

FACTORES DE RIESGO Y CRITERIOS PARA EL USO DE METAFILAXIA EN EL SECADO DEL OVINO Y CAPRINO DE LECHE

1. INTRODUCCION:

Teniendo el Reglamento 2019/6 del Parlamento Europeo y del Consejo como principal objetivo la lucha contra las resistencias antimicrobianas y la reducción del uso de medicamentos antimicrobianos y considerando las medidas que los ganaderos y otros operadores están obligados a tomar sobre la base de las normas adoptadas a escala de la Unión en materia de salud de animales en granja, buenas prácticas ganaderas, buena higiene, alimentación, manejo y bioseguridad, los animales pueden padecer muchas enfermedades que deben prevenirse o tratarse mediante medicamentos veterinarios, tanto por razones de sanidad animal como de bienestar animal.

Dentro de ellas las mamitis tanto clínicas como subclínicas (SARA), tienen una especial incidencia tanto en la sanidad de las ovejas y cabras, en su producción y por lo tanto en su rentabilidad y en la calidad de la leche.

Si bien las mamitis clínicas son generalmente fácilmente detectables y por tanto los animales afectados pueden ser tratados individualmente o lo que es más frecuente, (e indicado) eliminados para no transmitir su afección a miembros sanos del rebaño, la subclínica es más difícil de observar a simple vista y es la que nos va a dar los mayores problemas de sanidad global y de producción.

Hasta ahora un tratamiento general a los animales en el secado era la práctica general y aconsejada como medio preventivo fuera cual fuera el nivel de recuento de células somáticas de la granja, ya que se practicaba como método metafiláctico al ser el único momento donde se podían tratar los animales antes de la siguiente lactación.

Por otra parte, y debido al muy limitado número de cánulas posibles en ovino y caprino (1), se utilizaban de forma habitual cánulas indicadas para vacuno a mitad de dosis.

Por último, y de forma complementaria será necesario establecer medidas de higiene exhaustivas y estrategias de buenas prácticas para reducir al mínimo el desarrollo y la difusión de mamitis en las ovejas y cabras de leche. Esto va a ser el fundamento dentro del manejo global de las granjas para reducir en la medida de lo posible el uso de antibióticos por contagios dentro de las mismas.

La situación actual existente en España, según datos extraídos de la base de datos Letra Q, para el ovino y el caprino es la siguiente:

TOTAL NACIONAL	Nº DE EXPLOTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN SU MEDIA DE RCS REGISTRADAS EN LETRA Q Especie Ovina Año 2021							
	< 101	101-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	>1501
AÑO 2021	(Uds. x 1.000)/ml							
enero	119	40	188	357	468	483	444	1.049
febrero	84	49	256	408	491	484	453	1.046
marzo	53	53	288	429	538	539	499	970
abril	81	50	297	468	577	561	462	937
mayo	70	41	297	486	639	575	489	835
junio	48	29	249	453	622	585	508	808
julio	31	17	177	412	602	575	484	841
agosto	36	15	89	331	512	552	496	880
septiembre	23	3	60	268	466	530	496	916
octubre	32	5	62	233	436	498	471	918
noviembre	41	3	67	219	428	461	459	987
diciembre	57	17	130	265	446	446	421	1.065
Total general	675	322	2.160	4.329	6.225	6.289	5.682	11.252
% respecto al total de medias	1,83%	0,87%	5,85%	11,72%	16,85%	17,03%	15,38%	30,47%

TOTAL NACIONAL	Nº DE EXPLOTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN SU MEDIA DE RCS REGISTRADAS EN LETRA Q Especie Ovina Enero - Agosto 2022							
	≤ 100	101-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	≥1501
AÑO 2022	(Uds. x 1.000)/ml							
enero	103	37	196	310	425	465	412	1.057
febrero	103	60	233	349	464	460	428	1.065
marzo	86	62	284	368	485	493	438	1.022
abril	81	67	277	413	517	500	441	967
mayo	63	65	275	437	549	532	450	870
junio	17	43	225	449	562	531	461	812
julio	6	28	160	362	557	526	440	855
agosto	8	14	60	172	264	194	144	278
Total general	467	376	1.710	2.860	3.823	3.701	3.214	6.926
% respecto al total de medias	2,02%	1,63%	7,41%	12,39%	16,57%	16,04%	13,93%	30,01%

