



Facultad de Ciencias Veterinarias

-UNCPBA-

**Partos distócicos en vaquillonas entoradas a los
quince meses de edad**

Codagnone Garro, Yael Matías; Freije, Ernesto; Catalano, Rodolfo.

Octubre, 2017

Tandil

Partos distócicos en vaquillonas entoradas a los quince meses de edad

Tesina de la Orientación de Sanidad Animal, presentada como parte de los requisitos para optar al grado de Veterinario del estudiante, Codagnone Garro, Yael Matías.

Tutor: **Med. Vet., Freije, Ernesto.**

Director: **Med. Vet., Catalano, Rodolfo.**

Evaluador: **Med.Vet., Hernan Moscuzza**

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres que me apoyaron en todo momento desde el principio, y me dieron la posibilidad de estudiar esta carrera que es mi pasión y siempre me aconsejaron.

A mi ídolo de la vida el abuelo Garro quien fue un puntal fundamental en mi vida.

A la abuela negra que siempre estuvo presente desde el primer día que me fui a estudiar.

A mi hermano y al topo que siempre me bancaron en todas las decisiones que tomé.

A Patricio, el Negro, Juampe, el Tibu y a todos los que en algún momento de mi vida pasaron por la Tapera.

A esas personas que ya no están a mi lado, pero que me bancaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A Ernesto Freije, por darme la posibilidad de realizar la residencia a su lado.

A Rodolfo Catalano, por ayudarme en esta última etapa de mi carrera.

Por ultimo al grupo de amigos que me llevo de esta etapa de mi vida que es maravillosa, y que hicieron que las distancias se acorten, que el tiempo pase más rápido y que las penas no duelan tanto estando lejos de casa.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue analizar el porcentaje de partos distócicos en vaquillonas entoradas a los 15 meses de edad de un establecimiento ubicado en el partido de Tandil, realizando ayuda al momento del parto, cuando fue necesario. Se utilizaron cuatro grados de ayuda (desde reacomodación de actitud [Grado uno], a realización de cesárea [Grado 4]). La experiencia se realizó con 370 vaquillonas de razas británicas, las cuales estaban divididas en cuatro rodeos diferentes. Para cada rodeo se analizaron los porcentajes de distocias, de acuerdo al sexo, peso y grado de dificultad al momento del parto y porcentaje de terneros muertos. En los rodeos 1, 2, 3 y 4 se registraron porcentajes de distocias del 16,1%; 27,9%, 16,7%; y 64,9%, respectivamente. El mayor porcentaje de casos de distocia se registró en el grado de ayuda 3 seguido por el grado 2. Los valores de distocias para machos y hembras fueron del 54,3% y del 45,7%, respectivamente. De acuerdo a los datos analizados se concluye que la ocurrencia de distocias y la consecuente ayuda de partos se produjeron en un porcentaje similar a la información publicada por otros autores. Asimismo, a partir del trabajo realizado y de la bibliografía consultada se señala que es imprescindible tener en cuenta todos los factores que afectan la aparición de vaquillonas entoradas a los 15 meses (estado corporal, "frame", área pélvica, toro seleccionado, personal capacitado para la atención de partos), dentro de los más importantes.

Palabras clave: Vaquillonas de quince meses, distocia, bovinos de carne.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	2
MATERIALES Y METODOS.....	6
RESULTADOS.....	8
DISCUSIÓN.....	13
CONCLUSION.....	15
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	16

INTRODUCCIÓN

El servicio a vaquillonas de quince meses de edad, es una de las prácticas que se están utilizando en los rodeos de cría para aumentar la rentabilidad de los sistemas. Si bien existen distintas etapas del manejo de esta categoría de animal que son muy importantes, el momento del parto pasa a ser de suma importancia porque en esta instancia se corre el riesgo de aumentar el número de partos distócicos con los consecuentes problemas en la madre (su salud y/o su vida reproductiva) y en la cría. Es por ello, que en muchas ocasiones se debe contar con una persona capacitada para realizar una correcta atención de los partos y así evitar las pérdidas de vientres y terneros, ocasionadas por los distintos partos distócicos.

Esta estrategia utilizada en los rodeos de cría presenta una delgada línea en la cual la ganancia económica se ve afectada si no se maneja adecuadamente el rodeo, la pérdida de vientres, terneros, o los diferentes grados de distocia afectan directamente la rentabilidad del establecimiento ya que todos estos factores reducen los kg de terneros por hectárea (Campero et al. 1995; Zapiola et al. 2003).

