

MORTALIDAD DE LECHONES EN EL PERIODO DE LACTACIÓN (factores de riesgo, factores para la mejora de la eficiencia)

Manuel Toledo Castillo veterinario de producción

Sara Crespo Vicente veterinario de producción

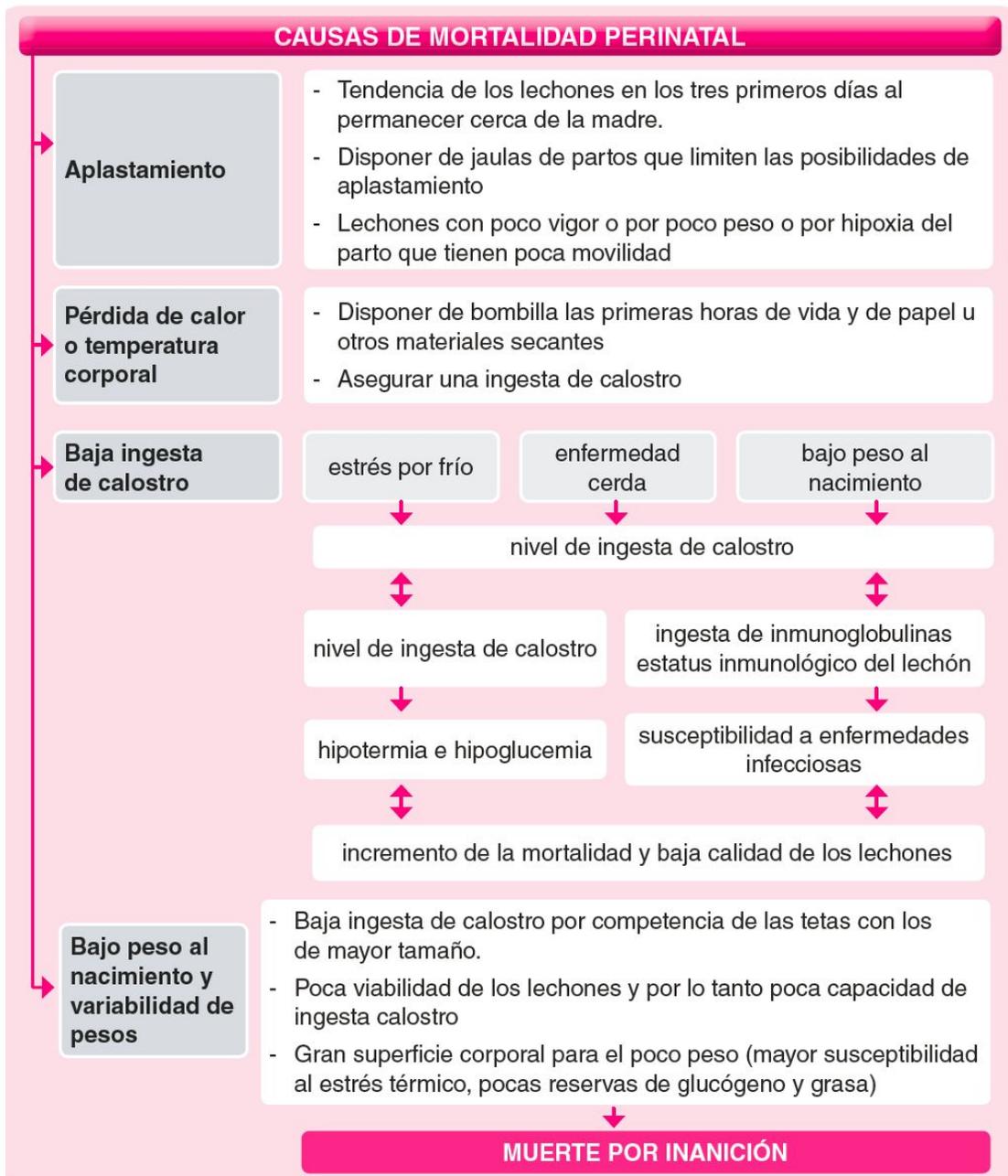
Jose Antonio Paños Gonzalez veterinario de producción

Juan Jimenez Garcia S,A,U

INTRODUCCIÓN

En estos últimos años y como consecuencia del incremento de la prolificidad de las reproductoras, hemos podido incrementar la productividad numérica, pero al mismo tiempo se nos han incrementado las pérdidas de lechones en el periodo de lactación, requiriendo protocolos de manejo más específicos en esta fase de producción.

