

¿POR QUE HAY PARTOS GEMELARES?

Autor/es: Hernando Lopez (Departamento de Ciencias Lecheras, Universidad de Wisconsin-Madison y ABS Global), Paul Fricke, Milo Wiltbank, Daniel Caraviello (Universidad de Wisconsin-Madison) y Larry Satter (Centro de Investigación de Forraje Lechero de Estados Unidos)

Todas las vacas tienen casi las mismas posibilidades de tener una ovulación doble en el primer celo. Sin embargo, las grandes productoras de leche tienen más ovulaciones dobles después de su primer parto.

Las ovulaciones múltiples y las gestaciones gemelares se han incrementado durante las últimas décadas durante un periodo en que la producción de leche ha crecido también de forma constante. Estudios de la década de los 60's y 70's reportaron tasas de ovulación doble que varían de 5 a 13% y tasas de gestaciones gemelares que van de 1 a 5%. Estudios recientes con vacas de alta producción han reportado tasas de doble ovulación que van de 18 a 22% y tasas de gestaciones gemelares que van de 5 a 10%. De forma interesante, las tasas de ovulación doble en vaquillas Holstein no lactantes no han aumentado y son tan sólo de 1 a 2%, mucho menores que las observadas en las vacas lactantes.

¿Qué ocasiona estas tasas más altas de gestación gemelar en las vacas de hoy?

Para tratar de responder esta pregunta utilizamos 267 vacas Holstein que fueron alojadas en un establo libre y alimentadas con una ración balanceada de mezcla total. Las vacas fueron ordeñadas dos veces por día y se registraron los pesos de leche en cada ordeño. Recolectamos muestras de sangre cada semana después de que las vacas parieron y realizamos exámenes de ultrasonido semanales de los ovarios para determinar cuándo ovularon por primera vez y para determinar si se trató de una ovulación sencilla o doble (ovulación de uno o dos folículos). En total se evaluaron 504 ovulaciones espontáneas (sin terapia hormonal) durante el estudio. Adicionalmente, se monitoreó la detección de celos 24 horas por día durante el estudio utilizando un sistema radiotelemétrico comercialmente conocido como HeatWatch.

Se encontraron más ovulaciones dobles en...

Basándonos en las evaluaciones de progesterona y en la información de ultrasonido, nos dimos cuenta de que el 28.5% de las vacas (76) aún no estaban ciclando, mientras que el 71.5% (191) ya estaban ciclando para los 71 días posparto. De las vacas que no ciclaban, 58% (46) empezaron a ciclar entre 71 y 100 días posparto. Este grupo tuvo una tasa de doble ovulación al primer estro de 46.3%. Es importante mencionar que no observamos diferencias en la producción de leche entre las vacas que ovularon uno o dos folículos en la primera ovulación posparto. Esta observación no conservó su validez durante el segundo ciclo de estro. Para la segunda y subsiguientes ovulaciones registradas para vacas ciclantes, la tasa de doble ovulación fue de 22.4%, mientras que la producción promedio de leche durante los 14 días previos al estro fue de 90 libras por día.

