



**LA IMPORTANCIA DE UN PROGRAMA DE SALUD DE LA UBRE (PSU) PARA UN PAÍS EXPORTADOR
– LA EXPERIENCIA SUECA.**

Torkel Ekman, DVM, PhD.

Swedish Dairy Association, 105 46 Stockholm, Suecia
Torkel.ekman@svenskmjolk.se

INTRODUCCION

Un mercado global y exigente

Cualquiera que pretenda competir en este mercado globalizado y muy exigente, debe poder convencer a su cliente - léase consumidor, compañías, países o cadena de minoristas para nombrar algunos - que la calidad de sus productos, y en este caso productor lácteos, es superior a la de sus competidores. La calidad a nivel mundial hoy en día no solo incluye las propiedades físicas y químicas de los productos sino que se extiende además a las condiciones de las producciones primarias y secundarias. Esto es así para cualquiera de los llamados productos orgánicos donde la forma en que los animales son criados, alimentados y manejados están detalladamente descritas por organismos como la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica. Es por lo tanto fundamental que se pueda probar que los productos que se venden han sido producidos bajo circunstancias bien definidas. Esto incluye en primer lugar que los productos primarios hayan sido producidos en buenas condiciones, con animales sanos alimentados con buena comida, alojados en buenas instalaciones, y manejado por manos entrenadas además de contar con sistemas de supervisión, contratos, esquemas de control de calidad, sistemas de trazabilidad confiables entre otras cosas. Algunos grandes compradores de productos lácteos como manteca, queso o leche en polvo tienen demandas de este tipo sobre la calidad del producto y las condiciones en las cuales fue producido. Esto fue perfectamente ilustrado por la recientemente formada compañía lechera neocelandesa Fonterra en la Cumbre Lechera Mundial de la IDF en el otoño del 2001. Esta compañía es perfectamente consciente de las demandas e calidad exigidas por los mercados Europeo y Norteamericano (IDF, 2001).

En lo que respecta a salud de la ubre, la "Directiva Lechera" de la Unión Europea ya ha impuesto sus estándares (92/46/EEC). Estos son que la leche cruda remitida a planta no deberá exceder las 400 000 células somáticas /ml en promedio sobre tres meses y que los recuentos bacterianos no deberán superar las 100 000 / ml. El límite de 400 000 células / ml es coherente ya que desde el punto de vista lechero ya que la leche para queso o yogurt ya comienza a deteriorarse con entre 170' y 200' (Auldust, 1999); también desde el punto de vista de la salud animal es coherente ya que con estos recuentos de células (400 000 / ml promedio del rodeo) y bajo condiciones suecas se calcula una probabilidad del 60% o mayor de que las vacas tengan mastitis. Ya que estos niveles de salud de la ubre no se presentan

espontáneamente es necesario implementar ciertos programas y condiciones.

PRERREQUISITOS PARA UN PROGRAMA DE SALUD ANIMAL Y DE UBRE.

El PSU sueco ha evolucionado desde sus comienzos en los años 70. Actualmente incluye no solo lo referente salud de la ubre sino también programas de prevención para rodeos con fertilidad mejorada, salud de los terneros y vaquillonas de reemplazo, desordenes podales y enfermedades metabólicas. El programa de Salud Animal de la Asociación Sueca de Lechería se llama FRISKKO – VacaSana – y es ofrecido en forma corriente por las 11 cooperativas locales de ganado e Inseminación Artificial (LAI). Según nuestra experiencia es fundamental que cualquier PSU cuente con los elementos que citaremos a continuación:

- A. Un sistema de monitoreo de la salud de la ubre – preferentemente barato, preciso y posible de automatizar.
- B. Un programa diseñado para prevenir los problemas de ubre y no para promover los tratamientos con antibióticos.
- C. Una infraestructura eficiente de organizaciones altamente calificadas en salud de rodeos.
- D. Productores calificados y veterinarios de ejercicio libre.
- E. Incentivos para los productores por mejoras en la salud animal y en la calidad de la carne y la leche.
- F. Posibilidades económicas para que los productores puedan invertir en mejores instalaciones, equipos, animales, personal entrenado, etc.
- G. Cooperación y objetivos comunes a todos los actores: productores, plantas procesadoras, organizaciones para la salud animal, veterinarios de grandes animales, autoridades, políticos, etc.

