conseguir con los actuales métodos basados casi exclusivamente en la selección. Hay que prever que utilizando sólo reproductores de grandes condiciones zootécnicas y genéticas, en el transcurso de cuatro o cinco años se habrán elevado todos los vientres a la categoría de animales dignos de exposición, los que asegurarán a las futuras generaciones estas mismas condiciones.

Creo que dadas las condiciones de explotación ganadera del Uru-

guay que lo señalan como el país más indicado para la práctica en gran escala de la fecundación artificial y que si he sido yo el encargado de iniciar esta ruta, virgen aún y que tantas promisoras esperanzas da a la marcha siempre ascendente de nuestra profesión, se debe a la falta de técnicos especializados para haberlo hecho antes.

La fecundación artificial debe ser tarea exclusiva de los médicos veterinarios, únicos profesionales habilitados por sus estudios, para adquirir los conocimientos especiales, necesarios para practicar la eutelegenesis.

El campo que esta disciplina abre a la profesión, es ilimitado, ya que la cantidad de técnicos que pueden absorber las necesidades del país en esta especialización, sobrepasa en mucho a la cantidad actual de médicos veterinarios. Para poder realizar este programa que tantos beneficios traería aparejado a nuestra profesión, elevándola a un nivel más merecido del que actualmente goza, creo necesario: 1.º) La introducción en el plan de estudios de la Facultad de una cátedra de eutelegenesis. Estos cursos deberán desarrollarse en dos años con no menos de cuarenta horas anuales. Este tiempo de cuarenta horas durante dos años fué considerado como el mínimo imprescindible en el Tercer Congreso Internacional de fecundación artificial realizado en Moscú en 1934, para poder ingresar al Instituto Central de Fecundación de Moscú, donde se realizan seis meses de estudios teórico-prácticos antes de ser habilitados para realizar la fecundación artificial. Esta ponencia aceptada por el Congreso fué propuesta para solucionar el gran problema, idéntico al nuestro, de la carencia de técnicos veterinarios especializados para trabajar en fecundación artificial con éxito, evitando que la realización por idóneos o por profesionales inexpertos desacreditaran este método imprescindible de reproducción.

2.º) La divulgación continua por medio de conferencias y publicaciones, de los trabajos realizados en el país mostrando así el incremento que el mismo va adquiriendo.

3.º) La fiscalización y selección de estas publicaciones a fin de orientar a los profesionales e interesados sobre los méritos de los distintos trabajos. Recomendar las técnicas y conclusiones de aquellos producidos por expertos de reconocida capacidad y desechando los otros, que por desgracia constituyen la mayoría, que reproducen conocimientos y técnicas, anticuadas y erróneas, que han sido eliminadas en la práctica moderna de la fecundación artificial o bien están basados en trabajos que deben ser considerados como experimentales, por el poco volumen de la operación. Y si bien son necesarios y útiles para el que los realiza, ya que constituyen el primer paso en la adquisición de los conocimientos esenciales, representan un abuso publicarlos y en su mayoría son conclusiones a las cuales tratan de darle una importancia superior a la muy relativa que tienen por su carácter de ensayo.

4.º) La adopción en la realización del trabajo, de técnica, material,

instalaciones y una organización del trabajo adecuada a las exigencias de nuestro medio. Es necesario rechazar por inservibles, poco prácticas o inútiles, la casi totalidad de los instrumentos que se recomiendan, fabrican y venden para este fin. Más peligro hay aún en adoptar las técnicas de realización divulgadas por muchos autores, las que en su mayoría conducen a resultados desastrosos, las cuales están basadas en trabajos de inexpertos o son antiguas y obedecen a observaciones mal hechas sobre cantidades reducidas de animales, realizadas con técnicas inapropiadas e instrumental malo. Esto vicia de nulidad los resultados y las observaciones sobre los cuales fundan los métodos y prácticas por ellos aconsejados. Hay que tener en cuenta que el origen de la fecundación artificial se encuentra en Rusia, donde las condiciones impuestas por el método de crianza tan distinto al nuestro, ha originado una serie de problemas tales como: la conservación del semen, el transporte a distancia del mismo, la dilución, cuya resolución imprescindible para Rusia y otros países no interesan en nuestro caso, siendo estos precisamente los puntos a los cuales se les atribuye más importancia en la mayoría de las publicaciones extranjeras, pudiendo crear en quienes los leen la impresión de que son necesarios y básicos para la realización de la fecundación artificial en nuestro medio.

Todos estos inconvenientes y obstáculos pueden ser salvados con un conocimiento profundo de la materia adquiridos en el transcurso de una preparación teórico-práctica basada en la fecundación de varios miles de animales.

El trabajo y el esfuerzo que demanden esa preparación se verán generosamente retribuidos con los resultados tanto personales como generales que tendrá la profesión al contribuir en forma efectiva y destacada al mejoramiento de nuestra ganadería.

### CONCLUSIONES

1.º) Los trabajos realizados demuestran que es perfectamente realizable en el ambiente propio a nuestro medio rural, la fecundación artificial en ovinos y vacunos.

2.º) Que prácticamente el número de animales que se pueden inseminar en cualquier establecimiento, está limitado únicamente por la cantidad de vientres de que dispongan los mismos.

3.º) Que la práctica de la fecundación artificial debe ser función privativa de los médicos veterinarios.

4.º) Que es necesario dotar a los estudiantes de Medicina Veterinaria de los conocimientos imprescindibles, que les permitan especializarse en Fecundación Artificial, para estar en condiciones de realizarla.

5.º) Que debe controlarse y verificarse las publicaciones sobre fecundación artificial antes de divulgarlas y adoptarlas.