

Salud de la ubre

SETIEMBRE 2024

INIA La Estanzuela
Unidad de Lechería

Indicadores mensuales que consideramos para evaluar la salud de la ubre en nuestro tambo

✓ **Recuento celular del tanque**



✓ **% Mastitis clínica Nuevas: cantidad de VACAS que se enferman de mastitis por primera vez en esta lactancia (VN) sobre el promedio de vacas en ordeño (VO) del mes (VN/VO) x 100**

✓ **% Mastitis clínica Total: cantidad total de VACAS enfermas con mastitis en el mes incluyendo las nuevas (VT) sobre el promedio de vacas en ordeño del mes (VT/VO) x 100**

Indicadores mensuales que consideramos para evaluar la salud de la ubre en nuestro tambo

Si se cuenta con recuento de células somáticas (RCS) por vaca

- ✓ % de vacas sanas: $(VO \text{ con } RCS \leq 200.000/VO) \times 100$
- ✓ % de nuevas infecciones: $(VO \text{ que pasaron de } RCS \leq 200.000 \text{ a } RCS > 200.000 \text{ de un mes a otro}/VO) \times 100$
- ✓ % de vacas con $RCS \geq 700.000$ céls/ml: $(VO \text{ con } RCS \geq 700.000/VO) \times 100$

Identificación Muestra	Grasa (g/100ml)	Proteína (g/100ml)	Lactosa (g/100ml)	ST (g/100ml)	RCS (cél/ml)	MUN (mg/dl)	P. Cocos (C)	Carbena (g/100ml)	NHB presencia	FBT (ml/l)
17045	ext 4.53	3.42	4.61	/	129	10.6	/	/	/	/
18027	ext 4.25	3.87	4.74	/	21	9.9	/	/	/	/
19005	ext 4.90	3.83	4.74	/	29	9.5	/	/	/	/
21005	ext 5.55	3.51	4.89	/	17	10.6	/	/	/	/
22005	ext 4.21	3.76	4.73	/	62	9.7	/	/	/	/
23007	ext 3.49	3.65	4.80	/	95	9.3	/	/	/	/
24048	ext 4.23	4.11	4.72	/	63	9.5	/	/	/	/
25005	ext 4.17	3.63	4.65	/	54	8.2	/	/	/	/
26006	ext 3.82	3.61	4.76	/	17	10.1	/	/	/	/
270080	ext 5.18	3.38	4.84	/	86	10.7	/	/	/	/
280137	ext 6.17	5.49	4.50	/	67	10.7	/	/	/	/
290139	ext 4.29	3.80	4.75	/	297	10.7	/	/	/	/
30020	ext 3.66	3.37	4.97	/	81	9.9	/	/	/	/
310025	ext 4.27	3.62	5.07	/	37	9.4	/	/	/	/

Parámetros productivos de los tambos de INIA (promedio del mes)

	Convencional	Robot
Vacas en ordeño	180	96
Días en lactancia	139	170
Producción de leche (L/d/VO)	27,7	28,9
% Grasa	4,12	3,96
% Proteína	3,61	3,50

Indicadores mensuales para evaluación de la salud de la ubre

Indicadores		Objetivos INIA ¹	Convencional	Robot
RCS tanque promedio		< 250.000	145.083 (161.214)	151.700 (176.833)
% Mastitis Clínica	Nuevas	< 2	2,1 (1,9)	2,0 (7,9)
	Total	< 5	3,9 (3,8)	4,1 (11,2)
% Vacas Sanas (RCS ≤ 200 mil)		> 80	76,4 (81,0)	87,1 (82,1)
% Nuevas Infecciones		<10	7,7 (8,1)	8,3 (13,6)
% Vacas con RCS ≥ 700mil		<5	6.4 (5,1)	4,3 (5,1)

ENTRE PARENTESIS LOS VALORES DEL MES ANTERIOR

RCS (recuento de células somáticas), los índices se obtienen con los datos del control individual

¹ Objetivos definidos según la situación epidemiológica de INIA y los criterios técnicos del equipo, cada establecimiento debería fijar metas según su situación

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Este mes...