Un sistema de monitoreo de la salud de la ubre (SMSU)

Cualquier SMSU necesita monitorear algún indicador de mastitis. De ser posible el método debe ser barato, preciso y pasible de ser automatizado. En los años 70 los laboratorios de calidad de leche suecos evaluaban la leche a través del CMT (California Mastitis Test) y la clasificaban en 5 categorías (Schalm et al., 1971). Este método fue rápidamente sustituido por uno más eficiente de recuento de células (SCC). Hoy en día el método utilizado es el Fossomatic. A grandes rasgos, el 75% de los productores que son dueños del 86% de las vacas lecheras entran en el sistema de registro y control lechero (Asociación Sueca de Lechería, 2002). Los productores sacan una muestra de leche con el TruTest o algún equipo similar una vez por mes y las muestras son colectadas por el chofer del camión recolector y enviadas a uno de los dos laboratorios de análisis. El productor recibe los



X Congreso Latinoamericano de Buiatría XXX Jornadas Uruguayas de Buiatría

resultad 5 a 7 días después. Se han realizado esfuerzos para la formación de los productores respecto a la utilidad que deben darle a esto resultados para establecer un orden de ordeño y una alimentación acorde con la producción de leche.

Un sistema de salud de la ubre diseñado para enfatizar medidas de prevención.

Los consumidores suecos se han vuelto cada vez más conscientes del peligro del uso indiscriminado de antibióticos. También se preocupan por el uso de otras medicaciones como hormonas y otros en los animales debido a los escándalos provocados por los casos de la dioxina y de la Vaca Loca (BSE). Esta preocupación por parte de los consumidores sumado a la tradición sueca (y nórdica) de prevenir las enfermedades en lugar de medicar compulsivamente llevaron el diseño de un programa de salud de la ubre poniendo gran énfasis en las medidas preventivas par la salud animal antes que los tratamientos con antibióticos y hormonas.

Resumidamente el programa enfatiza:

1. Correcto manejo de las vacas, terneros, recría y vacas secas y buenas instalaciones.
2. Cubículos de estabulación limpios y secos y buena calidad de cama.
3. Buena calidad de alimentación y agua y administración en cantidades correctas.
4. Un orden estricto de ordeño: las vacas con conteos celulares menores se ordeñan primero.
5. rutinas de ordeño correctas, tranquilas y repetidas con una correcta calidad de ordeño incluyendo:
 - Buena estimulación previa resultando en pezones limpio
 - Correcta colocación de pezoneras sin permitir entrada de aire
 - Supervisión del ordeño con corrección rápida de los errores.
 - Sacar la pezonera sin dejar entrar aire al sistema y tan pronto como la ubre haya terminado de ordeñarse.
 - Sellado del pezón si es necesario
6. Consideración opciones alternativas a los tratamientos con antibióticos en casos de mastitis crónicas o recurrentes. Las opciones pueden ser: ordeño más frecuente, secado del cuarto infectado y eventual faena de animales con casos crónicos de la enfermedad.
7. Terapia de seca selectiva más que colectiva.
8. Selección por resistencia a las mastitis.

Una infraestructura eficiente de organizaciones altamente calificadas en salud de rodeos.

Estas organizaciones deben responsabilizarse de los registros lecheros, de los programas de control de animales y de los servicios de fertilidad y salud animal. Las 11 cooperativas (Co-ops) de ganado e inseminación artificial (LAI) que poseen los productores han sido particularmente importantes en la implementación de programas de erradicación de enfermedades y en la

promoción de programas de sanidad animal en Suecia. Estas Co-ops son asociaciones autónomas con sus directorio propio y objetivos e incentivos algo diferentes (por mayor información sobre el rol de estas Co-ops en los programas de erradicación suecos, por favor leer el otro trabajo del mismo autor). Estas LAI contratan técnicos y veterinarios especializados en la identificación de problemas de rodeos lecheros y tratan de solucionarlos a través de medidas preventivas.

