

Flash TÉCNICO

Por cortesía de Alltech México

Integración de los mecanismos fisiológicos que afectan la fertilidad en vacas lecheras

En la últimas tres décadas, la selección genética para incrementar la producción de leche se ha visto acompañada de reducciones en la fertilidad de las vacas, propiciando entre otras cosas, tasas de reemplazo que reducen la rentabilidad de los establos.

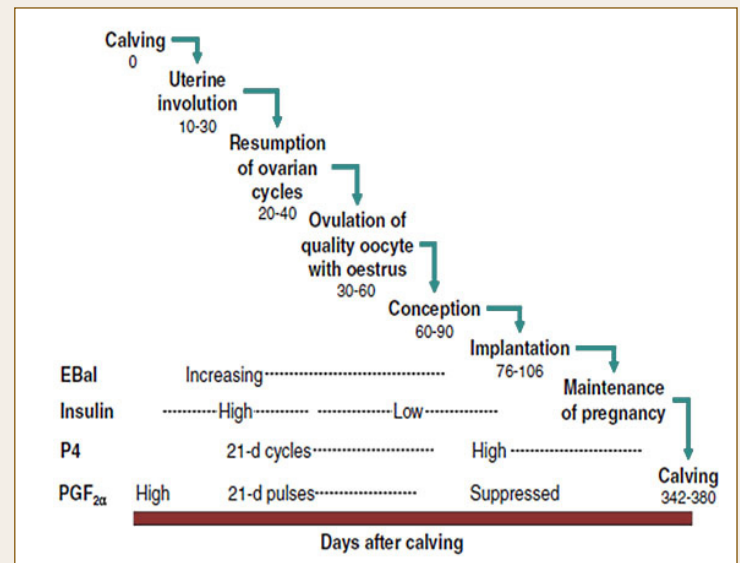
La regulación metabólica de la utilización de los nutrientes por mecanismos homeostáticos y homeorréticos, representa la base fisiológica para mejorar la productividad y eficiencia de las vacas lecheras de alto rendimiento. La participación en la reproducción de diferentes hormonas metabólicas, como la del crecimiento, la insulina, el IGF y la leptina, indican que la función ovárica está coordinada con cambios en el estado metabólico general.

El primer objetivo para enfrentar la baja fertilidad en la vaca recién parida es reducir la severidad y duración del balance energético negativo, y el segundo es promover la reanudación del ciclo estral (ambos fenómenos tienen relación con los niveles circulantes de insulina). Estudios recientes indican que incrementar el estatus de insulina inmediatamente después del parto, y luego reducirlo durante el período de apareamiento (a través de manipulaciones nutricionales), mejora notablemente (duplica) la tasa de preñez a los 120 días de lactancia.

La nutrición es determinante para lograr el balance entre ingestión de nutrientes, producción de leche y generación de reservas corporales relativos al potencial genético del animal. Este balan-

ce tiene estrecha relación con la regulación de los niveles circulantes de los diferentes metabolitos y hormonas que permiten a las vacas mantener adecuadamente la función reproductiva.

Figura 1. Secuencia de eventos reproductivos en la vaca lechera. Cada evento depende del éxito del evento que le precede. Los números indican el rango óptimo (días después del parto) para conseguir un intervalo entre partos de 365 días.



Fuente: Fuente : *Animal*, 2, 8: 1144-1152 (2008).