Por lo expuesto, si bien existen otros estudios sobre la temática, se consideró de interés realizar una descripción de resultados de la atención de parto en vaquillonas de 15 meses de razas británicas, con condiciones propias del sistema, con el objetivo de aportar mayor información a un tema de gran importancia para los rodeos de cría (Campero et al. 1995; Zapiola et al. 2003).

ANTECEDENTES

Estudios realizados en bovinos de carne en la provincia de Buenos Aires presentaron valores de distocia que fluctuaron desde un 0% a un 34%. Melucci y Chayer (2011), analizaron información de partos de bovinos de carne de razas británicas y sus cruzas, criadas en diferentes establecimientos de la provincia de Buenos Aires; los partos se produjeron durante los años 1998 a 2002. Los autores observaron que el porcentaje de distocia en vaquillonas de 15 meses fue desde el 4,4% al 34,0%. En la tabla 1 se presenta la frecuencia de partos normales y distócicos observada por los autores antes mencionados en distintos establecimientos.

Tabla 1. Porcentaje de Distocias en vaquillonas que recibieron su primer servicio a los 15 meses de edad, en seis establecimientos de la provincia de Buenos Aires entre los años 1998 a 2002*.

Establecimiento	Cantidad de partos	Partos normales	Partos distócicos
1	688	77,7	22,3
2	1041	84,9	15,1
3	339	95,6	4,4
4	55	92,8	7,2
5	345	95,1	4,9
6	38	66,0	34,0
Promedio	2506	85,35	14,65

Melucci y Chayer (2011)

En otro estudio realizado con información del sudeste bonaerense, Alejo et al. (2000) analizaron 304 partos correspondientes a la categoría vaquillona. Los vientres eran de razas británicas, índicas y criollas (Tabla 2). En dicho estudio se observaron los distintos tipos de partos en las diferentes razas, la raza británica

fue la que presentó mayor dificultad, 11,1% de partos distócicos, 1,5% de cesáreas y 5,8% de natimortos.

Tabla 2. Tipos de partos en vaquillonas de diferente genotipo.

Tipo de parto	Británico	Indico	Criollo
Normal	212	17	24
Distócico	29 - (11,1%)	1 - (5,3%)	0
Cesárea	4 - (1,5%)	0	0
Natimortos	15 - (5,8%)	1 - (5,3%)	1 - (4,0%)

Alejo et al. (2000)

En el trabajo realizado por Navarro et. al. (2015) se evaluaron vaquillonas para carne entoradas a los 15 meses. Se utilizaron animales de dos rodeos (24 vaquillonas Angus, INTA Reserva 6 (R6) y 33 vaquillonas Hereford y Angus de un rodeo comercial (RP), servidas en forma natural con toros de bajo peso al nacer. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Tipo de partos en dos rodeos diferentes.

Tipo de parto	Angus (r6) inta	Rodeo comercial (rp)
Normal	24 - (100%)	30 - (90,9%)
Distócico	0	3 - (9,1%)
Natimortos	1 - (4.7%)	1 - (3,0%)

Navarro et. al. (2015)

En el trabajo realizado por Mur et. al. (2016) se evaluaron en el año 2013, dos toros, uno llamado West (Aberdeen Angus negro), y el otro denominado Big Sky (Aberdeen Angus colorado) en dos rodeos diferentes de vaquillonas inseminadas a los 15 meses de edad, donde se clasifican los partos en una escala del 1 al 5

según la complejidad que presentaba (1: sin dificultad y 5 máxima complejidad).
 Los resultados se muestran en las Tablas 4, 5, 6 y 7.

Tabla 4: Frecuencia y porcentaje de partos para cada toro.

Terneros Toros	Normal		Asistido		Total
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia
Big Sky	83	64,84	45	35,16	128
West	41	67,21	20	32,79	61
Total	124	65,61	65	34,39	189

Mur et. al. (2016)

Tabla 5: Frecuencia y porcentaje del grado de dificultad al parto según el toro.

Toro	Grado de dificultad al parto					
	1	2	3	4	5	Total
Big Sky	83	32	11	1	1	128
	64,84%	25%	8,59%	0,78%	0,78%	
West	41	14	6	0	0	61
	67,21%	22,95%	9,84%	0%	0%	

Mur et. al. (2016)

Tabla 6: Frecuencia y porcentaje de partos para cada toro.

