

Título: **TERAPIA DE LACTANCIA Y CALIDAD DE LA LECHE**
Autor: PAMELA L. RUEGG
Publicado en: CARTA GANADERA
Fecha de Publicación: ABRIL DE 2004

La prevención es la estrategia más efectiva de control de mastitis, pero es necesario el tratamiento efectivo de algunos casos de mastitis para la producción de leche de alta calidad. Cuando una vaca está obviamente enferma, se requiere el tratamiento por razones humanitarias, pero en muchas instancias el tratamiento de la mastitis es voluntario. La mastitis debe ser considerada un síndrome que frecuentemente fluctúa entre fases clínicas y subclínicas. Las metodologías diagnósticas de mastitis no son técnicamente rigurosas y al revisión de un caso clínico a un estado subclínico frecuentemente es considerada erróneamente de mastitis clínica frecuentemente parecen resolver espontáneamente y la leche de vacas con mastitis subclínica tiene una apariencia normal y puede ser vendida legalmente. Las respuestas terapéuticas están relacionadas con las características inherentes del patógeno causante de mastitis, la duración de la infección antes del tratamiento y la eficacia del tratamiento seleccionado. La decisión de usar antibióticos para tratar mastitis debe hacerse basándose en la historia de mastitis del hato y la probabilidad de obtener una cura exitosa. El uso de antibióticos para tratar casos leves de mastitis clínica debe ser considerado cuando no es de esperarse una verdadera cura espontánea, la probabilidad de curación es alta, la tasa de recurrencias es de esperarse que decrezca después del tratamiento y que también se prediga un beneficio financiero para la granja. El propósito de esta presentación es discutir los beneficios potenciales de usar terapia con antibióticas para tratar mastitis subclínica causada por patógenos Gram positivos.

DOGMAS RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO DE MASTITIS POR GRAM POSITIVOS.

Se acepta ampliamente que la terapia de vacas lactantes con mastitis por *Streptococcus agalactiae* es conveniente en términos de costo- beneficio. El uso de antibióticos intramamarios para tratar vacas infectadas en forma subclínica con esta bacteria generalmente es exitoso y da por resultado incrementos en producción y reducciones dramáticas en cuenta de células somáticas (CCS) en tanque de leche. En contraste, no se considera eficaz en términos de costo- beneficio tratar a la mayoría de las vacas que están infectadas crónicamente con *Staphylococcus aureus*. Varios estudios han demostrado una fuerte relación entre la duración de la infección y el resultado del tratamiento. Las tasas de curación bacteriológica en infecciones crónicas por *Staph. aureus* (de mas de cuatro semanas de

duración) han sido de solo 35% en comparación con 70% con infecciones nuevas (de menos de dos semanas de duración). Las tasas de curación de mastitis causada por Staph. aureus disminuyen con la edad (de 81% en vacas de menos de 4 años d edad a 55% en vacas de mas de 8 años de edad) y aumentan el numero de cuartos infectados y la CC. Es probable que algunos de los factores de riesgo reflejen la mayor invasión de tejido secretor por infecciones crónicas causadas por S. aureus. El tratamiento efectivo de mastitis clínica causada por S. aureus requiere el uso de tubos intramamarios hasta por ocho días. La proporción de casos provocados por S. agalactiae y S. aureus está disminuyendo y se están volviendo mas comunes los patógenos del ambiente. La tasa de curaciones espontáneas de casos de mastitis por estreptococos del ambiente (principalmente Streptococcus uberis y Streptococcus dysgalactie) es alrededor del 50%, pero las vacas con infecciones clínicas por estos patógenos tienen recaídas frecuentes si no reciben terapia antibiótica apropiada. El uso de periodos prolongados de tratamiento (hasta de seis días de tratamiento intramamario) para tratar infecciones por S. uberis ha dado por resultado tasas de curación que exceden 90%. Los argumentos en contra de un tratamiento prolongado contra mastitis subclínica se basan en las preocupaciones economizas debidas al desecho de leche, pero también es importante considerar las perdidas economizas relacionadas con conservar en el hato a vacas con mastitis subclínica

CONSECUENCIAS POSIBLES DE NO TRATAR CONTRA MASTITIS.