TOTAL NACIONAL	Nº DE EXPLOTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN SU MEDIA DE RCS REGISTRADAS EN LETRA Q Especie caprina Año 2021							
	≤ 100	101-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	≥1501
AÑO 2021	(Uds. x 1.000)/ml							
enero	140	6	30	51	136	312	401	2.281
febrero	123	5	26	74	177	350	502	2.155
marzo	109	10	30	81	221	447	563	1.976
abril	170	13	50	95	286	507	619	2.040
mayo	139	6	42	86	248	438	530	1.920
junio	142	7	30	78	179	414	503	2.110
julio	58	3	33	68	145	341	454	2.348
agosto	49	7	16	41	84	206	274	1.886
septiembre	41	3	21	25	68	142	252	1.962
octubre	41	2	11	32	49	94	222	1.886
noviembre	79	4	17	40	83	170	251	2.446
diciembre	119	5	9	29	78	159	206	1.692
Total general	1.210	71	315	700	1.754	3.580	4.777	24.702
% respecto al total de medias	3,26%	0,19%	0,85%	1,89%	4,73%	9,65%	12,87%	66,57%

TOTAL NACIONAL	Nº DE EXPLOTACIONES CLASIFICADAS SEGÚN SU MEDIA DE RCS REGISTRADAS EN LETRA Q Especie Caprina Enero - Agosto 2022							
	≤ 100	101-250	251-500	501-750	751-1000	1001-1250	1251-1500	≥1501
AÑO 2022	(Uds. x 1.000)/ml							
enero	208	3	17	38	91	198	271	1.552
febrero	211	8	33	74	168	367	436	1.793
marzo	80	2	33	69	212	390	447	1.467
abril	70	3	26	89	245	429	456	1.518
mayo	103	3	33	98	251	405	510	1.962
junio	59	0	35	72	190	348	466	2.110
julio	40	1	28	61	152	315	396	2.609
agosto	2	2	21	39	96	201	386	2.169
Total general	773	22	226	540	1.405	2.653	3.368	15.180
% respecto al total de medias	3,20%	0,09%	0,94%	2,23%	5,81%	10,98%	13,94%	62,81%

Partiendo de estas premisas y con el objeto de proporcionar seguridad jurídica a nuestros asociados y al sector en general, a través de la asociación AVOCCYL, junto con la Subdirección General de Sanidad, higiene animal y trazabilidad del MAPA, y las autoridades competentes de las Comunidades Autónomas ha elaborado este documento que pretende establecer las actuaciones y la documentación que se debe tener en cuenta por parte del veterinario para justificar el uso de la metafilaxia ante las autoridades competentes en el ámbito de un control oficial, con el objetivo de contribuir al uso prudente de antimicrobianos, garantizando la salud y el bienestar animal y valorando la complejidad del manejo de las ovejas y cabras en un periodo tan crítico como el secado.

2. CONDICIONES LEGALES DE USO:

Según el artículo 107 del Reglamento (UE) 2019/6 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre medicamentos veterinarios y por el que se deroga la Directiva 2001/82/CE en cuanto a lo relativo a las prácticas de secado nos indica que:

1. Los medicamentos antimicrobianos no se utilizarán de forma rutinaria ni para compensar una falta de higiene, una cría de animales inadecuada o una falta de cuidados, ni una mala gestión de las explotaciones ganaderas.
2.
3. Los medicamentos antimicrobianos no se utilizarán con fines profilácticos salvo en casos excepcionales, para ser administrados a un animal determinado o a un número limitado de animales cuando el riesgo de infección o de enfermedad infecciosa sea muy elevado y las consecuencias puedan ser graves. En tales casos, el uso de medicamentos antibióticos con fines profilácticos se limitará a su administración a un animal determinado, en las condiciones establecidas en el párrafo primero.
4. Los medicamentos antimicrobianos sólo se utilizarán con fines metafilácticos cuando el riesgo de propagación de una infección o de una enfermedad infecciosa en el grupo de animales sea elevado y no se disponga de alternativas adecuadas. Los estados miembros podrán proporcionar orientaciones sobre esas otras alternativas adecuadas y apoyarán activamente el desarrollo y la aplicación de directrices que promuevan el conocimiento de los factores de riesgo asociados a la metafilaxis e incluyan criterios para su puesta en práctica.

De manera que, en base a dicha legislación, en el presente documento se establecen dos criterios para determinar si se puede usar metafilaxia, en función del riesgo del rebaño:

- El recuento de células somáticas en leche de tanque puesto que se considera que el RCS puede ser indicativo de la presencia de infecciones intramamarias, aunque todavía estén en fase subclínica.

