



Mortalidad de lechones en el periodo de lactación

FACTORES DE RIESGO, FACTORES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA

● **Manuel Toledo Castillo.**

Veterinario de producción.

Juan Jiménez García S.A.U.

● **Sara Crespo Vicente.**

Veterinario de producción.

● **José Antonio Paños González.**

Veterinario de producción.



Cuadro 1. Causas más frecuentes de mortalidad perinatal.

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 han incrementado las pérdidas de lechones en el periodo de lactación, requiriendo protocolos de manejo más específicos en esta fase de producción.

El punto de mayor importancia es, sin duda, la ingesta de calostro por parte de los lechones. Tiene una doble función:

- Dotar a los animales de la protección inmunitaria suficiente para responder a los desafíos sanitarios.
- 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 periódico o cualquier absorbente en polvo evita el estrés térmico, las pérdidas de calor y la muerte de los lechones por hipotermia.

Causas infecciosas de mortalidad

Los procesos entéricos son sin duda los que mayor incidencia tienen en las maternidades. Al ser una patología de 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 patológicos.

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, etcétera.

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.

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, desenca-

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 traslucido
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; estómago 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

Cuadro 2. Causas infecciosas en el periodo de lactación.

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

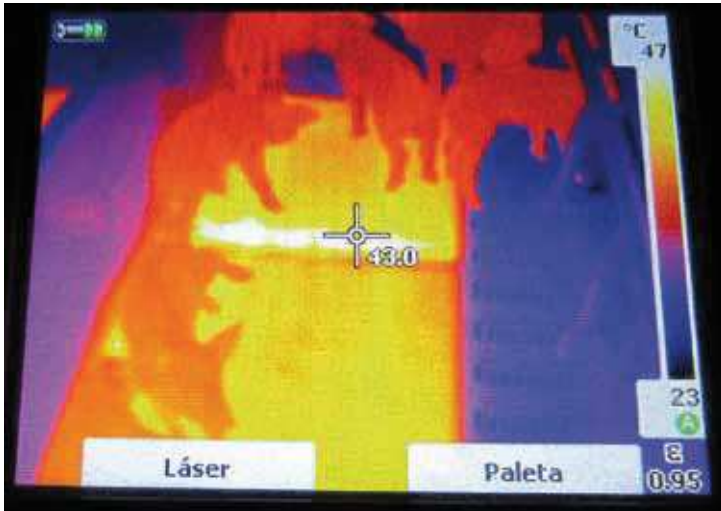
Tabla 1. Condiciones ambientales.

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

Tabla 2. Requerimientos térmicos en distintos estadios de producción.

		CONDICIONES DE RIESGO	EFECTO	CONDICIONES ÓPTIMAS	EFECTO
AMBIENTE	TEMPERATURA DE LA SALA	>22°C <18°C	DISMINUCIÓN CONSUMO PENSÓY PRODUCCIÓN LACTEA ALTERACIÓN BIENESTAR	TERMONEUTRALIDAD DE LA CERDA (entre 18°C y 22°C)	INCREMENTO CONSUMO PENSÓ LACTACIÓN > LECHE
	TEMPERATURA DE LA PLACA	debajo 32°C o sup 42	APLASTAMIENTOS	AMBIENTE SECO PLACA CALIENTE 36 - 40°C APOYO BOMBILLA EXTRA SECADO RÁPIDO	DESCANSO EN PLACA < APLASTAMIENTOS
ALIMENTACIÓN REPRODUCTORAS	BEBEDEROS CERDA	CONDICIONES DE RIESGO	< PRODUCCIÓN LACTEA	> 2 l/min AGUA LIMPIA Y FRESCA	INCREMENTO CONSUMO PENSÓ LACTACIÓN
	COMEDEROS CERDA	SUCIOS RESTOS FERMENTACIONES		BEBEDEROS DE NIVEL SUPLEMENTACIÓN LIMPIEZA ACCESIBILIDAD ACCESIBILIDAD	> LECHE
VACIO SANITARIO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	VACIO SANITARIO	< 3 DIAS VACIO HUMEDAD	> PRESIÓN DE INFECCIÓN	SECADO > 3 DIAS	REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN DE INFECCIÓN
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	AUSENCIA LIMPIEZA AUSENCIA DESINFECCIÓN	PRESENCIA DE DIARREAS	DETERGENTE LIMPIEZA FOSOS ROTACIÓN DEDINFECTANTES	

Cuadro 3. Check List de la sala de partos.



denando un fallo lactacional severo. En lactación, el manejo del pienso sobre todo los primeros días posparto, 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 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 fijar la administración de dos comidas en el pe-

riodo de periparto, con el fin de 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 vacío 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.