Cuadro 1. Causas más frecuentes de mortalidad perinatal



El punto de mayor importancia es, sin duda, la ingesta de calostro por parte de los lechones. Tiene una doble función: 1) dotar a los animales de la protección inmunitaria suficiente para responder a los desafíos sanitarios; 2) ser la única fuente de energía de la cual disponen en las primeras horas tras el nacimiento (momento crítico para la supervivencia del lechón).

El peso de los lechones al nacimiento, determina en gran medida su vitalidad y sus posibilidades de supervivencia. Establecer estrategias de alimentación en las

reproductoras en el primer tercio de gestación es crucial para optimizar el desarrollo placentario y un flujo sanguíneo adecuado que permita la obtención de un mayor peso de los lechones al nacimiento.

En lo relativo a las condiciones ambientales, el frío es el principal enemigo en la supervivencia de los lechones en las primeras horas de vida. El uso de lámparas, tiras de papel de periódico o cualquier absorbente en polvo, evita el estrés térmico, las pérdidas de calor y la muerte de los lechones por hipotermia.

1. CAUSAS INFECCIOSAS DE MORTALIDAD

Cuadro 2 .Causas infecciosas en el periodo de lactación.

MORTALIDAD POR CAUSAS INFECCIOSAS EN PREDESTETE			
PROCESOS ENTÉRICOS	COLIBACILOSIS	Nacimiento al final del periodo lactación	Estómago lleno e intestino congestivo
	COCCIDIOSIS	A partir de los 6 días	Membranas fibronecróticas en yeyuno e ileón
	CLOSTRIDIOSIS TIPO C o A	Entre nacimiento y los 7 días	Hemorragia en la pared intestinal y necrosis de la mucosa
	VIRUS	Entre nacimiento y 7 días	Intestino traslúcido
PROCESOS RESPIRATORIOS	PRRS	Respiración bucal, fiebre y mal desarrollo animales	Neumonía multifocal
	BORDETELLA	Tos y respiración rápida	Neumonía en lobulo apical
	ESTREPTOCOCOS	Disnea y tos	Neumonía fibrinosa
PROCESOS NEUROLÓGICOS	HIPOGLUCEMIA	Animales sin fiebre, únicamente pataleo y babeo	No hay lesiones, estomago vacío
	TEMBLORES CONGÉNITOS	Temblores de los lechones debido a deficiencias de mielina	Mueren los lechones que no son capaces de mamar; con el tiempo se corrige
	MENINGITIS ESTREPTOCÓCICA	Desde el nacimiento hasta el destete Fiebre y debilidad de los cuartos traseros	Congestión meninges

Los procesos entéricos son sin duda los que mayor incidencia tienen en las maternidades. Al ser una patología un carácter multifactorial, es necesario establecer cuáles son los factores de riesgo en cada situación y en cada granja que alteran la gravedad e incrementan el número de casos. El uso de listas de chequeo para el control de condiciones ambientales y de alojamiento y la realización de cuadros de diagnóstico

diferencial, suelen ser herramientas de gran utilidad para valorar el peso de cada uno de los factores en la presentación de problemas de patología.

CHECLIST SALA DE PARTOS: AMBIENTE ALIMENTACIÓN MANEJO

		CONDICIONES DE RIESGO	EFFECTO	CONDICIONES OPTIMAS	EFFECTO
AMBIENTE	TEMPERATURA DE LA SALA	>22°C <14°C	DISMINUCION CONSUMO PIENSO Y PRODUCCION LACTEA ALTERACION BIENESTAR	TERMONEUTRALIDAD DE LA CERDA (entre 18°C y 22°C)	INCREMENTO CONSUMO PIENSO LACTACION > LECHE
	TEMPERATURA DE LA PLACA	debajo 32°C o sup 42	APLASTAMIENTOS	AMBIENTE SECO PLACA CALIENTE 36 - 40% APOYO BOMBILLA EXTRA SECADO RAPIDO	DESCANSO EN PLACA < APLASTAMIENTOS
ALIMENTACION REPRODUCTORA	BEBEDEROS CERDA	CONDICIONES DE RIESGO	< PRODUCCION LACTEA	> 2 l/min AGUA LIMPIA Y FRESCA BEBEDEROS DE NIVEL SUPLEMENTACION	INCREMENTO CONSUMO PIENSO LACTACION
	COMEDEROS CERDA	SUCIOS RESTOS FERMENTACIONES		LIMPIEZA ACCESIBILIDAD	> LECHE
	CURVA ALIMENTACION PIENSO			ACCESIBILIDAD	
VACIO SANITARIO, LIMPIEZA Y DESINFECCION	VACIO SANITARIO	< 3 DIAS VACIO HUMEDAD	> PRESION DE INFECCION PRESENCIA DE DIARREAS	SECADO > 3 DIAS	REDUCCION DE LA PRESION DE INFECCION
	LIMPIEZA Y DESINFECCION	AUSENCIA LIMPIEZA AUSENCIA DESINFECCION		DETERGENTE LIMPIEZA FOSOS ROTACION DEDINFECCION	