Con la excepción de las infecciones causadas por S. agalactiae, generalmente no se aconseja el tratamiento de vacas diagnosticas con mastitis subclínica porque el desecho de leche de vacas tratadas causa pérdidas financieras. Por esta razón, el tratamiento de la mastitis subclínica generalmente ocurre al secado. La existencia de infecciones subclínicas en vacas lactantes tiene algunas consecuencias negativas, las vacas infectadas con mastitis subclínica tienen CCS altas y el productor puede percibir un precio más bajo por su leche debido a la disminución en premios por calidad. Aun premios por calidad relativamente modestos pueden contribuir substancialmente a los ingresos totales. Por ejemplo, un premio de 55 centavos de dólar por cien kilos de leche pueden dar por resultado ingresos extras entre 7,500 y 75,000 dólares en hatos que abarcan entre 113,400 y 1,134,000 litros de leche por mes, respectivamente.

Las vacas con mastitis subclínica pueden tener episodios periódicos que requieren desechar la leche o tratamientos antibióticos. El incremento de los valores CCS en muestras de tanque de leche se han encontrado relacionado con aumento en el riesgo de residuos de antibióticos en la leche. La falla en el tratamiento de la mastitis subclínica puede permitir a

patógenos invasivos la oportunidad de establecer infecciones que tienden a no responder al tratamiento antibiótico. Las vacas con mastitis subclínica se mantienen como reservorios de la infección dentro del hato lechero y aumentan el potencial de exposición de vacas no infectadas a patógenos contagiosos. Finalmente, las vacas con mastitis subclínica producen menos leche. Cada vez que se duplica la CCS por encima de 50,000 células por mililitro, se han demostrado que hay una pérdida de 0.4 a 0.6 kilos de leche por día en vaquillas de primera lactancia y en vacas de mas edad, respectivamente. Dada la fuerte relación entre mastitis subclínica (medida por CCS) y producción de leche es sorprendente que el tratamiento de la mastitis subclínica no ha resultado eficiente en términos de costo-beneficio. La falta de investigación demostrando incremento en la producción después del uso de tratamientos convencionales de lactancia puede deberse al diseño de los estudios. La definición de “cura” varía entre los estudios.

La amplia variación en formas de muestreo y métodos de laboratorio empleados en las pruebas terapéuticas hacen difícil comparar los resultados. Las curas bacteriológicas son definidas usualmente en forma estrecha y en pocos estudios se han monitoreado los resultados a largo plazo obtenidos con los tratamientos.

La mayoría de los datos de producción son datos mensuales del control de producción. Las producciones son comparadas generalmente entre grupos control y tratados e incluyen fallas en los tratamientos. Las tasas relativamente bajas de curaciones significan que probablemente se incluyen en los resultados muchas fallas en tratamientos y curas espontáneas. Mientras que esto afecta la validez de la evaluación del tratamiento, talvez es el momento de hacer un alto y reevaluar las estrategias de tratamiento. Debe tenerse la capacidad de fijar como objetivo tasas más altas de curación que sean debidas a cambios en estrategias terapéuticas, pero que tomen en cuenta los factores de riesgo conocidos y en donde se puedan prever con mas certeza las tasas probables de cura.

EFEECTO DEL TRATAMIENTO PROLONGADO DE LA MASTITIS SUBCLINICA SOBRE LA PRODUCCION.

En un pequeño estudio, comparamos las tasas de curación y producción diaria de leche de vacas tratadas contra mastitis subclínica. El objetivo del estudio preliminar fue evaluar el efecto de la duración del tratamiento de la infección subclínica sobre la CCS y la producción diaria de leche. Se hizo un tratamiento antibiótico intramamario por cinco días y se tomaron muestras y se midió diariamente la leche hasta el día 21 después de completado el tratamiento. La cura bacteriológica se definió como la ausencia de patógenos en dos muestras (se obtuvieron muestras de vaca con calificación de células somáticas de 4 o mas.).Al día 21 se tuvieron

resultados de 27 cuartos (9 de Staph, aureus y 18 de estreptococos). De 14 cuartos tratados, 10 (71.4%) se curaron, mientras que de 13 cuartos control, 6 (46.2%) se curaron espontáneamente. La calificación de células somáticas fue 0.65 mas baja en cuartos tratados en comparación con los controles. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticas significativas en producción de leche entre ambos grupos. Los animales infectados con S. aureus produjeron menos leche (23.6 kg) que animales infectados con estreptococos (26.5 kilos)

Se concluyo que se requiere investigar con grupos más grandes para encontrar si es económicamente rentable el tratamiento de vacas con mastitis subclínica. En comparación con los animales infectados que permanecieron infectados, las vacas con curas espontáneas, curas por tratamiento y fallas en tratamiento produjeron +1.88, +1.81 y 1.73 kilos de leche, respectivamente.