En Suecia, se ha desarrollado durante los últimos 5 años un nuevo programa preventivo de sanidad animal y durante la primavera del 2002 será lanzado a nivel nacional. El programa intenta mejorar la salud de los rodeos lecheros ayudando al productor a concentrarse en las medidas que pueda tomar tendientes a cumplir con este objetivo con el menor uso posible de antibióticos y hormonas. El programa incluye la utilización de herramientas computarizadas para trabajar en salud de la ubre, fertilidad, desordenes podales y toda una serie de otras áreas de salud de los rodeos lecheros. También incluye un programa computarizado que permite comparar económicamente un establecimiento de acuerdo a su producción con otros establecimientos del país.

Productores y veterinarios de campo calificados

Los programas como el descrito anteriormente no tienen razón de ser y no funcionarán correctamente si sus objetivos no son compartidos con los productores tanto de leche como de carne. La idea de prevención debe ser además compartida por otros actores de la vida productiva como son los veterinarios que proveen estos establecimientos con el cuidado de los animales enfermos agudos. Cualquier organización que pretenda llevar adelante un programa preventivo deberá estar dispuesta dar cursos de formación a productores, veterinarios y otros asesores de los establecimientos. La Asociación Sueca de Lechería tiene una publicación impresa para productores llamada HUSDJUR donde organiza numerosas conferencias y cursos para todas las categorías que deban incluirse.

Incentivos para los productores por mejoras en la salud animal y en la calidad de la carne y la leche.

Pero no alcanza con tener productores educados y motivados. Si los sistemas de pago no están de acuerdo con los objetivos del plan, los productores, que son generalmente gente muy racional, actuará de acuerdo a lo que les dé mayores ganancias en lugar de actuar de acuerdo a lo que digan los papeles por muy bien redactados que estén. Ellos no actúan así por maldad sino porque necesitan ganar dinero para sobrevivir.

Si se quiere lograr la aplicación de las políticas de salud animal y de la ubre es necesario que los esquemas de pago observen no solo los bajos conteos de células de muestras comunes de tanque sino que además deberá pagarse por baja prevalencia de mastitis (por recuento de células individuales), bajas tasas d tratamiento de



mastitis, bajas incidencias de otras enfermedades, etc.

Posibilidades económicas para que los productores puedan invertir

Todos estos objetivos se transformarán solamente en simples ambiciones económicas si los productores no ganan suficiente dinero como para invertir en instalaciones, equipamiento, animales, personal entrenado, etc. Este último prerrequisito se alcanzará solamente si todas las partes involucradas comparten los mismos objetivos y tienen canales funcionales de comunicación y cooperación. Las parte involucradas son: productores, plantas procesadoras, organizaciones de sanidad animal, veterinarios de grandes animales, autoridades, políticos, etc. Las plantas procesadoras de productos lácteos tienen un función fundamental ya que son el nexo entre el productor y el consumidor. Deberán confiar en que los productores están haciendo las cosas de acuerdo a lo acordado y deberán convencer a los consumidores no solo de que sus procesos están de acuerdo a las normas de seguridad para la salud pública y de acuerdo a las normas medioambientales sino que además trabajan con una materia prima producida bajo las mejores condiciones posibles.

CONTROL DE CALIDAD DE LA LECHE Y CONTAMINACIÓN CON ANTIBIÓTICOS

Para poder monitorear la calidad de materias primas como la carne y la leche es necesario contar con métodos que permitan identificar y medir residuos o aditivos no deseables así como debe ser posible rastrear el producto en cuestión hasta su lugar de origen.

En los últimos años el tema de la trazabilidad ha generado gran interés en la Unión Europea. Esto ha sucedido no solo por el problema de la Vaca Loca (BSE) sino también por las preocupaciones de los consumidores respecto a temas como organismos genéticamente modificados, antibióticos y toxinas como la dioxina. Para garantizar seguridad al consumidor y para minimizar las pérdidas que se generan cuando algún alimento deja de ser adecuado para el consumo es necesario que ese producto este debidamente identificado y que sea además rastreable.

Seguimiento: implica ser capaz de seguir la cadena de traspaso del producto en cuestión a través de la cadena comercial entre intermediarios. Hoy en día los productos son seguidos en forma rutinaria incluso al hacer inventario o para saber si están disponibles. En el contexto cárnico por ejemplo, el sistema debe poder seguir un animal desde que nace, hasta el momento ñeque es faenado y luego su carne (carcaza y cortes) desde el frigorífico hasta la góndola de venta.

