

IMPORTANCIA DEL PROESTRO Y EL MOMENTO DE USO DE LA GnRH EN LOS PROTOCOLOS DE FERTILIDAD

Antonio Jiménez

Técnico ganado vacuno

antonio.jimenez@ceva.com

Una de las claves para conseguir tasas de concepción de alrededor del 40% en los protocolos de fertilidad en vacas de leche es dar suficiente tiempo desde la primera prostaglandina hasta la administración de la GnRH y la inseminación a tiempo fijo. Si la última GnRH se administra antes de tiempo, muchas vacas tendrán folículos pequeños que no responderán a ese tratamiento produciéndose bajas tasas de concepción.

Con la utilización de productos de eficacia contrastada, en buenas condiciones de manejo y con protocolos bien diseñados, se obtienen fertilidades altas en vacas lecheras de alta producción.

Una de las claves de la inseminación a tiempo fijo: 56 h para la GnRH y 72 h para la inseminación

Desde el desarrollo del Ovsynch en 1995 ha habido muchos avances que han permitido mejorar sus resultados (presincronización, dos prostaglandinas, adición de un dispositivo de progesterona).

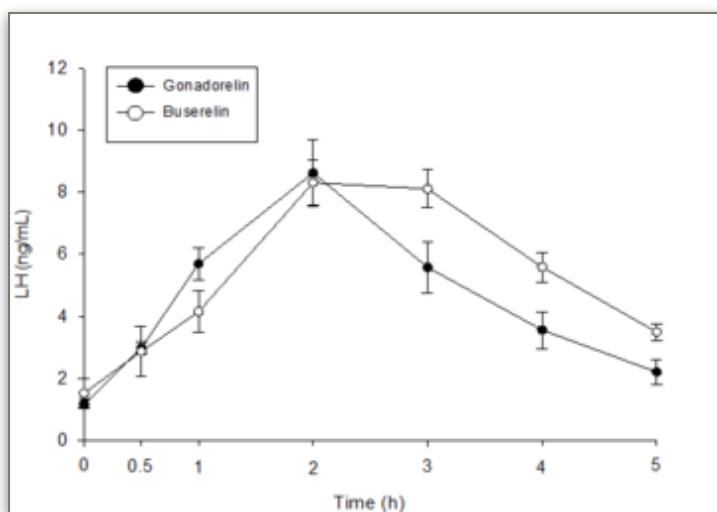
En los últimos años también ha habido intentos de reducir el tiempo del Ovsynch con la finalidad práctica de adecuarlo a manejos semanales, pero estos han producido resultados de baja fertilidad: en un estudio publicado en 2018 y presentado en el último congreso de ANEMBE de 2019 en Sevilla se administraba la GnRH 36 h después de la primera prostaglandina, inseminando a 50-56 h, para inseminar el mismo día de la semana del inicio del protocolo, **producido resultados globales bajos en tasa de concepción a 28 días, (con una media entre los principios activos testados de 29%) y notoriamente bajos en la confirmación a 56 d (con una media de 23,5%).**

Durante el proestro es fundamental que el folículo tenga tiempo suficiente por dos motivos: para adquirir el tamaño preovulatorio de alrededor de 10 mm de diámetro (necesario para responder al tratamiento con GnRH), y para producir niveles altos de estradiol (lo cual tiene una relación directa con la fertilidad). El estradiol en

concentración suficiente es un regulador importante de la capacitación espermática, fecundación, transporte del zigoto y desarrollo embrionario temprano (Binelli et al., 1999; Inskeep, 2004). Por eso, aunque el protocolo Ovsynch de 1995 tenía 48 h desde la PGF2 α hasta la segunda GnRH, en la actualidad y desde el estudio de Brusveen en 2008 se practica el Ovsynch 56 (en el que se esperan 56 h desde la primera PGF2 α hasta la GnRH), o incluso 72 h en el Cosynch de 5 d. Es muy importante tener en cuenta que en protocolos de 5 d es aún más necesario dar tiempo al proestro para conseguir el crecimiento folicular hasta el tamaño preovulatorio, por lo que es fundamental esperar al menos 56 h para que la GnRH haga su efecto de inducir la ovulación.