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 multiparas 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:

- Si el retraso del crecimiento lo vemos en los primeros tres días tras el 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.

	SIGNOS CLÍNICOS		CAUSAS PRECISAS		MEDICINA CORRECTIVA			
	ASPECTO	EDAD	CERDAS	CAUSAS	VACUNACIÓN	TRATAMIENTO	ANTIBIOTICO	DIEBOS
DIARREA	AMARILLENTA ACUOSA	0 - 3 DIAS	PRIMERIZAS	E. COLI	VACUNA Y REVACUNA COMERCIAL	ANTIBIOTICO ORAL E INYECTABLE	QUINOLONAS CEFALOSPORINAS	
			PRIMERIZAS Y MULTIPARAS	E. COLI, ROTAVIRUS, GET, DEP				REFEEDIMENTACION EN GESTANTES
	MARRON SANGRE GAS	0 - 7 DIAS PP		CLOSTRIDIUM SPP	VACUNA Y REVACUNA COMERCIAL	ANTIBIOTICO ORAL E 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		MANTENIO PIENSO Y AGUA TEMPERATURAS DE LA SALA		MEDICAS CORRECTIVAS		CURVAS DE ALIMENTACION. CAUDALES DE AGUA. HIGIENE PIENSO
		1 DIA DEST		ENFERMEDAD SISTEMICA PREP		VACUNACION		
RESPIRATORIOS								

Cuadro 4. Lista de chequeo de patología en las maternidades.



- Si el retraso se produce a partir de los cinco 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.

Diagnóstico

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 cómo quieren que se las enviemos. Las principales acciones son las siguientes:

- Envío de torundas para identificación del agente y realizar un antibiograma, que nos puede servir de orientación en los casos en los cuales los tratamientos basados en la experiencia no nos dan los resultados esperados.
- Envío de torundas para identificación de los factores de virulencia. Esto siempre nos puede ayudar a la hora de establecer tratamiento y protocolos vacunales.
- Análisis del agua de la granja 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 las reproductoras o en la presentación del edema mamario.
- 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.

	LECHÓN	TRANSICIÓN	CEBO	ADULTOS
	34 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)	
Disenteria porcina (<i>B. hyodysenteriae</i>)				
Espirotosis intestinal (<i>B. pilosicoli</i>)				
BACTERIAS	<i>E. coli</i> (enterotoxigénico)			
	<i>Cl. perfringens</i> A y C			
	<i>E. coli</i> (enteropatógeno)			
	Ileítis porcinal (<i>L. intracelularis</i>)			
	Colitis inespecíficas*			
	Salmonelosis (<i>Salmonella</i> spp)			
	Coccidiosis (<i>I. suis</i>)			
	<i>Strongyloides</i>			
	<i>Trichuris suis</i>			
	<i>Cryptosporidium</i>			
PARASITOS	<i>Oesofagostomum dentatum</i>			
	* <i>Brachyspira Pilosicoli</i> y otros agentes			

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

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



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

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

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 se-

manas y de otras 3 ó 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

Pasar de dos a tres vacunaciones en cerdas de primer ciclo puede ser una buena solución en procesos entéricos

la gestación, puede dar lugar a poco desarrollo o edema mamario. Si se produce en múltiparas 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 quelear e inactivar el cloro del agua, que posteriormente se administrará a las cerdas gestantes tres días por semana a las cerdas que tienen unos 80 días de gestación, más o menos en periodo en el cual vacunamos de coli-clostridio.

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 sólo por calidad microbiológica, sino porque también la calidad fisicoquímica hace que se consuma más agua y por lo tanto el consumo de pienso es mayor.

Conclusiones

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

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.

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

Los factores de manejo tienen una gran relevancia, no olvidemos 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". 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.

Bibliografía

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

Zimmerman JJ, et al (2012). Diseases of Swine, 10th edition.

Jwisemal, et al (2007). Epidemiología básica. Paradigms in pig science. Nottigham University. 🐷