



Salud de la ubre

AGOSTO 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/C)	Carbena (g/100ml)	NHB presencia (ml)	FBT (ml)
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 3.62	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	160	88
Días en lactancia	124	161
Producción de leche (L/d/VO)	28,4	30,5
% Grasa	4,21	4,07
% Proteína	3,68	3,66

Indicadores mensuales para evaluación de la salud de la ubre

Indicadores		Objetivos INIA ¹	Convencional	Robot
RCS tanque promedio		< 250.000	161.214 (166.357)	176833 (173.076)
% Mastitis Clínica	Nuevas	< 2	1,9 (2,9)	7,9 (6,3)
	Total	< 5	3,8 (4,3)	11,2 (12,5)
% Vacas Sanas (RCS ≤ 200 mil)		> 80	81,0 (82,5)	82,1 (89,2)
% Nuevas Infecciones		<10	8,1 (4,7)	13,6 (2,3)
% Vacas con RCS ≥ 700mil		<5	5,1 (5,3)	5,1 (4,6)

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 observamos...

- **En tambo convencional: en general los indicadores se mantienen, hubo un aumento en las nuevas infecciones.**
- **En tambo robot: el % de mastitis clínica sigue alto disparándose las nuevas infecciones. El promedio de producción de las vacas enfermas fue de 32 L/día estando la mayoría en lactancia media. En algunos días puntuales tuvimos RCS en tanque mayores a 250 mil.**
- **Sin problemas en posparto ni con vacas primíparas.**

IMPORTANTE

Siempre que tengamos problemas en RCS y/o recuento bacteriano en tanque es necesario revisar todos los puntos de control, principalmente la máquina y sala de ordeño.

COMUNICACIÓN CONTINUA ENTRE TAMBERO/A Y TÉCNICO/A DE LA EMPRESA DE LA MÁQUINA DE ORDEÑO

POSIBLES PROBLEMAS DETECTADOS EN ROBOT:

- **Encierre de las vacas, estaban 100% en pista comiendo TMR, sumado al barro por las lluvias, pudo provocar baja frecuencia de ordeño (las vacas no se movían de la pista al ordeño).**
- **Las condiciones ambientales donde estaban los animales puede ser un posible foco de infección.**

¡BUENAS NOTICIAS!

Las vacas no se están enfermando en el primer tercio de lactación. ¡Nuestro parto está controlado!

Vacas enfermas durante el posparto significa:

- **Importantes pérdidas económicas debido a pérdida de leche y pérdida en el potencial de producción (no van a producir todo lo que podían).**
- **Baja la fertilidad de las vacas, afectando los índices reproductivos. Los resultados reproductivos en esos primeros meses son cruciales para ser eficientes.**

INFORMACIÓN ADICIONAL

FACTORES QUE AUMENTAN EL RIESGO DE MASTITIS CLÍNICA: LA MÁQUINA DE ORDEÑO

- Si la máquina de ordeño está bien diseñada, es mantenida y regulada adecuadamente, y se usa de manera correcta, es difícil que esta sea un factor importante en la incidencia de mastitis.

FUNDAMENTAL: REVISAR LA MÁQUINA DE ORDEÑO PERIÓDICAMENTE Y TODAS LAS VECES QUE HAY PROBLEMAS DE MASTITIS O RECUENTO BACTERIANO

PUNTOS DE CONTROL:

- Bomba y nivel de vacío
- Pulsador
- Limpieza de máquina y tanque
- Tiempo de enfriado
- Estado de las pezoneras
- Colocación de las pezoneras
- Sobre o sub ordeño

Luego de la evaluación de la máquina de ordeño, se realiza una lista de prioridades:

Prioridad 1 – Cambios urgentes e importantes

Prioridad 2 – Mejoras importantes, pero no urgentes

Prioridad 3 – Otras mejoras



Objeto extraño (plástico) en divisor de ducha de lavado, posible foco de infección bacteriana

La caída de las pezoneras deberá ser poco frecuente (menos de 5% del período normal de ordeño)



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