Trazabilidad: implica ser capaz de identificar el origen de un producto en particular situado en algún eslabón de la cadena comercial tomando como referencia los registros llevados por la cadena comercial y productiva. Los productos pueden ser rastreados para ser eliminados o por problemas de quejas recibidas. Los productos cárnicos deben poder ser rastreados desde la mesa del

consumidor hacia el comercio vendedor y así sucesivamente pasando por frigoríficos y mataderos hasta poder identificar el grupo de animales del que proviene y el establecimiento del que salió. Esto puede no resultar tan fácil como suena debido a los hábitos de trabajo que posee la industria. La trazabilidad de la leche es aun más difícil ya que las leches de diferentes animales se mezclan desde ya en el tanque de frío a nivel del tambo y luego se mezclan las distintas cargas de los camiones recolectores en los silos de las industrias. Esta presentación se centrará en los problemas y posibilidades de la leche y la carne de ser trazables.

Trazabilidad de la carne

Los problemas que ha enfrentado recientemente la industria cárnica en Europa han hecho que la Comisión Europea reconozca la urgencia de ganar nuevamente la confianza del consumidor y por esto cree que el rastreo de un producto a través de la cadena industrial debe ser rápido y preciso. Consecuentemente esta Comisión ha elaborado una reglamentación de etiquetado compulsivo de las carnes (EC 1760/2000). Esta reglamentación esta en funcionamiento desde setiembre del 2000 en todos los países de la Unión Europea.

La trazabilidad implica un método verificable de identificación de los animales, carcasas, cortes en todos los distintos tipos de empaquetado, stock y transporte en cualquier punto de la cadena industrial o comercial. Una única identificación debe utilizarse y registrarse en forma bien definida y precisa para asegurar un eslabón de unión entre cada punto de esta cadena.

El sistema de identificación y registro de bovinos en Suecia y en la Unión Europea implica los siguientes elementos:

- Caravanas para identificar animales individualmente
- Bases de datos computarizadas
- Pasaporte de animales (no es necesario en Suecia)
- Registros individuales llevados por los establecimientos.

Trazabilidad de la leche

En lo referente a la trazabilidad, la producción y manejo de la leche difiere significativamente de la carne. En el área cárnica, la carne puede ser rastreada a través de la cadena alimentaria e industrial hasta un numero de caravana individual. En el área lechera, esto se hace imposible ya que la leche pierde su identificación individual una vez que es mezclada dentro del tanque de frío y pasa ser un producto en bruto. La trazabilidad por lo tanto debe tender a poder identificar aquellos establecimiento que ponen su leche en un camión recolector determinado el cual volcará el producto en un silo de leche determinado. Actualmente solo unos pocos tambos en Suecia son lo suficientemente grandes como para llenar un camión recolector por sí solos.

En Suecia hay una 5 cooperativas lecheras y entre todas suman mas o menos unas 50 plantas de



X Congreso Latinoamericano de Buiatría XXX Jornadas Uruguayas de Buiatría

industrialización. Cada cooperativa tiene un perfil definido y particular en cuanto al desarrollo de nuevos productos y en cuanto al manejo de sus socios-dueños. Un factor importante que se repite en todas ellas es la conciencia de que los consumidores son cada vez más conscientes y exigentes en cuanto a la seguridad de los productos. En los últimos años esto se ha acompañado por parte de la industria con un mejor entendimiento de las reacciones y puntos de vista de los consumidores. Esto a su vez ha redundado en un esfuerzo cada vez mayor de la industria de garantizar a cada momento que la leche sueca esta libre de organismos genéticamente modificados, residuos de antibióticos, hormonas o sustancias nocivas para ellos o el medio ambiente y de que es un producto seguro de para ser consumido en su totalidad. Otra razón para lograr sistema de control de calidad más estrictos y precisos es la creciente demanda en cuanto a calidad de los compradores internacionales de productos lácteos como ser quesos, mantecas y leche en polvo.

Sistemas actuales y futuros de control de calidad de la leche.

