



Salud de la ubre

MARZO 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: $(VO \text{ con } RCS \geq 700.000/VO) \times 100$

Informe de análisis de leche con los siguientes datos:

- Nombre: PENSAYO EPOCAS DE PARTO
- Dirección: Colonia La Estanzuela
- Teléfono: 4974 8000 ext. 1412
- Fecha recepción: 21-07-23
- Fecha emisión: #####
- CODIGO: EPOC
- Responsable Laboratorio Calidad de Leche - IMA: Lic. CTL Andra Carrara

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 (ml)	FBT (ml)
17 17045	ext 4.53	3.42	4.61	/	129	10.6	/	/	/	/
18 18027	ext 4.25	3.87	4.74	/	21	9.9	/	/	/	/
19 19015	ext 4.90	3.83	4.74	/	29	9.5	/	/	/	/
20 20075	ext 5.55	3.51	4.89	/	17	10.6	/	/	/	/
21 20015	ext 4.21	3.76	4.73	/	62	9.7	/	/	/	/
22 20017	ext 3.49	3.65	4.80	/	95	9.3	/	/	/	/
23 20048	ext 4.23	4.11	4.72	/	63	9.5	/	/	/	/
24 20085	ext 4.17	3.63	4.65	/	54	8.2	/	/	/	/
25 20086	ext 3.82	3.61	4.76	/	17	10.1	/	/	/	/
26 20080	ext 5.18	3.38	4.84	/	86	10.7	/	/	/	/
27 20137	ext 6.17	5.49	4.50	/	67	10.7	/	/	/	/
28 20139	ext 4.29	3.80	4.75	/	297	10.7	/	/	/	/
29 20020	ext 3.66	3.37	4.97	/	81	9.9	/	/	/	/
30 20025	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	123	87
Días en lactancia	210	211
Producción de leche (L/d/VO)	20,7	22,6
% Grasa	4,53	4,30
% Proteína	3,91	3,80

Indicadores mensuales para evaluación de la salud de la ubre

Indicadores		Objetivos INIA ¹	Convencional	Robot
RCS tanque promedio		< 250.000	253.398 (212.308)	152.750 (95.923)
% Mastitis Clínica	Nuevas	< 2	4,1 (1,7)	3,4 (1,2)
	Total	< 5	6,5 (1,7)	5,7 (2,4)
% Vacas Sanas (RCS ≤ 200 mil)		> 80	70,2 (70,7)	77,9 (95,6)
% Nuevas Infecciones		<10	13,0 (12,2)	21,2 (0)
% Vacas con RCS ≥ 700mil		<5	12,3 (6,0)	4,4 (0)

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: seguimos con problemas de RCS, hubo aumento del % de vacas con más de 700 mil células somáticas, y del RCS en tanque.**
- **Una de 13 vacas con menos de 30 días de parida tuvo mastitis clínica = 7,7% (vaca primípara)**
- **En tambo robot: bajó el % de animales sanos aumentando las nuevas infecciones. De las 7 vacas con menos de 30 días de paridas, 1 tuvo mastitis clínica = 14,3% (vaca multípara).**
- **La temporada de partos comenzó en el mes de marzo. La cantidad de partos irá en aumento a medida que pasan los meses, lo cual puede afectar los índices.**

INFORMACIÓN ADICIONAL

MASTITIS CLÍNICA ¿Por qué no encontramos las vacas enfermas?

1- no tenemos/aplicamos herramientas de diagnóstico como son: el despunte, la observación de la ubre y la leche, las alarmas de conductividad eléctrica.

2- en nuestro caso donde predomina *S. aureus*, existen vacas que presentan RCS mayores a 700 mil, pero que no presentan signos evidentes de mastitis clínica (esos casos son monitoreados).

QUE BUSCAMOS CON LA RUTINA DE ORDEÑE

- **obtener pezones limpios y secos para ordeñar**
- **detectar las vacas enfermas de mastitis**
- **buena estimulación para la bajada de la leche**

Es necesario tener bien definida (protocolizada) la rutina para poder evaluarla.

IMPORTANCIA DE LOS INDICES Y ANÁLISIS DE DATOS:

- **evaluar qué está pasando en ese momento,**
- **cuando hay cambios en la rutina los índices nos permiten evaluar esos cambios, cómo afectan los cambios a la salud de ubre.**



Equipo de monitoreo del software del tambo, ubicado en cada puesto de ordeño, donde se puede ver el número de la vaca y una alarma de conductividad eléctrica.

N° de Animal			
12042	Aceptar		
Seleccionar			
12042	172	Insem	
Responder	662545	Grupo:	9

Ult. parto:	26-07-16	Lact:	461
Ultima Inseminación:	17-10-17	Días:	13
Pix. parto:	24-07-18	Días:	267
Lactación	3	N° Ins	4
Promedio diario	21.47	Total	12398

Leche	Conductividad	Actividad	Pienso

Leche: 20.10.17 15:55 0.11 Kg

Imagen de una ficha personal de la vaca, donde encontramos datos de la leche de este animal. Marcado con un círculo rojo la información de la conductividad eléctrica, donde se puede ver si hay desviaciones del valor normal.

Información adicional

- **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>
- **Fichas técnicas de bienestar animal de la FAWEC:**
<https://awecadvisors.org/wp-content/uploads/2023/09/fs10-es.pdf>
- **Cartilla condición corporal INIA:**
<http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/3820/1/Cartilla-21.pdf>
- **Mastitis: generalidades y métodos diagnósticos**
https://www.produccion-animal.com.ar/sanidad_intoxicaciones_metabolicos/infecciosas/bovinos_leche/78-mastitis.pdf

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