

# GESTIÓN PARA MANEJO DE REGISTROS - ENFOQUE REPRODUCTIVO

ROL	Secuencia para el ingreso de la Información y Monitoreo	
	ACCIÓN / EVENTO	COMENTARIO 1
1	REV PREPARTO	
	ECC	ESCALA 1 a 5
	pH Orina	Valor de las tiras
		Hembra (H) o Macho (M)
		Mellizos Hembra - Macho (H-M)
		Mellizos Macho-Macho (M-M)
		Mellizos Hembra-Hembra (H-H)
		NATIMORTO (NM). (H, M, M-M, H-H, H-M)
		PREMATURO (Premat). H, M, M-M, H-H, H-M
	PARTO	
		MANUAL o CESAREA. Hembra(H) o Macho (M)
		MANUAL o CESAREA, Mellizos (H-M)
		MANUAL o CESAREA, Mellizos (H-H)
		NATIMORTO (NM). (H, M, M-M, H-H, H-M)
		PREMATURO (Premat). H, M, M-M, H-H, H-M
	ECC	ESCALA 1 a 5
	RETENCIÓN DE PLACENTA	# días - tratamiento
	ALTA RET PLACENTA	Mal olor / Temperatura corporal (C°)
		HIPOCALCEMIA # días - tratamiento
		ACIDOSIS # días - tratamiento
ENF GENERAL	CETOSIS Sub-Clinica o Clínica # días - tratamiento	
	LAMINITIS # días - tratamiento	
	METRITIS / (Grado 0 - 3) # días - tratamiento	
	OTRAS: # días - tratamiento	
ALTA ENF GENERAL	Nombre de la enfermedad	
REV POSTPARTO		
ECC	ESCALA 1 a 5	
BHB Sangre / Orina	Valor de equipo	
REV UTERINA PP	0 - 3	
ALTA	0 - 1	
	Olor (Fétido), de acuerdo a la escala cargar en <b>Enf General</b>	
ABORTO	ABORTO 1, 2 o 3	
	Nombre del Toro / IA exitosa	
PEmbT	CON o SIN diagnóstico ecográfico	
	Nombre del Toro / IA exitosa	
	CICLANDO TRATAMIENTO IR PARA ACCIÓN (IATF: SINC 1)	
	ANESTRO SUPERFICIAL TRATAMIENTO IR PARA ACCIÓN (IATF: SINC 2)	
	ANESTRO PROFUNDO TRATAMIENTO IR PARA ACCIÓN (IATF: SINC 3)	
REV OVARIOS		
	METRITIS TRATAMIENTO / # días	
	ENDOMETRITIS TRATAMIENTO / # días	
	QUISTES: QFOD; QFOI; QL0D; QLOI TRATAMIENTO / # días	
	OTRA Patología: (ej. vulvovaginitis) TRATAMIENTO o DESCARTE	
ECC	ESCALA 1 a 5	
	CICLANDO	
	ANESTRO SUPERFICIAL	
	ANESTRO PROFUNDO	
	ENDOMETRITIS	
	METRITIS	
	OTROS hallazgos / patologías: describir	
	QUISTE OVÁRICO	
	PEmbT: Cargar en ACCIÓN	
	ABORTO 1,2,3: Cargar en ACCIÓN	
TEST DE PREÑEZ		
	PREÑADA 1	
	PREÑADA 2	
	PREÑADA 3	
ECC	ESCALA 1 a 5	
CELO	Revisión Ovarios / Preñez	
SINC 1		
INSEMINACIÓN	NOMBRE DE TORO / SEXADO	
	Diam. Fol. Dominante (mm) / PARCHE (gasto o no gasto)	
SINC 2		
INSEMINACIÓN	NOMBRE DE TORO / SEXADO	
	Diam. Fol. Dominante (mm) / PARCHE (gasto o no gasto)	
SINC 3		
INSEMINACIÓN	NOMBRE DE TORO / SEXADO	
	Diam. Fol. Dominante (mm) / PARCHE (gasto o no gasto)	
NO INSEMINAR	PEmbT, Aborto, Repetidora	
	Repetidora: Falla en la concepción, hasta 4 IA. Anestro	
	INFERTILIDAD	
	Patologías Ováricas: quistes, tumores, adherencias y otros hallazgos	
	Patologías Uterinas: tumores, infecciones persistentes y otros hallazgos	
DESCARTE		
	ABORTO (Aborto 1, 2 o 3)	

## ROL DEL GESTOR DE LA INFORMACIÓN PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE DATOS GENERADOS

El presente documento, representa un diagrama operativo y puede servir de guía para productores y técnicos. El propósito es sistematizar la información generada en el manejo reproductivo, mantener la estandarización, organización y toma de decisiones; a continuación se propone una nomenclatura en ACCIÓN/EVENTO, COMENTARIO 1 y 2 con siglas indicadas entre () y con NEGRITA.

El diagrama está dividido en tres etapas:

1 - monitoreo preparto, parto y posparto / 2 - monitoreo servicio reproductivo / 3 - Descartes

ECC: Puntaje de la condición corporal, registrar como ACCIÓN en: REV PREPARTO, PARTO, REV POSPARTO y REV OVARIOS, registrar el valor correspondiente a la escala de 1-5 en comentario 1.

pH Orina: registrar como ACCIÓN en REV PREPARTO, el valor de las tiras registrar en comentario 1. Valores esperados pH promedio del lote (= 6.5). Valores pH promedio muy alcalinos (>8.0), consultar sobre ajustes de la dieta preparto y administración de sales aniónicas.

PARTO: correspondiente a la ACCIÓN/evento observado y registrado (tiempo de gestación ±282 días). Registrar el tipo de PARTO en comentario 1, como:

NORMAL: vaca que parió de manera natural.

ASISTIDO: vaca que parió con cualquier tipo de asistencia o ayuda.

Para ambos casos, registrar la hora del evento mañana (AM) y tarde (PM).

En el comentario 2 de la acción PARTO, registrar: SEXO, NATIMORTO y/o PREMATURO. Parto de nacimiento único, registrar el sexo con el uso de las siglas hembra (H) o Macho (M), y mellizos usar las combinaciones: H-M, M-M y H-H.

En parto ASISTIDO primero incluir el sexo al nacimiento y después la maniobra que usó para asistir: MANUAL (Mn), CESÁREA (Cs).

Natimorto (NM): muerte de un feto a término (≥ 270 días) ó fallece dentro de las 48 h posparto. Registrar el sexo y evento de relevancia en comentario 1 y 2.

Prematuro (Premt): Ternera/o que nace vivo entre ≥ 260 hasta +/- 270 días. Ejemplos para llenar en com 2: M.Premat; M.NM.Premt; H-H.Premt; M-M.NM.Premat; MM Mn.Premt.NM; H-M.Cs.Premt.NM

RETENCIÓN DE PLACENTA: vacas con placenta retenida luego de 12 horas del parto, es importante registrar y realizar el tratamiento correspondiente, NO traccionar la placenta.

REV POSPARTO: debe ser evaluada por un veterinario o asistente capacitado en monitoreo del posparto temprano. Sugerimos evaluar ECC, cetonas (BHB) en sangre o orina, revision tracto vaginal para diagnóstico de metritis (método Metrichack).

Registrar las enfermedades del posparto temprano con la siguiente nomenclatura ENF GENERAL, y pueden ser: HIPOCALCEMIA, ACIDOSIS, CETOSIS subclínica (CET-Subcli), CETOSIS clínica (CET-Cli), LAMINITIS y METRITIS.

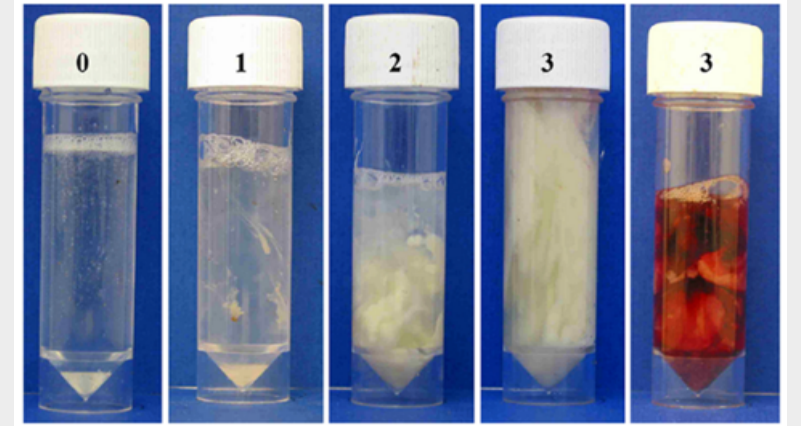
Clasificación de la METRITIS (grados de intensidad) por descarga vaginal:

0 = moco traslucido

1 = moco con ≤ 50% de exudado purulento

2 = moco con ≥ 50% de exudado purulento

3 = completamente purulento, con olor fétido y/o hemorrágico



referencia: Sheldon et al. Theriogenology. 2009; 65:1516-1530.

REV OVARIOS: corresponde a la revisión ovárica y uterina, realizada por ecografía o palpación; realizar a partir de los ±40 días posparto. No se recomienda iniciar ninguna estrategia reproductiva para la IA o uso de toros sin haber realizado la REVISIÓN OVÁRICA Y UTERINA.