Terneros Toros	Normal		Asistido		Total
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia
Big Sky	104	91,23	10	8,77	114
West	69	89,61	8	10,39	77
Total	173	90,57	18	9,42	191

Mur et. al. (2016)

Tabla 7: Frecuencia y porcentaje del grado de dificultad al parto según el toro.

Toro	Grado de dificultad al parto					
	1	2	3	4	5	TOTAL
Big Sky	104	8	1	1	0	114
	91,23%	7,02%	0,88%	0,88%	0%	
West	69	6	2	0	0	77
	89,61%	7,79%	2,6%	0%	0%	

Mur et. al. (2016)

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar: La información se obtuvo a partir de un trabajo llevado a cabo por el tesinista en donde estuvo a cargo de la atención de partos de 370 vaquillonas entoradas a los 15 meses de edad en un establecimiento ubicado en el partido de Tandil.

Animales: El lote se dividió en cuatro rodeos

- **Rodeo 1:** vaquillonas raza Hereford. (n=112)
- **Rodeo 2:** vaquillonas raza Aberdeen Angus compradas. (n=86)
- **Rodeo 3:** vaquillonas raza Aberdeen Angus compradas, hijas de vacas madres Angus seleccionadas. (n=84)
- **Rodeo 4:** vaquillonas raza Aberdeen Angus Propias del establecimiento. (n=74)

El Veterinario responsable del manejo reproductivo en el establecimiento señaló que en todos los rodeos se observó un estado corporal que no era el más adecuado al momento del parto y una desigualdad de Frame entre estos (comunicación personal).

Toros: razas británicas, de dos años de edad, nacidos en el establecimiento seleccionados por bajo peso al nacer, cantidad utilizada 3% del rodeo.

Servicio: se realizó un servicio natural entre los meses de octubre, noviembre y diciembre.

Diagnóstico de gestación: se realizó por palpación transrectal en el mes de marzo por el veterinario a cargo del establecimiento, donde se obtuvieron 370 vaquillonas preñadas, 14 perdieron la gestación en el intervalo tacto-parto, quedando 356 que llevaron a cabo la preñez a término.

Manejo de atención de parto: se realizaron dos recorridas diarias a los diferentes rodeos de vaquillonas comenzando a las 6:30h y finalizando 12:30h y retomando a las 14:00h y finalizando 21:30h.

Los partos distócicos fueron evaluados en una escala de 1 a 4 teniendo en cuenta la complejidad y la ayuda ofrecida al momento de la intervención¹.

Grado uno: parto con intervención del veterinario, se realiza la reacomodación de algún miembro flexionado.

Grado dos: parto con intervención del veterinario, se debe ayudar a la madre con una fuerza moderada equivalente a una persona.

Grado tres: parto con intervención del veterinario, se aplica una fuerza para la extracción del ternero equivalente a dos personas.

Grado cuatro: cesárea

Variables estudiadas

Para cada rodeo se analizaron los distintos porcentajes de distocias, de acuerdo al sexo, peso y grado de dificultad al momento del parto. El porcentaje de terneros muertos se registró hasta las 24 hs posteriores a la ayuda al momento del parto. Los resultados fueron expresados en valores numéricos y los porcentajes se mostraron entre paréntesis.

¹ Chayer, R. comunicación personal.

RESULTADOS

A partir del análisis de los partos de los diferentes rodeos se observó que los porcentajes de distocias se presentaron de la siguiente manera: 16,07% en el Rodeo N° 1; 27,90%, en el Rodeo N° 2; 16,66% en el Rodeo N° 3, y 64,86 en el Rodeo N° 4.

Los porcentajes de distocia de acuerdo al grado en que se clasificó se muestran en la Tabla 8. En la misma se puede observar que el mayor porcentaje se registró en el grado 3.

Tabla 8: Frecuencia y porcentaje de partos distócicos.

Grado de distocia				
	1°	2°	3°	4°
N°	5	29	69	2
%	(4,76)	(27,61)	(65,71)	(1,90)

Los porcentajes de distocia de acuerdo al sexo se muestran en la Tabla 9; tan sólo existe una diferencia de 8,6 puntos porcentuales a favor de los casos de terneros “machos”. Al analizar dicha variable por rodeo, se observan diferencias entre grupos; en el rodeo 1, se observa una clara diferencia de distocias en terneros machos mientras que en otros rodeos esa diferencia es más leve o no existe.

Tabla 9: Evaluación de los partos según el grado de distocia para machos y hembras.