Ejemplos de alta fertilidad en estudios con tiempo de proestro suficiente:

1) Comparativa de dos análogos de GnRH aplicados a 56 h y con inseminación a 72 h



alrededor del 88%) ni en *fertilidad* (tasa de concepción a 60 d de buserelina: 35%, gonadorelina: 41,2%, $p=0,13$)



En un estudio realizado en vacas sincronizadas con el sistema G6G se compararon los perfiles plasmáticos del pico de LH de una GnRH sintética (buserelina) y una natural (gonadorelina diacetato tetrahidrato) administradas en el momento idóneo: 56 h.

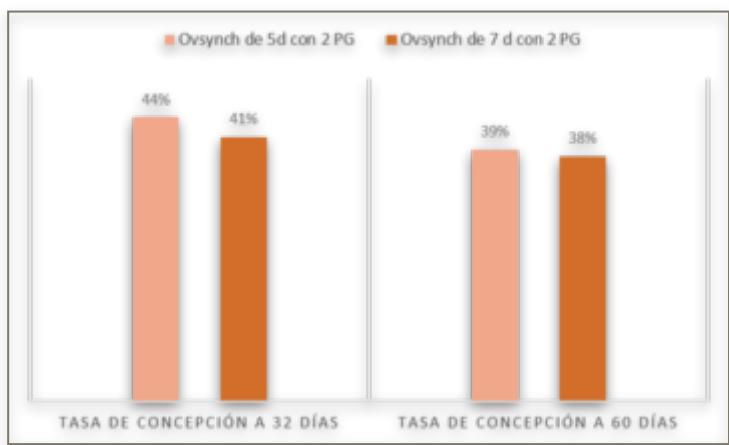
Se observaron perfiles diferentes de LH, pero se comprobó que estas diferencias normales entre los distintos tipos de GnRH no producen diferencias estadísticamente significativas ni en tasa de ovulación (que fue de

Las diferencias entre los picos de LH de gonadorelina diacetato tetrahidrato y buserelina en un protocolo con suficiente proestro y tiempo a la G2 (56 h post- 1^aPG) en el estudio de Armengol et al., 2017 produjeron tasas de ovulación similares y fertilidades altas, sin diferencias estadísticamente significativas entre los distintos principios activos

Ejemplo de altas fertilitades con Ovsynch con progesterona en vacas resincronizadas, con la GnRH aplicada a las 56 h y la inseminación a las 72 h

Otro ejemplo de excelentes resultados de la aplicación de estos principios fisiológicos, incluso en vacas resincronizadas (que ya habían recibido al menos una inseminación), incluyendo el tiempo suficiente de proestro, se puede ver en un estudio realizado recientemente por Santos et al., en 2017. En él se enfrentaron varias estrategias en las que se usó Ovsynch con dispositivo de *progesterona*, con 5 y 7 d desde la primera *GnRH* a la primera prostaglandina y retirada del dispositivo, dos dosis de prostaglandina, 56 h hasta la aplicación de la *GnRH* e inseminación a 72 h. **Las tasas de concepción ya confirmadas a 60 d en vacas resincronizadas fueron 39% y 38%**

Tasas de concepción de Ovsynch de 5 y 7 d, con dispositivo de *progesterona*, *GnRH* a las 56 h e inseminación a 72 h en vacas resincronizadas. Diagnóstico a 32 d y confirmación a 60 d



Conclusiones:

- Es importante dar suficiente tiempo al proestro para conseguir el tamaño preovulatorio en el *folículo* en el momento de la administración de la *GnRH* para tener buenas tasas de *ovulación* y para alcanzar altos niveles de *estradiol* que proporcionen la máxima *fertilidad*.

La estrategia de suplementar el Ovsynch con un dispositivo de *progesterona*, administrar dos *prostaglandinas* y dar tiempo de proestro suficiente produce buenas fertilitades confirmadas a 60 d incluso en vacas resincronizadas: 38-39%

Referencias:

Armengol-Gelonch R, Mallo JM, Ponté D, Jimenez A, Valenza A, Souza, AH, Impact of phase of the estrous cycle and season on *LH* surge profile and fertility in dairy cows treated with different *GnRH* analogs (gonadorelin vs. buserelin). *Theriogenology*. 2017 Mar 15;91:121-126

Fuente.

<https://www.reproduction.com/es/Trials-y-Articulos/Importancia-del-proestro-y-el-momento-de-uso-de-la-GnRH-en-los-protocolos-de-fertilidad>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS