



Lactancia: Pico y Persistencia

¿Por qué cuidarlos?

Bretschneider Gustavo, Salado Eloy, Cuatrin Alejandra y Arias Darío. INTA, EEA Rafaela (2300), Santa Fe, bretschneider.g@inta.gob.ar.

Debido a que la lactancia se inicia con el parto, la producción de leche depende exclusivamente de la gestación. Para ganar vida útil o productiva, la vaca es preñada mientras está en producción. De esta manera, en algún momento del ciclo productivo, la gestación se va a superponer con la lactancia en curso hasta que la vaca se seque (cese de la lactancia), en general, dos meses previo al parto y, en consecuencia, al inicio de la siguiente lactancia.

La curva de lactancia representa la producción de leche a lo largo del ciclo productivo, el cual dura aproximadamente 305 días. **El pico de lactancia** es definido como el nivel más alto de producción de leche que una vaca alcanza dentro de los primeros 90 días de lactación o en leche (DIM, por sus siglas en inglés). Existe una relación positiva entre el pico y la subsecuente producción de leche a lo largo de la lactancia. Dicho de otra manera, a medida que los litros de leche al pico incrementan, también incrementan los litros totales producidos por lactancia.

En general, a partir del parto la producción incrementa rápidamente (**tasa de ascenso**) hasta alcanzar el pico e inmediatamente después la misma desciende gradualmente (**tasa de descenso**) hasta llegar al final de la lactancia.

El término **persistencia** usualmente se refiere a la tasa de descenso en la secreción de leche a partir del pico de producción. Hay una relación inversa entre la tasa de descenso y la persistencia. En otras palabras, a mayor tasa de descenso menor persistencia de lactancia. Visto de otra manera, la persistencia de la curva de lactancia tiene que ver con la habilidad de la vaca para mantener niveles elevados de producción después de haber alcanzado el pico de lactancia.

Además del factor genético, el pico de producción y la persistencia de la lactancia son influenciados por factores asociados al manejo nutricional (ej. inadecuado balance de la dieta), al estatus sanitario (ej. mastitis) y/o al ambiente de producción del rodeo (ej. estrés asociado al manejo y a instalaciones inadecuadas). Es de destacar que de los factores anteriormente mencionados, el desbalance nutricional es uno de los más relevantes.

Como consecuencia de que la energía que se excreta en leche supera la energía consumida, la vaca cursa con **balance energético negativo** los primeros 90 DIM. Por lo tanto, para contrarrestar la deficiencia energética generada por la depresión del consumo que normalmente ocurre al comienzo de la lactancia, la vaca moviliza reservas corporales y por lo tanto pierde peso. Es importante remarcar que el balance energético negativo es un **proceso inevitable aunque variable en magnitud** según la calidad del manejo nutricional del rodeo, sobre todo durante el periodo de transición (desde los 21 días preparto a los 21 días post parto) y en los siguientes 70 DIM.

La forma de la curva de lactancia depende del número y actividad de las células secretoras de la ubre. Desde un punto de vista productivo, la forma o comportamiento de la curva de lactancia es definida por la producción al inicio de la lactancia, la tasa de ascenso y la tasa de descenso de la producción a través de la lactancia.

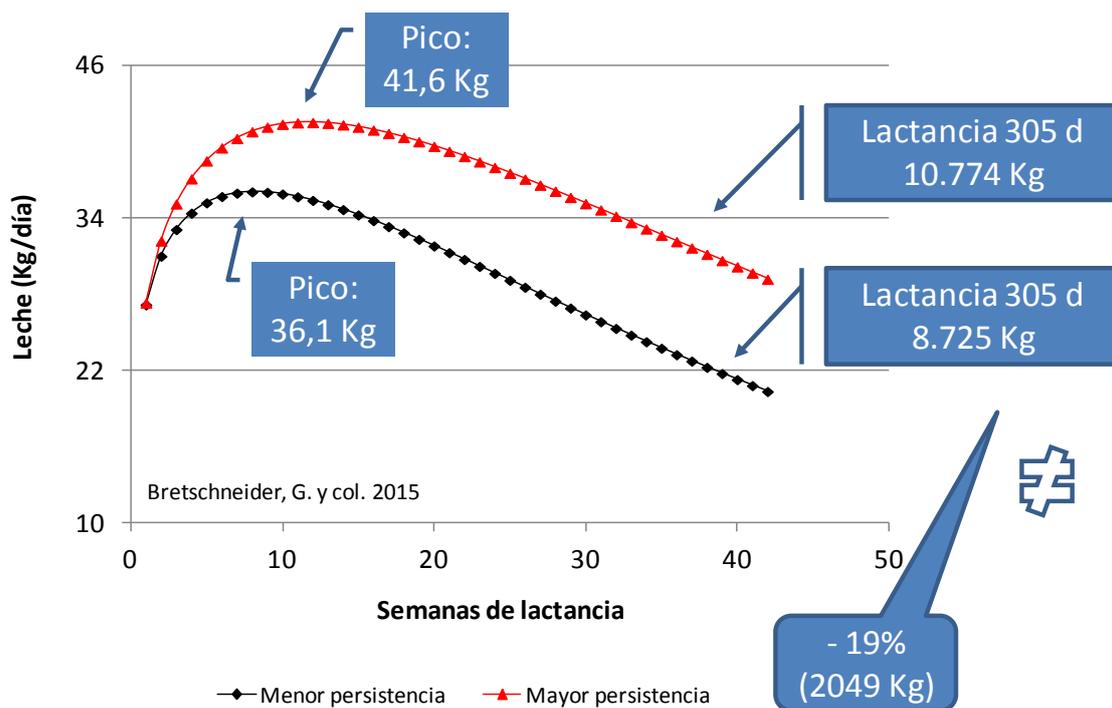


Figura 1: Modelización de dos curvas de lactancia con diferentes pico de producción y persistencia. Modelización basada en Wood, 1967 (Nature, vol. 216, 164-165).

Para conocer el impacto de la forma de la curva de lactancia sobre la producción total de leche, se modelizaron dos curvas de producción para una misma vaca lechera de tercer parto que estuvo expuesta a dos manejos nutricionales distintos a partir del parto (Fig. 1).



En este sentido, el ejemplo representa la importancia de la división del rodeo, según sus requerimientos nutricionales, para la asignación eficiente del balanceado. Para un escenario, la suplementación se basa en los requerimientos promedio del rodeo y, consecuentemente, todas las vacas reciben diariamente la misma dosis de balanceado (■; menor persistencia). Para el otro escenario, la suplementación se basa en los requerimientos individuales y, por lo tanto, cada vaca recibe diariamente una dosis definida de balanceado según sus necesidades nutricionales (▲; mayor persistencia). Resumiendo, a diferencia de la curva de lactancia de menor persistencia, la curva más persistente corresponde a una vaca de un rodeo dividido por requerimientos nutricionales y que, consecuentemente, es suplementada con mayor dosis de balanceado al menos durante los primeros 100 DIM.

Para ambos casos, se parte de la misma producción inicial. Sin embargo, debido a las diferencias en el manejo nutricional, ambas curvas de lactancia difieren en la tasa de ascenso hasta el pico de producción y en la tasa de descenso una vez alcanzado el mismo. En consecuencia, la respuesta a una menor tasa de ascenso es un menor pico de producción, más temprano, mientras que la respuesta a una mayor tasa de descenso es la menor persistencia de la lactancia. Para este caso, el resultado final es una menor producción de leche/lactancia (**-19%; -2049Kg**).

Para recordar: los litros de leche que se dejan de producir en los primeros meses post parto no se recuperan más tarde en la lactancia.