

# Preguntas sobre calidad de la leche

## Questions about milk quality

¿Cuál es la técnica más apropiada para la recolección de muestras de leche para cultivos en el laboratorio para la identificación del organismo causante de la mastitis? ?

What is the proper technique for collecting milk samples from cows for culture at the lab to identify the organism causing mastitis? ?


### NMC responde:

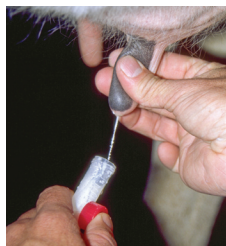
Una parte importante de un programa de control de mastitis es el análisis "microbiológico" (en un laboratorio especial) de la leche de vacas que tienen o se sospecha que tengan mastitis. El cultivo de muestras de leche permite la identificación de los organismos causantes de la mastitis. Esta información es crítica para entender cuáles son los problemas específicos del hato, para aplicar programas de prevención y para el desarrollo de programas de tratamiento.

La técnica apropiada para la recolección de la muestra de leche es esencial. Procedimientos de "asepsia" (limpieza) estricta deben ser seguidos para evitar la contaminación de la leche con bacterias presentes en la piel de la vaca, manos de la persona que toma la muestra, y ambiente del establo.

### El procedimiento para la toma de una muestra de un cuarto individual:

- Utilice tubos estériles de uso único
- Identifique los tubos antes del muestreo (fecha, establo, vaca, cuarto) con un marcador permanente.
- Limpie la tierra, cama y pelo suelto de los pezones y ubre. Pezones y ubres que están extremadamente sucios deben ser lavados y secados antes de tomar la muestra
- Elimine varios chorros de leche del pezón que se va a muestrear para eliminar leche contaminada que está en la punta del pezón
- Sumerja el pezón en un desinfectante de pezones efectivo y permita al menos 30 segundos de tiempo de contacto.
- Seque el pezón con una toalla individual
- Limpie vigorosamente (10 a 15 segundos) con bolitas de algodón o toallas empapadas con alcohol al 70%. La punta del pezón debe ser limpiada hasta que ya no se visualice suciedad en la punta del pezón. Un solo pedazo de algodón debe ser usada por pezón. Evite tomar contacto con colas sucias o las patas.
- Saque la tapa del tubo o recipiente de muestreo. No suelte la tapa ni tope su superficie interior para evitar contaminación. Siempre mantenga la cara interna de la tapa boca abajo. Sostenga el tubo o recipiente ligeramente inclinado mientras tome la muestra para evitar que suciedad caiga dentro de él. No permita que el filo del recipiente tope el pezón.
- Colecte uno a tres chorros de leche e inmediatamente reponga la tapa y asegúrela. No llene demasiado el recipiente, especialmente si este va a ser congelado.
- Cuando tome la muestras al final del ordeño o entre ordeños, los pezones deben ser sumergidos en un desinfectante de pezones efectivo luego de la recolección de la muestra
- Guarde las muestras inmediatamente sobre hielo o en alguna forma de refrigeración. Las muestras a ser enviadas al laboratorio en una fecha posterior (más de 48 horas) deben ser congeladas inmediatamente.

Si se va a muestrear más de un cuarto de una vaca, los pezones del lado más lejano de la ubre deben ser limpiados y desinfectados primero, seguidos luego los más cercanos. La colecta de muestras debe ser en el orden contrario, empezando con los pezones más cercanos, y terminando con los pezones más lejanos. 



**El uso de asepsia total en la recolección de la muestra es una necesidad absoluta para un diagnóstico seguro.**

Aseptic technique for sample collection is an absolute necessity for accurate diagnosis.


### NMC responds:

An important part of a mastitis control program includes microbiological analysis of milk from cows that have mastitis or are suspected of having mastitis. Culturing milk samples allows for the identification of the organisms causing the mastitis. This information is critical for understanding specific herd problems, for applying preventative management programs and for developing treatment programs.

Proper technique in collecting the milk sample is essential. Strict aseptic procedures must be followed to avoid contaminating the milk with bacteria present on the skin of the cow, hands of the sampler and barn environment.

### Procedure for taking an individual quarter sample:

- Use sterile single-use tubes with tight-fitting caps.
- Label tubes prior to sampling (date, farm, cow, quarter) with a permanent marker.
- Brush loose dirt, bedding and hair from the udder and teats. Teats and udders that are extremely dirty should be washed and dried before taking a sample.
- Discard several streams of milk from the teat to be sampled to remove contaminated milk from the teat end.
- Dip quarter in an effective premilking teat disinfectant and allow at least 30 seconds contact time.
- Dry teat thoroughly with an individual towel.
- Scrub teat end vigorously (10 to 15 seconds) with cotton balls or swabs moistened with 70% alcohol. Teat end should be scrubbed until no more dirt appears on the swab or is visible on the teat end. A single cotton ball or alcohol swab should not be used on more than one teat. Take care not to touch clean teat end. Avoid clean teat coming into contact with dirty tail switches, feet and legs.
- Remove the cap from the tube. Do not set the cap down or touch the inner surface of the cap to avoid contamination. Always keep the open end of the cap facing downward. Hold the tube at an angle while taking the sample so that debris does not fall into it. Do not allow the lip of the sample tube to touch the teat end.
- Collect one to three streams of milk and immediately replace and tightly secure the cap. Do not overfill tubes, especially if samples are to be frozen.
- When samples are taken at the end of milking or between milkings, teats should be dipped in an effective germicidal teat disinfectant following sample collection.
- Store samples immediately on ice or in some form of refrigeration. Samples to be cultured at a later date (more than 48 hours) should be frozen immediately.

If more than one quarter from an individual cow is going to be sampled, the teats on the far side of the udder should be cleaned and disinfected first, followed by the teats on the near side. Sample collection should be the reverse order; starting with the near teats first, followed by the teats on the far side of the udder. 

Respuestas dadas por  
Answers provided by



Una Organización Mundial para el Control de la Mastitis y la Calidad de la Leche

A Global Organization for Mastitis Control and Milk Quality

[www.nmconline.org](http://www.nmconline.org)  
[nmc@nmconline.org](mailto:nmc@nmconline.org)