Cuadro 3: Condiciones ambientales

Condiciones ambientales	Cambios en sensación térmica
Velocidad del aire	
0,2 m/s	-4
0,5 m/s	-7
1,6 m/s	-10

Cuadro 4: Requerimientos térmicos en distintos estadios de producción

Estadio	Rango Térmico
---------	---------------

Madres Gestación	15-24 °C
Madres Lactación	15-21 °C
Lechones Lactantes	28- 32 °C
Transición	25- 32 °C

Hay que tener en cuenta que en maternidad existen dos ambientes: 1) el ambiente propicio para la madre; 2) el ambiente adecuado para los lechones, ya que sus necesidades térmicas son completamente diferentes.

La temperatura de la sala debe mantenerse dentro del rango de termo-neutralidad de la cerda, pero es preferible tener la temperatura un poco más elevada. Evitándose, dentro de las posibilidades las corrientes de aire, que suelen ser las causantes de los diferentes problemas tanto respiratorios, gastroentéricos, patologías epidérmicas...etc

La humedad relativa alta por mantenimiento de ventilaciones mínimas muy bajas es también un factor de riesgo en la presentación del incremento de enfermedades de la piel.

La temperatura de la placa debe oscilar entre los 35- 38 °C, para generar una zona de confort térmico de descanso de los lechones. La colocación de lámparas térmicas el primer día de vida, también ayuda a combatir el estrés térmico y la presentación de diarreas propias de las bajas temperaturas. Del mismo modo, el uso de nidos es una excelente alternativa siempre que la nave tenga un buen aislamiento y la temperatura de la sala presente grandes oscilaciones de temperatura

2. ALIMENTACIÓN DE REPRODUCTORAS

El establecimiento de una curva de alimentación adecuada en las reproductoras es crucial. Durante el primer tercio de gestación se debe establecer una alimentación adecuada para asegurarse de un buen desarrollo tanto anatómico como vascular de la placenta para un crecimiento adecuado de los lechones. Posteriormente en el periodo de gestación media, momento de desarrollo de tejido glandular, es necesario un control

exhaustivo del alimento ya que una mala gestión puede dar lugar a la aparición de edema mamario desencadenando un fallo lactacional severo. En lactación el manejo del pienso sobre todo los primeros días postparto tiene también bastante importancia; hay que evitar que las cerdas coman en exceso los primeros días después del parto porque esto provocaría una desviación en la curva de alimentación, alterando del mismo modo el proceso de lactación.

El caudal de agua es crítico, ya que el 90% de la composición de la leche es agua. Son necesarios consumos de agua adecuados mediante, como es en nuestro caso, el uso de boyas de nivel constante, siendo de este modo el consumo óptimo y rápido. Es importante mencionar que en el momento de las comidas interrumpimos el suministro de agua para que la cerda consuma todo el pienso. Seguidamente se limpian los comederos que tengan restos y se regulan los dosificadores

Podemos dejar fijo lo de dar dos comidas en el periodo de periparto, para no reducir demasiado el consumo de pienso en los días anteriores al parto y luego continuar con las dos comidas después del parto, regulando la cantidad que administramos

LIMPIEZA Y VACIO SANITARIO

Las salas de maternidad deben ser consideradas como unidades estancas, en las cuales debemos de realizar un manejo de todo dentro todo fuera, y proceder a la limpieza y desinfección entre lotes.

El manejo del flujo de los lechones, los cuales deben de ir todos hacia delante, es un punto crítico a la hora de la eliminación y persistencia de enfermedades en la granja (al cambiar lechones hacia atrás, lo que provocamos es que los lechones retrasados, que serán los que con mayor probabilidad tengan problemas sanitarios y serán los que los transmitan a las nueva camada a la que son llevados, generando que las patologías sean endémicas en la explotación). Una de las alternativas que se pueden utilizar a nivel de campo es el uso de crotales de distintos colores, un color distinto cada semana, con lo cual de una manera muy visual se puede reducir los cambios de lechones entre semanas diferentes.