Grado de distocia por sexo					
	1°	2°	3°	4°	TOTAL
Machos	1	14	41	1	57
%	(20,00)	(48,27)	(59,42)	(50,00)	(54,3)
Hembras	4	15	28	1	48
%	(80,00)	(51,72)	(40,57)	(50,00)	(45,7)
Total	5	29	69	2	105

Los resultados de distocias para cada establecimiento, teniendo en cuenta el peso de los terneros al momento de nacer y el sexo del ternero se presentan en las Tablas N° 10, 11,12 y 13. Los mayores casos de distocias se presentan en los animales con pesos entre 31 y 42 kilogramos.

Tabla 10: Análisis de la distribución de los terneros machos y hembras según el peso en el Rodeo 1.

	Peso (kg)				
	25-30	31-36	37-42	43-46	Total
Machos	1	2	7	2	12
%	(100)	(40,00)	(70,00)	(100)	(66,7)
Hembras	0	3	3	0	6
%	(0)	(60,00)	(30,00)	(0)	(33,3)
Total	1	5	10	2	18

Tabla 11: Análisis de la distribución de los terneros machos y hembras según el peso en el Rodeo 2.

	Peso (kg)				
	25-30	31-36	37-42	43-46	Total
Machos	0	4	6	1	11
%	(0,00)	(50,00)	(60,00)	(25,00)	(45,8)
Hembras	2	4	4	3	13
%	(100)	(50,00)	(40,00)	(75,00)	(54,2)
Total	2	8	10	4	24

Tabla 12: Análisis de la distribución de los terneros machos y hembras según el peso en el Rodeo 3.

	Peso (kg)				
	25-30	31-36	36-42	43-46	Total
Machos	2	0	4	1	7
%	(100)	(0)	(50,00)	(100)	(50)
Hembras	0	3	4	0	7
%	(0)	(100)	(50,00)	(0)	(50)
Total	2	3	8	1	14

Tabla 13: Análisis de la distribución de los terneros machos y hembras según el peso en el Rodeo 4.

	Peso (kg)				
	25-30	31-36	36-42	43-46	Total
Machos	3	7	15	2	27
%	(42,85)	(46,66)	(71,42)	(40,00)	(56,2)
Hembras	4	8	6	3	21
%	(57,14)	(53,33)	(28,57)	(60,00)	(43,8)
Total	7	15	21	5	48

Por otra parte, las causas que provocaron los partos distócicos fueron determinadas en 23 casos: una causa fue atribuida a un parto lánguido, diez se debieron a problemas en la estática fetal, y 11 por falta de dilatación.

En la Tabla 14 se presenta el número y el porcentaje de terneros muertos según el grado de distocia mientras que en la Tabla 15, se muestra el peso de machos y hembras con ayuda al momento del parto.

Tabla 14: Frecuencia y porcentaje de terneros muertos a las 24hs de nacidos según el grado de distocia.

	Grado de distocia			
	1°	2°	3°	4°
N°	0	1	8	1
(%)	(0,00)	(0,95)	(7,61)	(0,95)

Tabla 15: Distribución de peso entre machos y hembras con ayuda al momento del parto

	Peso (kg)			
	25-30	31-36	37-42	Más de 43
Macho	6 (5,71)	15 (14,28)	31 (29,52)	6 (5,71)
Hembra	6 (5,71)	17 (16,19)	17 (16,19)	7 (6,66)

DISCUSIÓN

Según lo mencionado por Melucci y Chayer (2011) y Alejo et al. (2000), en bovinos de carne en la provincia de Buenos Aires, las distocias presentan valores que fluctúan desde 0% al 34%. En el presente trabajo se observaron valores que se encuentran dentro del rango informado previamente; a excepción del rodeo 4 en el cual el porcentaje de distocias fue mayor. Si bien en el presente trabajo no se pudo hacer un contraste estadístico entre rodeos, es probable que los valores del rodeo 4 hayan sido mayores a la de otros rodeos como así también a aquellos reportados por los otros autores debido a que el estado corporal que presentaron las vaquillonas al momento del parto no fue el adecuado, que en el presente estudio existió variabilidad en el “frame” de los animales y/o que la selección de los toros utilizados al momento del servicio no fue el adecuado (considerando que los mismos deberían ser seleccionados por facilidad de parto).

En el presente trabajo, el mayor porcentaje de casos de distocia se registró en el grado 3 seguido por el grado 2, lo cual coincide con lo reportado por Melluci y Chayer (2011). En el rodeo 4, si bien se mantiene la misma relación, los valores son mayores a los reportados por dichos autores.

