UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MARIA

Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Endometritis clínica y subclínica en vacas lecheras

costo-eficacia del tratamiento con un inmunomodulador

Año
2017

Autor
Chesta, Pablo Marcelo

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María.**

CITA SUGERIDA
Chesta, P.M.; [et al.] (2017*). Endometritis clínica y subclínica en vacas lecheras: costo-eficacia del tratamiento con un inmunomodulador.* Villa María: *Uni* versidad Nacional de Villa María

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Endometritis clínica y subclínica en vacas lecheras: costo-eficacia del tratamiento con un inmunomodulador.

Director: CHESTA Pablo Marcelo
Co-Director: RUBERTO Celia
Integrantes: BÓ Gabriel Amilcar, FERNÁNDEZ TARANCO Mariana Lucía, CUERVO Rodrigo, PICCARDI Mónica Belén.

Informe Académico

Se comenzaron con los muestreos en noviembre de 2016, se realizaron 11 visitas incluyéndose en el proyecto 470 animales del Establecimiento "La Sibila" de la zona de Totoras, Santa Fe. Las vacas que se utilizan se en encuentran, al momento de la evaluación, entre 21 a 35 días después del parto (días en leche=DEL). El protocolo de trabajo que se realiza es el siguiente:

- *Registro de información individual:* número de registro, fecha del último parto, número de partos, condición corporal, enfermedades al periparto y producción de leche.
- *Evaluación de las descargas vaginales por "flujeo":* se introduce una mano enguantada por vagina para evaluar las descargas vaginales, dividiendo a las vacas en vacas con descargas: 0=moco claro o sin descargas; 1=algunos flóculos de pus; 2= descargas mucopurulentas con menos del 50% de pus; 3= descargas purulentas (>50% de pus).
- *Toma de muestras para citología:* utilizando la técnica del "Cytobrush" se recolectan las muestras de la base del cuerno uterino derecho para realizar el extendido y la posterior coloración (tinción de de May-Grunwald's Giemsa). Los preparados son evaluados mediante microscopía, con una magnificación de 400X, para determinar las cantidades de polimorfonucleares (PMN) o células epiteliales. La infiltración de PMN se determina contando 300 células.
- *Palpación rectal de ovarios y cuernos uterinos:* por palpación rectal se determina la presencia o ausencia de cuerpo lúteo y la consistencia de los cuernos uterinos.

En función de los resultados del "flujeo" las vacas se dividen en dos grupos para recibir los diferentes tratamientos; vacas con descargas tipo 0 (moco claro o sin descargas) = Vacas NO CLÍNICAS o vacas con descargas tipo 1, 2 o 3 = Vacas CLÍNICAS. En la Tabla 1 se describen los diferentes tratamientos que reciben los animales.

Tabla 1. Tratamientos realizados a las vacas según el "flujeo" entre 21 a 35 días del parto.

Tipo de descarga vaginal	Diagnóstico	Tratamiento
Descargas Tipo 0	NO CLÍNICAS	Control
		MCW
Descargas Tipo 1	CLÍNICAS	Control
		MCW
Descargas Tipo 2 y 3	CLÍNICAS	Exceede
		MCW

Control= sin tratamiento
MCW= Inmunomodulador (1,25 mg de MCWF), aplicación intrauterina. Volumen total= 55 ml.
Exceede= Ceftiofur ácido libre cristalino (6,6 mg/kg de peso vivo). Aplicación subcutánea (base de la oreja)

Diagnóstico definitivo: El diagnóstico de las vacas para el proyecto se realiza combinando el resultado obtenido por el "flujeo" (descargas vaginales) y el resultado de la citología (infiltración de PMN; punto de corte 10%), en la Tabla 2 se resumen los posibles diagnósticos y sus características.

Tabla 2. Posibles diagnósticos de Endometritis en función de los resultados obtenidos en el "flujeo" y la citología.

		"Flujeo" (descargas)	
		Tipo 0	Tipo 1, 2 y 3
Citología (infiltración de PMN)	<10%	*Normal*	*Con descargas*
	>10%	*Endometritis Subclínica*	*Endometritis Clínica*

Resultados Parciales descriptivos: La incidencia de endometritis (clínica y subclínica) en los tambos relevados fue de 33,9%. En la Tabla 3 se encuentran los resultados detallados para Endometritis Clínica y Subclínica, Vacas con descargas y Normales.

