

## 1. INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

« Los tratamientos hormonales que reciben las ovejas antes de la IA van destinados a SIMULAR la situación natural fisiológica de la hembra, sustituyéndose las hormonas que ella produce por las que nosotros le suministramos, y la monta del macho por la dosis seminal.»

### I.3. Sincronización de celos para IA Tratamientos de sincronización

Alfonso Abecia Martínez, Catedrático de Producción Animal  
Facultad de Veterinaria de Zaragoza

Los tratamientos hormonales, normalmente a base de ESPONJAS VAGINALES (13, ver Figura 2), tienen como objetivo colocar a todas las ovejas en la misma fase del ciclo sexual, es decir, SINCRONIZAR los celos. De esta manera, podemos inseminar en el momento adecuado, justo después de la ovulación. Estos tratamientos, cuando se utilizan en primavera, en el anestro estacional, tienen también la capacidad de INDUCIR la actividad sexual de las ovejas, además de sincronizarla.

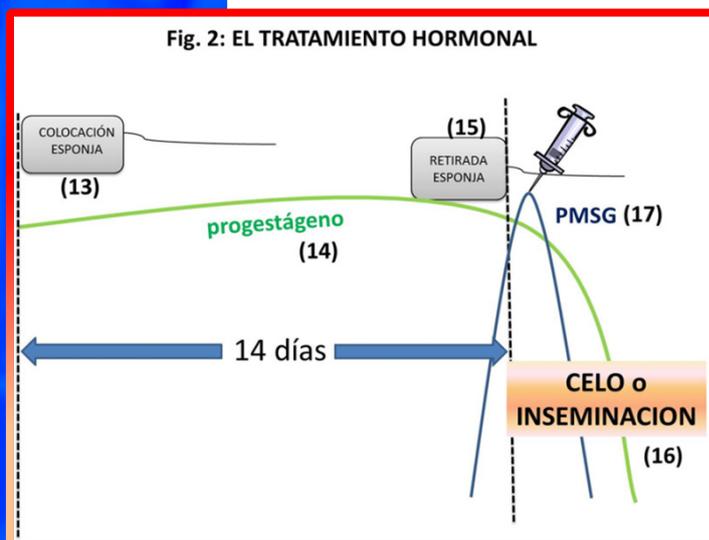
Las esponjas están impregnadas de PROGESTAGENOS (14), sustancias sintetizadas en el laboratorio, y que como su nombre indica, son AGONISTAS DE LA PROGESTERONA. Un agonista es una sustancia que tiene una actividad fisiológica similar a otra. Se suelen utilizar dos, el FGA y el MAP, dependiendo del fabricante. El primero es el más habitual. Por lo tanto, la esponja, nada más colocarse en la oveja, ELEVA LOS NIVELES SANGUÍNEOS DE PROGESTÁGENOS, lo que SIMULA UNA FASE LUTEAL, que, recordemos, se caracteriza por un elevado nivel de progesterona. No hay que olvidar que esta fase dura unos 14 días, que es exactamente el periodo en el que permanece la esponja en la oveja. Es decir, la esponja es una especie de “cuerpo lúteo artificial”



A la RETIRADA de la esponja (15), obviamente los niveles de progestágenos desaparecen de la circulación de la oveja, hecho que no es más que la simulación de la caída de progesterona que ya hemos visto se da al final de la fase luteal (10 de Figura 1). Este es el principal desencadenante de que la oveja salga en celo, ovule unas horas después de la retirada de la esponja, y se pueda INSEMINAR (16).

## 1. INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

Por último, el tratamiento se acompaña de la inyección de PMSG (17). En la actualidad esta hormona se denomina eCG (equine-Chorionic Gonadotrophin), y se obtiene de la placenta de las yeguas preñadas. ¿Para qué sirve la PMSG? Si continuamos con la “simulación” del ciclo sexual natural de la oveja, y si decimos que la PMSG tiene una actividad similar a la de la LH, ya podemos concluir que la inyección de PMSG imita la descarga preovulatoria de LH (6 de Figura 1), y ayuda a que la oveja ovule unas horas más tarde. Es muy importante saber que la PMSG también tiene una actividad similar a la FSH, que hemos nombrado anteriormente, y que afecta al número de folículos que ovulan.



Por tanto, la PMSG, a las dosis recomendadas, aumenta ligeramente la prolificidad (número de corderos nacidos por parto), al aumentar ligeramente la tasa de ovulación. Una MALA DOSIFICACION DE LA PMSG, normalmente por exceso, puede hacer que la oveja ovule un número de folículos anormalmente grande, dando lugar a partos múltiples (de 3 a 5 corderos) que no interesan en la explotación.

En resumen, las esponjas vaginales utilizadas para sincronizar las ovejas para inseminación, actúan simulando la normal fisiología de la oveja por tres mecanismos:

1. Aumento de los niveles de progesterona en sangre a partir de la **COLOCACIÓN** de la esponja y liberados por ella, simulando la fase luteal del ciclo.
2. Descenso brusco de los niveles de progesterona en sangre a la **RETIRADA** de la esponja, simulando el final de la fase luteal del ciclo de la oveja.
3. Inyección de PMSG, que al tener una actividad similar a la LH imita su descarga natural preovulatoria, aumentando ligeramente la tasa de ovulación, por su actividad similar a la FSH.