Cuadro 5. Lista de chequeo de patología en las maternidades.

CHECLIST SALA DE PARTOS: PATOLOGIA

SIGNO CLINICO	ANIMALES AFECTADOS			POSIBLE CAUSA	MEDIDA CORRECTORA			
	ASPECTO	EDAD	CERDAS		VACUNACION	TRATAMIENTO	ANTIBIOTICO	OTROS
DIARREA	AMARILLENTA ACUOSA	0 - 3 DIAS	PRIMERIZAS	E. COLI	VACUNA Y REVACUNA COMERCIAL	ANTIBIOTICO ORALE INYECTABLE	QUINOLONAS CEFALOSPORINAS	RETROALIMENTACION EN GESTANTES
			PRIMERIZAS Y MULTIPARAS	E. COLI, ROTAVIRUS, GET, DEP				
	MARRON SANGRE GAS	0 - 7 DIAS??		CLOSTRIDIUM SPP	VACUNA Y REVACUNA COMERCIAL	ANTIBIOTICO ORALE INYECTABLE	B LACTAMICOS	
	BLANCA	> 7 DIAS	PRIMERIZAS Y MULTIPARAS	COCCIDIOS		TOLTRAZURIL		OPTIMIZAR LA HIGIENE Y LA DESINFECCION
RETRASADOS		0 - 2 DIAS		FALLO LACTACIONAL		ANTIBIOTICOS + ANTIINFLAMATORIOS		REVISAR SINDROME MMA
		> 5 DIAS DEST		MANEJO PIENSO Y AGUA TEMPERATURAS DE LA SALA		MEDIDAS CORRECTIVAS		CURVAS DE ALIMENTACION. CAUDALES DE AGUA, HIGIENE PIENSO
		1 DIA DEST		ENFERMEDAD SISTEMICA PRRS		VACUNACION		
RESPIRATORIOS								

El disponer de pautas claras y prácticas para establecer el diagnóstico diferencial, es una herramienta, que nos ayuda a instaurar el tratamiento de una manera rápida.

La presentación de diarrea en los primeros días una vez verificada la curva de lactación puede tener varios orígenes en función de en qué ciclo se encuentre. Si solo aparece en primerizas lo más común es que se trate de un cuadro de colibacilosis, mientras que si ocurre en primerizas y multíparas lo más frecuente es que se trate de un proceso vírico. Las diarreas a partir de la semana de vida, casi siempre son producidas por coccidios.

En cuanto al fallo lactacional, lo normal es que se presente con lechones retrasados y dependiendo de los días en los cuales empezamos a tener retraso podemos establecer el diagnóstico diferencial:

1. Si el retraso del crecimiento lo observamos en los primeros 3 días después del parto, lo normal es que estemos ante enfermedades sistémicas en la granja o graves errores de manejo del pienso en el final de la gestación

2. Si el retraso se produce a partir de los 5 días de vida, lo normal es que se trate de errores en el manejo del pienso en gestación, en la fase intermedia o final o altos consumos al inicio de la lactación

3. DIAGNOSTICO

Para la realización de un diagnóstico adecuado hay que saber cómo realizar la recogida de muestras. Siempre es necesario preguntar al laboratorio, por las muestras, tipo de muestras y como quieren que se las enviemos. Las principales acciones son las siguientes:

1. Envío de torundas para identificación del agente y realizar un antibiograma, el cual nos puede servir de orientación en aquellos casos en los cuales, los tratamientos basados en la experiencia no nos dan los resultados esperados.
2. Envío de torundas para identificación de los factores de virulencia, esto siempre nos puede ayudar a la hora de establecer tratamiento y protocolos vacunales.
3. Análisis del agua de la explotación, para comprobar la calidad microbiológica, y fisicoquímica, ya que podemos tener desviaciones de los indicadores de calidad del agua que pueden influir en el consumo de agua de las reproductoras o en la presentación del edema mamario.
4. Estudio histopatológico; el envío en formol de muestras de intestino, para la realización de estudio de histopatología puede ser una herramienta más en el establecimiento del diagnóstico

La edad en la cual se producen los cuadros clínicos con más frecuencia es una buena herramienta diagnóstica.

Cuadro 5. Cuadro epidemiológico de aparición de patologías según la edad del animal.

	LECHÓN			TRANSICIÓN				CEBO					ADULTOS			
	24 h	48 h	1 sem.	2 sem.	3 sem.	4 sem.	5 sem.	6 sem.	8 sem.	10 sem.	12 sem.	14 sem.	16 sem.	18 sem.	20 sem.	25 sem.
VIRUS	Rotavirus															
	(Signos graves) Gastroenteritis transmisible (Coronavirus)										(Signos leves)					
	(Signos graves) Diarrea epidémica porcina (Coronavirus)										(Signos leves)					
BACTERIAS					Disentería porcina (<i>B. hyodisenteriae</i>)											
					Espiroquetosis intestinal (<i>B. pilosicoli</i>)											
	E. coli (enterotoxigénico)															
	Cl. perfringes A y C															
					E. coli (enteropatógeno)											
					Ileítis porcinal (<i>L. intracelularis</i>)											
										Colitis inespecíficas*						
					Salmonelosis (<i>Salmonella spp</i>)											
PARÁSITOS				Coccidiosis (<i>I. suis</i>)												
	Strongyloides															
					Trichuris suis											
	Cryptosporidium															
					Oesofhagostomun dentatum											

* Brachyspira Pulosicoli y otros agentes

Cuadro de epidemiología. (Adaptado de libro Enfermedades del cerdo B.E. Straw, 8ª edición)

Nos permite establecer que proceso entéricos, tienen mayor frecuencia de presentación, dependiendo de la edad de los animales

4. TRATAMIENTOS

Si la presentación de los procesos entéricos es únicamente en cerdas de primer ciclo, incrementar el número de vacunaciones y pasar de dos a tres vacunaciones puede ser una buena solución. Es necesario verificar si el programa está bien diseñado y el intervalo entre las dos vacunas es de 4 semanas y de otras 3 o 4 entre la última vacuna y el parto (el calostro es un trasudado del suero, y los niveles de inmunoglobulinas están altamente correlacionados entre el suero y el calostro)

Verificar en todos los casos la curva de alimentación de las reproductoras. Excesos de pienso en la fase media de la gestación y el final de la gestación, puede dar lugar a poco desarrollo o edema mamario.

Si se produce en multíparas y primerizas, lo más probable es que se trate de un proceso vírico, y la mejor solución es la retroalimentación (la recogida de material diarreico con una fregona con agua a la que añadiremos un 3% de leche para quelar e inactivar el cloro del agua, que posteriormente se administrará a las cerdas gestantes tres días en la semana a las cerdas que tienen unos 80 días de gestación, más o menos en periodo en el cual vacunamos de coli-clostirdio.

En los casos en los cuales se produce diarrea en los lechones lactantes cuando comienzan a comer lactoiniciador, reducir la cantidad y aumentar la frecuencia de suministro es un buen método para la disminución del proceso entérico.

El consumo de agua en cantidad y calidad es fundamental, no solo calidad microbiológica, la calidad fisicoquímica hace que se consuma más agua y por lo tanto el consumo de pienso es mayor

5. CONCLUSIONES

1. La mortalidad de los lechones en lactación no se atañe a una sola causa. Es un proceso multifactorial donde los factores de riesgo tienen un peso muy significativo en la presentación de la enfermedad.

2. Las listas de chequeos son básicas para la realización de un diagnóstico adecuado y un abordaje integral a los problemas de bajas y diarrea neonatal, y como consecuencia realizar un abordaje integral

3. Protocolos de diagnóstico y envíos de muestras definidos (torundas, histopatología, muestras de agua)

4. Los factores de manejo tienen una gran relevancia, no olvidando en ningún momento el chequeo de los protocolos de alimentación y el suministro de agua. Del mismo modo, las condiciones ambientales, temperatura de sala y placas y corrientes de aire son puntos clave en el control de aparición de procesos entéricos.

“Efectuar un diagnóstico diferencial y un tratamiento temprano son las bases del éxito”

- 5. La vacunación en las reproductoras y sobre todo en primerizas es una herramienta, que nos permite reducir la incidencia de procesos entéricos la primeras semanas de vida.
- Esto unido a la mejora de las condiciones ambientales, y del manejo de alimentación de las reproductoras, serán los elementos críticos para la resolución de la patología

BIBLIOGRAFIA

-Chequeos y arboles de decisiones en lechones y reproductoras (P.Belenguer, M.Toledo, A.Finestra)(2013)

-Diseases of Swine, 10th edition J.j Zimmerman et al(2012)

- Epidemiología básica

- Paradigms in pig science nottingham university Jwisemal et al (2007)