Para registrar la información generada en esta ACCIÓN/EVENTO, seguir el patrón de las líneas verde (-), naranja (-) y rojo (-).

Los quistes ováricos, quiste folicular (QF) y luteal (QL), registrar en comentario 1: QFOD (quiste folicular ovario derecho), QFOI (quiste folicular ovario izquierdo) y QL0D (quiste luteal ovario derecho), QLOI (quiste luteal ovario izquierdo), y los tratamientos en comentario 2.

Otros: Patologías o alteraciones del tracto reproductivo diagnosticadas. Como ejemplo: vulvovaginitis (V.Vag.), Tumores, Fibrosis uterina (Fib.Ut), adherencia ovárica (Adh.Ov).

Los registros de REV OVARIOS auxilian en la toma de decisión de cual es el mejor tratamiento reproductivo para utilizar de acuerdo con la actividad ovárica (Cicla, Anestros) y determinar el porcentaje de ciclicidad de los animales al inicio del servicio. Por lo tanto, siempre que realizar protocolos de manejo reproductivo para aquellas vacas APTAS para inseminar o entorar, usar la ACCIÓN:

SINC 1: vacas ciclando; en comentario 1 el tratamiento usado para esa categoría, ej. prostaglandina (PGF) o protocolo de IATF a usar.

SINC 2: vacas en anestro superficial; en comentario 1 el tratamiento usado para esa categoría, ej. OviSynch o protocolo de IATF a usar.

SINC 3: vacas anestro profundo; en comentario 1 el tratamiento usado para esa categoría, ej. PreSynch+Split-Synch o protocolo de IATF a usar. Com 2 para todos agregar información adicional, como los días del tratamiento o algo de relevancia.

Test de PREÑEZ: El diagnóstico de la gestación se puede realizar por ecografía o palpación; realizar a los 30 días post-IA con uso de ecografía, primer test de preñez. Es importante realizar al menos 3 diagnósticos de gestación, estableciendo ventanas de tiempo que permitan determinar el momento de una pérdida de gestación (PDG). Registrar de la siguiente manera:

Preñada 1: diagnóstico a los 28-32 días post-IA,

Preñada 2: diagnóstico entre 60-120 días

Preñada 3: diagnóstico entre 150 - 210 días

Secado: diagnóstico >210 días, en general 45-60 días antes fecha prevista parto.

Importante monitorear constantemente el CELO de las preñadas para ayudar en el diagnóstico temprano de posibles PDG.

Con la finalidad de sistematizar las pérdidas de la gestación, clasificar de acuerdo:

PEmbT: Pérdida embrionaria tardía (25-42 días), diagnosticada en el momento del test de preñez (28-32 días). -> registrar acción TEST PREÑEZ, comentario 1 VACIA y comentario 2 PEmT; seguir la línea azul (-) para registrar la acción PEmT, en comentario 1 el tipo de diagnóstico (CON o SIN ecografía) y comentario 2 el Nombre del Toro. La presencia de celos irregulares (> 24 días intervalo entre celos) está asociado a pérdidas de gestación. Es importante monitorear el CELO luego de un diagnóstico positivo de preñez a los 30 días post-IA para determinar pérdidas embrionarias lo más temprano posible.

ABORTO: Pérdida Fetal desde 43 hasta 260 días de gestación. Para adecuado monitoreo y sistematización de las PDG, clasificar los abortos de acuerdo con los días de gestación en:

ABORTO 1: 43 - 90 días

ABORTO 2: 91 - 120 días

ABORTO 3: 121 - 260 días

IMPORTANTE: en caso de observar vaca preñada (1, 2, 3) con parche o pintura de detección de CELO gastos, se debe indicar acción de REV OVARIOS para confirmar la PDG. En caso positivo de PDG, cargar acción CELO, comentario 1 Rev.Ovarios, y comentario 2 alguna observación necesaria, como inseminar SI o NO.

NO INSEMINAR: acción registrada al tomar una decisión en el manejo reproductivo, puede ser por causa de algun tratamiento ó la vaca esta destinada al descarte.

DESCARTE: es la ACCIÓN/EVENTO que debe ser registrado cuando se ha tomado la decisión de descartar vacas/vaquillonas, puede ser por INFERTILIDAD ó ABORTOS.

La comunicación entre veterinario, inseminador, tambero, guachero, capataz y responsables es de vital importancia en la gestión de la información y toma de decisiones para el mejoramiento de la eficiencia reproductiva del tambo.

Autores:

Investigador Principal: Gustavo Gastal. (Autor - Tutor)

Estudiantes de doctorado: Juan Pablo Garzón. (Autor principal)

Benjamin Doncel. (Colaboración)

Asistente de investigación: Marcelo Pla. Eduardo Vidal. Bruno López.

Thomas López (Colaboración)



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
URUGUAY