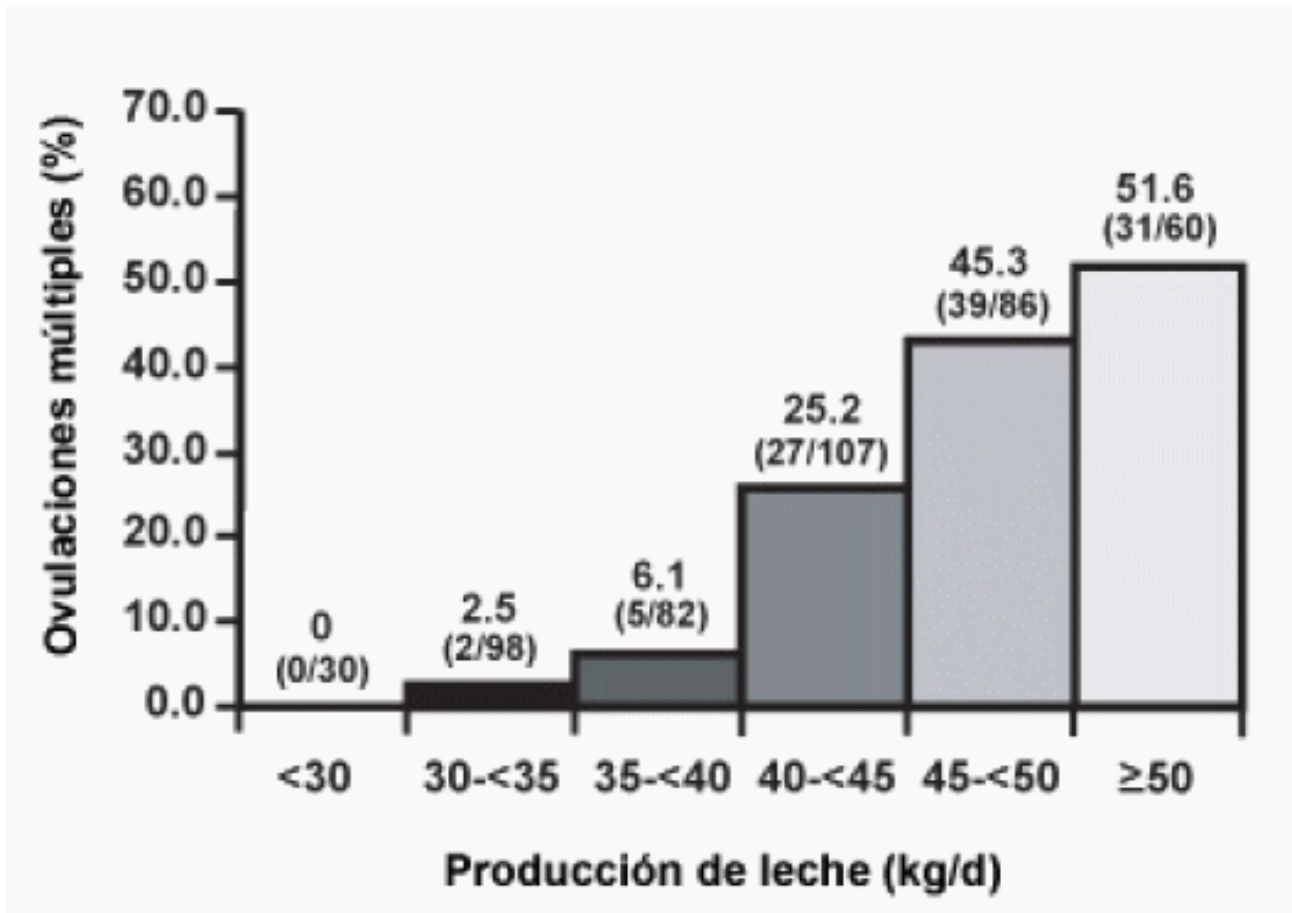
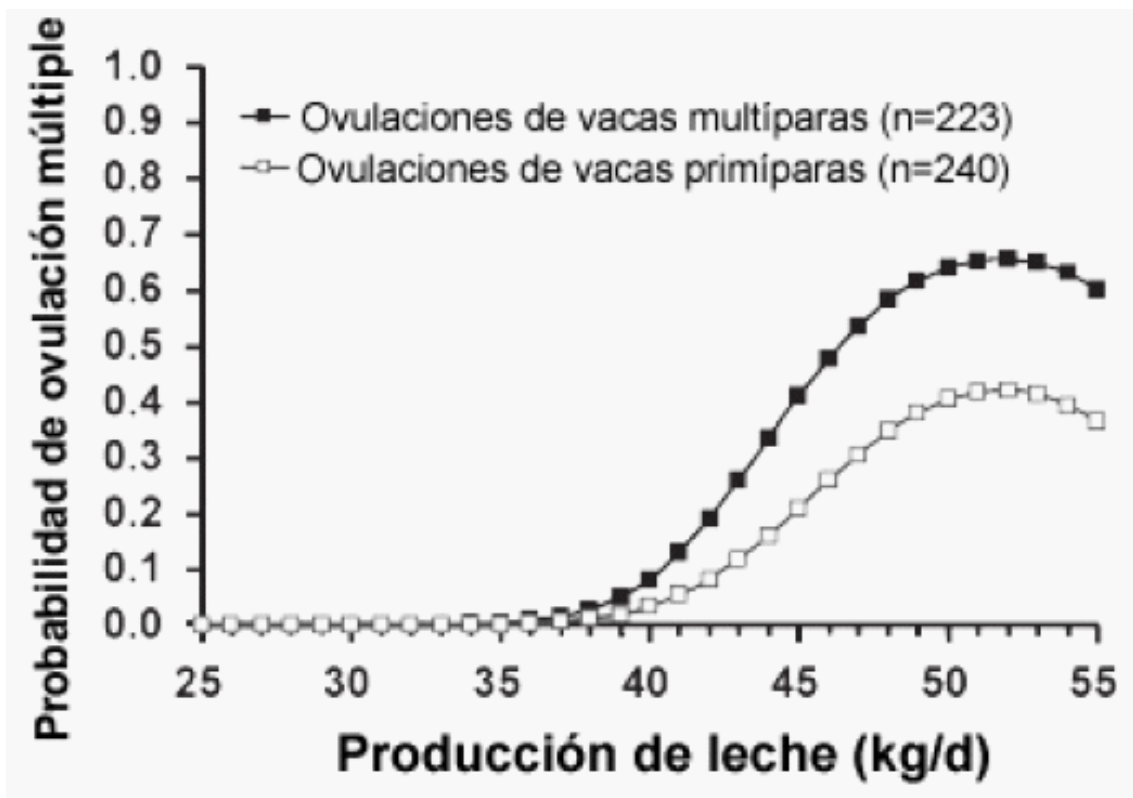


Figura 1. Incidencia de ovulaciones múltiples en relación a la producción de leche

La Figura 1 muestra la incidencia real de dobles ovulaciones en relación con la producción de leche. La incidencia de doble ovulación fue baja (menos de 7%) para vacas que produjeron menos de 88 libras por día. Cuando la producción de leche subió a más de 88 libras por día, la incidencia de doble ovulación se elevó a 25%. Y para vacas que produjeron más de 110 libras por día, las dobles ovulaciones excedieron el 50



La Figura 2 muestra los resultados de un análisis detallado en el cual se controlaron factores que podrían asociarse con una doble ovulación, incluyendo número de lactancia y días posparto. En general, las posibilidades de que una vaca tenga ovulación doble se incrementan a medida que la producción de leche aumenta para ambas, vacas de primera lactancia y vacas adultas. Aparentemente, las vacas de mayor edad parecen tener una tasa de ovulación doble ligeramente mayor.

No todas las vacas con ovulación doble tuvieron gemelos...

No todas las vacas que presentaron ovulación doble parieron gemelos. Aunque las tasas de ovulación doble fueron de más de 20%, las tasas de partos gemelares fueron de apenas 6.6%. Las vacas que tuvieron ovulaciones dobles estuvieron en celo dejándose montar durante un período menor que las de ovulación sencilla. La duración del celo (desde el primer evento de monta al último evento de monta del estro) para vacas con ovulaciones sencillas fue de 9.8 horas, mientras que sus contrapartes de ovulación doble estuvieron en celo sólo durante 4 horas.

¿Por qué?

Las altas productoras muestran celos más cortos debido a una relación negativa entre la producción de leche y la duración del estro. En nuestro estudio las vacas con ovulación sencilla tuvieron una menor producción de leche (88 libras) que las de ovulación doble (110 libras).

A veces no, a veces sí...

Repasemos: Las vacas lactantes tienen una alta incidencia de ovulación doble en su primera ovulación posparto **que aparentemente no está relacionada** con el nivel de producción de leche. Por el contrario, una vez que las vacas están ciclando normalmente y han ovulado al menos una vez, un incremento en la producción de leche (en nuestro estudio de más de 88 libras por día) se asocia con un incremento drástico en ovulaciones dobles.