Por otra parte, el análisis de los casos de distocia según sexo y peso, permite inferir que no siempre el sexo o el peso del ternero son determinantes de casos de distocias ya que se han registrado otras causas que influyen al momento del parto. Como se menciona en el trabajo de Melluci y Chayer (2011) existen diferentes factores que afectan el normal desencadenamiento del parto. De manera específica, en el presente trabajo, los valores de distocias para machos y hembras fueron del 54,3% y del 45,7%, respectivamente. Los problemas de distocias se han registrado en terneros cuyos pesos se encuentran en el rango entre 31 y 42 kg sin diferenciar entre machos y hembras.

En lo expuesto por Arisnabarreta et al. (1981) luego de analizar diferentes trabajos publicados, surge que los efectos negativos sobre el porcentaje de preñez y distocias al primer parto pueden reducirse con un adecuado programa nutricional, selección de vaquillonas antes del servicio en función al GDR, selección de toros de bajo peso al nacer y secundariamente la selección por área pélvica. Todos estos factores trabajados en conjunto disminuyen las pérdidas al momento del parto. En estudios anteriores se han encontrado porcentajes de distocias al primer parto del 22,2% (Garcia et al. 1999) y 32,5% (Zapiola et al. 2003). En rodeos sin medidas de protección sobre vaquillonas ni toros, por el contrario, cuando se realiza una selección previa al servicio de vaquillonas y se utilizaron toros de líneas que producen terneros con bajo peso al nacer los problemas al parto han disminuido 10,1% (Alejo et al. 2000) y en similares condiciones, Campero et al. (1998) obtuvieron valores del 6,7% de partos distócicos.

CONCLUSIÓN

De acuerdo a los datos analizados, la ocurrencia de distocias y la consecuente ayuda de partos se produjo en un porcentaje similar a la de otros autores. La mayor frecuencia de distocias observada en uno de los rodeos puede estar relacionada con otros factores que afectan el parto.

Los grados de distocias con mayor frecuencia de casos fueron los grados 2 y 3, independientemente del sexo o del peso del ternero nacido.

Por otra parte, de acuerdo a bibliografía consultada y a la experiencia realizada, es imprescindible tener en cuenta todos los factores que afectan la parición en vaquillonas entoradas a los 15 meses de edad. Desde el estado corporal, el “frame”, el área pélvica, el toro seleccionado para el servicio, la disponibilidad forrajera en los meses antes de la época de parición, lo mismo que la disponibilidad de personal capacitado para la atención de los diferentes partos. Todos estos factores mencionado, se los debe trabajar en conjunto ya que al descuidar uno puede ocasionar perdidas que afectan directamente el circuito productivo del establecimiento generando grandes pérdidas económicas, haciendo que no sea efectivo utilizar esta herramienta para aumentar la productividad del rodeo.

Referencias Bibliograficas

- Alejo, D.; Campero, C. M.; Faverín, C.; Fernández Sainz, I. (1). 2000. Caracterización de partos y mortalidad perinatal asociado a genotipos en ganado de carne. Veterinaria Argentina, Bs. As. 17, 333-340.
- Arisnabarreta, E.R.; Echenique, E.L.; Miles, P.D.; Mussi, D.O. 1981. Posibilidad de reducir los partos distócicos con toros probados. Rev. Arg. Prod. Anim. 7, 415-427.
- Campero, C.M.; Sciotti, A.; Melucci, L.M.; Carrillo, J. 1995. Pelvimetría en ganado para carne y su asociación con el tipo de parto. Rev. Arg. Prod. Anim. 15, 756-759.
- García, J.M.; Campero, C.M.; Melucci, O.G.; Chayer, R. 1999. Pérdidas por partos distócicos en vaquillonas de carne con servicio de 15/18 meses. Rev. Therios. 28, 172-182.
- Melucci, O.G.; Chayer, R. 2011. Distocia como una de las principales causas de pérdidas de terneros en vaquillonas de primera parición. Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Nacional Del Centro – Fundación Coprosamen 249-260.
- Mur, Mauricio. 2016. Comportamiento fenotípico de la dificultad al parto en bovinos de carne. Tesina. Facultad de Ciencias Veterinarias, Tandil.
- Zapiola, A.; Echevarria, S.; Campero, C.M. 2003. Eficiencia reproductiva del segundo servicio en vaquillonas para carne con antecedentes de distocia. Rev. Taurus. 5, 29-33.