Suecia ha adoptado desde el año 1980 un sistema de control de calidad de leche a través del cual se toman 3 a 5 muestras mensuales de tambos elegidos aleatoriamente y se mandan a laboratorio para analizar recuentos bacterianos y celulares totales, grasa, proteínas totales, punto de congelación, gusto, olor y presencia de inhibidores. Este sistema se realiza con el consentimiento de la "Directiva Lechera" de la Unión Europea (92/46/EEC). Los lecheros suecos discuten y tienen gran interés en mejorar la frecuencia de muestreo y quisieran llegar a muestrear cada remisión de leche en el futuro. Este tipo de sistema permitiría en cualquier momento rastrear hacia atrás cualquier problema de calidad que se presente pudiendo llegar a saber el establecimiento que dio origen a la materia prima. Actualmente el 35% de los camiones recolectores es muestreado y los tambos muestrean aleatoriamente los silos. El sistema actual permite la colección y análisis de muestras previniendo la repetición de violaciones al sistema.

Se utilizan dos tests para presencia de antibióticos alternados mes a mes, el Delvotest (DMS-group, NL) que se centra mas en los b-lactámicos y el T101 (Valio, Finlandia) que tiene un mayor espectro pero es menos sensible para los b-lactámicos. El 80% de los antibióticos inyectables o intramamarios en Suecia contienen penicilina (Ekman et al., 1994; Odensvik, 2002). Cada año se obtiene un promedio del 0.1 a 0.2% de los predios positivos a estos tests o, desde que se implementaron tests microbiológicos se obtienen positivos a presencia de "sustancias inhibitorias" (Nordlander, 2002).

La Administración Nacional Sueca de Alimentos realizó en el año 2001, 1800 pruebas en leche cruda para presencia de antibióticos en nombre de la Unión Europea (96/23/EC) (Nordlander, 2002)

Las compañías suecas de lechería han implementado un sistema de muestreo de cada silo de leche para evaluar presencia de antibióticos y eliminar la leche positiva de la cadena industrial y alimenticia. Con una tecnología mejorada y un manejo mas fino, será posible muestrear cada remisión de cada tambo y rastrear el problema hasta el establecimiento de origen.

CONCLUSIÓN

Las plantas industriales lácteas o cárnicas que respondan más rápidamente al incremento en la demanda de calidad del consumidor común, de los compradores industriales de éstos productos, serán los que lleguen al tope de competitividad en el futuro. Deberán demostrar que las condiciones de producción de la materia prima cumple con las expectativas de los consumidores y que sus sistemas de control pueden asegurar productos alimenticios completos producidos bajo circunstancias éticamente aceptables. Para lograr este objetivo es fundamental asegurar la buena salud animal a través de programas eficientes de promoción de sanidad animal y diseñar métodos fáciles, rápidos y baratos de seguimiento y trazabilidad de los productos.

BIBLIOGRAFIA

1. Auld, M., 1999. Effects of Mastitis on Raw Milk and Dairy Products. Proc. Int. Conf. On Mastitis and Machine Milking, June 18th, Cork Ireland. Pp 20-23. Arr: Teagasc Agriculture and Food Development Authority.
2. Ekman, T., Åström, G. & Funke, H. 1994. Measures taken by Veterinarians in Sweden in Cases of Bovine Mastitis. Acta vet. scand., 35, 329-335.
3. Ekman, T., 1998. A Study of Dairy Herds with Constantly Low or Constantly High Bulk Milk Somatic Cell Count - with Special Emphasis on Management. Doctoral Thesis: Veterinaria 32. Swedish Univ. of Agric. Sci.
4. Brolund, L., 1985: Cell counts in bovine milk. Causes of variation and applicability for diagnosis of subclinical mastitis. Acta. Vet. Scand. Suppl 80 - Thesis.
5. IDF World Dairy Summit, 2001. Auckland, New Zealand. Conference proceedings.
6. Nordlander, I., 2002. Examination of Residues in Live Animals and Animal Products – Results of the Control 2001. Report 6, National Food Administration, Sweden.
7. Odensvik, K., 2002. Försäljning av antibakteriella och antiparasitära läkemedel för djur 2001. Svensk Vet Tidn, 54, 251-254. (Sale of antibacterials and anthelmintics to animals in 2001, in Swedish with English summary, Swe Vet J, 54, 251-254.)
8. Schalm, O.W., Carroll, E.J. & N.C. Jain. Bovine Mastitis. Ch. 7, pp 142-157. Lea & Fabiger, Philadelphia.
9. Swedish Dairy Association, 2002. Husdjursstatistik – cattle statistics.