Esto nos lleva a preguntar: **¿Cuál es la conexión entre rendimientos más altos de leche y la ovulación doble?** Aunque nuestro experimento no estuvo diseñado para responder a esta pregunta, algunos de los datos que recolectamos pueden ofrecer una explicación parcial. El motivo por el cual las vacas tienen dos ovulaciones es que dos folículos crecen hasta un tamaño grande "dominante."

Los niveles circulantes de progesterona parecen ser críticos para determinar si una vaca desarrollará un folículo dominante o si tendrá dos folículos dominantes. En general bajos niveles de progesterona promueven el desarrollo de más de un folículo dominante. Después de que una vaca pare, la concentración de progesterona es baja debido a que la vaca aún no ovula. Por lo tanto, es muy probable que dos folículos se desarrollen y que ovulen cuando la vaca esté ovulando por primera vez después del parto. En este caso, las bajas concentraciones de progesterona no son ocasionadas por una alta producción de leche, sino por que la vaca no ha tenido una ovulación previa. Esto puede explicar en parte por qué las vacas tienen altas tasas de ovulación doble la primera vez que ovulan después del parto. Esto además explica por qué esta alta tasa de ovulación doble no está relacionada con la producción de leche.

Después de que la vaca ovula por primera vez, la producción diaria de leche se convierte en un factor muy importante que determina si las vacas tienen una ovulación doble o sencilla. Las vacas que producen más leche tienen menores niveles de progesterona circulante. Por lo tanto, a mayor producción de leche, menor progesterona circulante y más probable es que la vaca desarrolle dos folículos ovulatorios.

¿Por qué las vacas de primera lactancia tienen menos probabilidades de tener gemelos?

La razón más importante es que las vacas de primera lactancia, en promedio, tienen una menor producción de leche que las vacas mayores. Las vacas más jóvenes con una producción más alta de leche tienen tasas comparables de ovulación doble y gestaciones gemelares que las vacas mayores (ver Figura 2). Nuestro estudio ha resaltado la intrigante relación entre la tasa de ovulación doble y la producción de leche. Existen muchos estudios futuros que necesitan realizarse para resolver otras preguntas importantes tales como por qué algunas vacas con ovulación doble pierden uno de los embriones y sólo tienen un becerro.

Lo que usted puede hacer...

Si los niveles de producción de leche están subiendo en su hato, entonces es probable que las tasas de ovulación doble se estén incrementando. Tarde o temprano también aumentará la cantidad de gemelos. Verá más gemelos si las vacas están produciendo más de 90 libras de leche por día cerca de la época de inseminación. Recuerde, la producción general de leche no es tan importante como la producción de leche cerca del momento de la inseminación para predecir el riesgo de una doble ovulación.

Estas son algunas prácticas que pueden incorporarse en su hato:

- Evaluar de forma rutinaria la existencia de gestaciones gemelares durante la revisión del veterinario. Alternativamente, identificar a las vacas de mayor producción y evaluar la existencia de gestaciones gemelares en estas vacas. Las vacas que tienen gemelos tienen un mayor riesgo de distocia que las que paren un solo becerro debido a problemas de acomodo. Por lo tanto, un diagnóstico previo de gestación gemelar es valioso para alertar a los productores acerca de las vacas que tienen mayores probabilidades de enfrentar problemas durante el parto.
- Ajustar las raciones de las vacas preñadas con gemelos antes del parto. Tomar en cuenta que las vacas preñadas con gemelos tienen mayores necesidades energéticas al final de la gestación.
- Ajustar las fechas de parto para las vacas preñadas con gemelos. Puesto que paren más pronto que las vacas que solo paren un becerro, debe asegurarse de que pasen suficiente tiempo en el corral de cierre antes de parir. Esto es particularmente importante debido a que es común una pérdida excesiva de condición corporal en las vacas que paren gemelos.
- Diseñar un sistema para monitorear y tratar a las vacas que hayan parido gemelos para reducir los problemas posparto ocasionados por los partos gemelares.

Fuente.

<http://www.engormix.com/MA-ganaderia-leche/genetica/articulos/por-hay-mas-partos-t3868/103-p0.htm>