Tabla 3. Incidencia de Endometritis (resultados parciales).

		"Flujeo" (descargas)	
		Tipo 0	**Tipo 1, 2 y 3**
Citología (infiltración de PMN)	**<10%**	*58,7%* *(Normal)*	*7,4%* *(Con descargas)*
	>10%	*15,3%* *(Endometritis Subclínica)*	*18,6%* *(Endometritis Clínica)*

La incidencia por tambo y por número de lactancia se pueden ver en las Tablas 4 y 5.

Tabla 4. Incidencia de Endometritis por Tambo

Tambo	#	Endometritis Clínica	Endometritis Subclínica	c/ descargas
T A	10	20,0%	30,0%	20,0%
T B	85	15,3%	12,9%	8,2%
T C	40	25,0%	20,0%	7,5%
T D	28	7,1%	17,9%	10,7%
T E	41	14,7%	14,6%	4,9%
T F	37	32,4%	10,8%	2,7%

Tabla 5. Incidencia de Endometritis por lactancia

Lactancia	#	Endometritis Clínica	Endometritis Subclínica	c/ descargas
Lact. 1	49	17,7%	16,5%	8,2%
Lact. 2	22	24,4%	17,1%	4,9%
Lact. ≥3	71	17,4%	13,9%	7,0%

El impacto de la endometritis y la respuesta del inmunomodulador será referenciada en los siguientes parámetros reproductivos:

- Días en leche a primer servicio.
- Días en leche a la concepción.
- Tasa de Preñez a los 100 DEL.
- Tasa de Preñez a los 150 DEL.
- % de vacías a los 200 DEL.

La información reproductiva que se reporta a continuación es parcial ya que el relevamiento concluye a los 200 días desde el parto (Tabla 6).

Tabla 6. Parámetros reproductivos parciales según el diagnóstico y el tratamiento.

Diagnóstico	Tratamiento	#	DEL a 1° Servicio Media (rango)	DEL a Concepción Media (rango)	Tasa de Preñez a los 100 DEL (%)	Tasa de Preñez a los 150 DEL (%)
Normales	*Control*	47	60,7 (45-114)	99,3 (45-170)	39,4%	66,7%
	MCW	45	64,0 (30-117)	98,5 (45-185)	60,6%	81,8%
Endo. Clínica Grado 1	*Control*	9	66,7 (49-79)	99,6 (68-132)	50,0%	87,5%
	MCW	8	56,3 (51-68)	104,0 (60-166)	42,9%	71,4%
Endo. Clínica Grado 2 y 3	*Exceede*	11	69,9 (52-101)	111,0 (52-160)	37,5%	62,5%
	MCW	10	61,9 (51-81)	100,8 (51-161)	28,6%	42,9%
Endo. Subclínica	*Control*	12	70,2 (50-100)	103,4 (50-166)	36,4%	54,5%
	MCW	11	63,9 (49-90)	85,0 (51-112)	70,0%	80,0%
c/ descargas	*Control*	6	55,5 (47-69)	155,3 (97-199)	25,0%	25,0%
	MCW	7	56,7 (41-75)	87,7 (50-146)	66,6%	100,0%

Vinculación científica rrelevante

Laboratorio Novavive Inc (Canadá). El laboratorio aporta los tratamientos con el inmunomodulador.

Establecimiento La Sibila. Se trabaja con los profesionales de la empresa (MV Guillermo Veneranda; MV Germán Romero y MV Emilia Castello).

Laboratorio de docencia e investigación del IAPCByA (Mic. Paola Traversa). Preparación de medios para los tratamientos.

Universidad Nacional de Rosario y Centro Lationoamericano de estudios de problemáticas lecheras (CLEPL). Se realizó un curso para los estudiantes del proyecto ("Curso para estudiantes de formación práctica en técnicas de diagnóstico de enfermedades uterinas") dictado en Casilda, además se realizan actividades en conjunto de muestreos y diagnósticos de patologías uterinas.