- **A pesar de que en el tambo convencional bajo un poco el % de animales sanos por RCS, venimos con los indicadores muy bien.**
- **En el tambo robot está todo bajo control.**
- **Sin problemas en posparto ni con vacas primíparas.**
- **Los animales enfermos se encuentran en lactancia media.**



La continua revisión de los animales, y de los protocolos de tratamiento y prevención, así como las condiciones ambientales han contribuido a lograr estos indicadores

EL MES PASADO REALIZAMOS AISLAMIENTO Y ANTIBIOGRAMA PARA AJUSTAR NUESTRO PLAN DE CONTROL

- De 43 muestras enviadas 20 dieron positivo a *Staphylococcus aureus* (46%), 1 a *Echerichia coli* y 1 a *Streptococo Dysgalactiae*. Las demás sin crecimiento.
- El aislamiento se utiliza realizar un estudio epidemiológico (saber que tenemos en nuestro tambo) y se muestrean tanto vacas clínicas como subclínicas.
- Sin embargo, es de esperar al menos un 35% de muestras de mastitis clínica en las que no se detectan bacterias.



Vecteezy.com

¡BUENAS NOTICIAS!
No tenemos resistencia de los microorganismos encontrados a los antibióticos evaluados por el laboratorio.

STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Principales características:

- Provoca desde una mastitis hiperaguda (gangrenosa) hasta mastitis crónicas con altos RCS.
- Su contagio es principalmente entre vacas, pero puede sobrevivir en el ambiente.
- Fuentes de infección: pezones, ubre, leche o calostro, piel, manos del ordeñador.
- Su patogenicidad depende de la cepa de *Staphylococcus* y la susceptibilidad del rodeo.
- Es importante ir eliminando los animales infectados y tener una buena bioseguridad.

LA CURACIÓN GENERALMENTE ES BAJA, PERO DEPENDE DE:

- Droga, duración y dosis de los tratamientos.
- Inmunidad del animal.
- Cuanto antes se trate más probabilidad de cura se tiene (en primíparas principalmente).
- Cuanto más cuartos infectados y más tiempo enferma menor probabilidad de cura.
- El tratamiento al secado es el más efectivo.

Protocolo de muestreo de leche para aislamiento

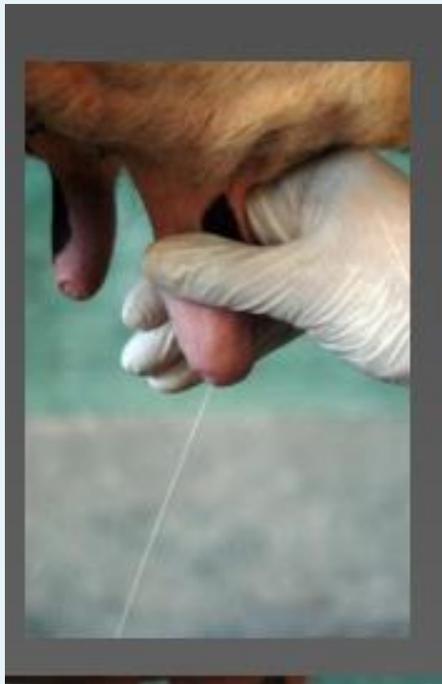
1- Materiales limpios y estériles



2- Limpieza de la punta de pezón



3- Retiro de los primeros chorros



4- Cuidado con la contaminación de la muestra



5- Identificación de la muestra



Protocolo de muestreo de leche para aislamiento:

https://2021.colaveco.com.uy/storage/muestra_image/COLAVECO_09%20PROTOCOLO%20Muestreo_ANTIBIOGRAMA%20V07.pdf

Información adicional

- **Artículo La máquina de ordeño y la mastitis:**
<https://www.inale.org/wp-content/uploads/2019/08/4.LA-M%C3%81QUINA-DE-ORDE%C3%91O-Y-LA-MASTITIS.pdf>
- **Artículo Evaluación de máquina de ordeño**
https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_bovina_de_leche/instalaciones_tambos/57-maquinas_mastitis.pdf
- **Documento de Gestión de Mastitis:**
<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/6381/1/Sistema-de-gestion-para-el-control-y-prevencion-mastitis.-2016.pdf>
- **Artículo sobre los reportes de salud de ubre:**
<http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/Revista-INIA-76-Marzo-2024.pdf>

Integrantes del equipo: Elena de Torres, Ignacio Torres, Marcelo Pla, Eduardo Vidal, Victoria Urioste, Juan Negrín, Álvaro Gómez, Tatiana Morales