- La presencia de los siguientes agentes patógenos: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Micoplasmas* y/o *Streptococcus agalactiae*, o que existan determinados factores de riesgo durante un periodo de tiempo limitado que puedan afectar a la salud de la ubre (cambios de instalaciones, cambios en los sistemas de ordeño).

El Reglamento (UE) 2019/6 establece que el uso de la metafilaxia no podrá ser prolongado en el tiempo, por lo que, se exige, a través de este documento, la implementación de un

programa higio-sanitario en la explotación para poder prevenir la presencia de la enfermedad en la explotación y, por tanto, evitar un uso rutinario de la metafilaxia.

3. PREMISAS.TERAPIA SELECTIVA DE SECADO:

La terapia selectiva de secado consiste en buscar un equilibrio más racional entre el uso de antibióticos y su necesidad real. Implica aplicar antibióticos sólo cuando sea estrictamente necesario, teniendo en cuenta que hay dos momentos de mayor riesgo de sufrir nuevas infecciones intramamarias: inmediatamente después del secado y en el periparto.

La terapia de las ovejas y cabras en el secado suele ser más efectiva que la terapia en lactación, con tasas de curación más elevadas y reducción de nuevos casos clínicos, además no existen indicadas para ovino y caprino pomadas intramamarias utilizables en lactación y cuando se utilizan para dichas especies provenientes de vacuno se debe multiplicar el periodo de retirada por 1,5 e incluso si es 0, se debe guardar 1 día de periodo de supresión con los problemas que todo ello puede provocar en el manejo de la granja.

4.CRITERIOS PARA APLICAR CADA TIPO DE TERAPIA DE SECADO

Es necesario establecer unos criterios tanto a nivel individual como de rebaño, que nos indiquen qué prioridades debemos tener en cuenta a la hora de valorar la implantación de una terapia selectiva de secado en una explotación.

4.1. CRITERIOS A NIVEL DE REBAÑO

A) REBAÑOS CONSIDERADOS DE RIESGO ALTO

Se considerarán rebaños de riesgo alto aquellos que:

- a) Presenten un recuento de células somáticas en leche en tanque superior a 1.250.000 en ovino, y 1.500.000 en caprino, o,
- b) En el último análisis de tanque tengan presencia en el mismo de *Staphylococcus aureus*, *Micoplasmas*, *Streptococcus agalactiae* y/o *Staphylococcus Coagulasa* negativo.

En estos rebaños se podrá aplicar un tratamiento general a todo el rebaño en el secado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Se deberá llevar a cabo un programa higio-sanitario con el contenido mínimo establecido en el Anexo II desde el momento en el que empieza a aplicarse la metafilaxia.
- Se dispondrá de un plazo de 12 meses desde el inicio del tratamiento con antimicrobianos para obtener una reducción de RCS suficiente para que el rebaño sea considerado de riesgo medio o bajo.
- Si transcurridos 12 meses desde el inicio del tratamiento con antimicrobianos, no se cumplen los criterios para que el rebaño sea considerado de riesgo medio o bajo, se limitará el uso de antimicrobianos de forma individual, según los criterios establecidos en el punto 4.2.2.

- En el caso de que tras cumplir las condiciones para considerarse de riesgo medio o bajo riesgo vuelven a tener condiciones necesarias para ser considerado de alto riesgo, el uso de antimicrobianos se limitará al nivel individual según los criterios establecidos en el punto 4.2.2.

B) REBAÑOS CONSIDERADOS DE RIESGO MEDIO

Se considerarán rebaños de riesgo medio aquellos que:

- a) Tengan un valor medio de RCS entre 1.250.000 – 500.000 en ovino y 1.500.000 – 750.000 en caprino, y,
- b) En el análisis de tanque no tengan presencia de los microorganismos indicados en el apartado 4.1.A.b)

En estos rebaños se podrá:

- a) Implantar una terapia selectiva de secado, bien con RCS individual, bien realizando un CMT, en base a los criterios individuales de oveja o cabra establecidos en el punto 4.2 de este documento, o,
- b) Aplicar un tratamiento general a todo el rebaño en el secado, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - Se deberá llevar a cabo un programa higio-sanitario con el contenido mínimo establecido en el Anexo II desde el momento en el que empieza a aplicarse la metafilaxia.
 - Se dispondrá de un plazo de 12 meses desde el inicio del tratamiento con antimicrobianos para obtener una reducción de RCS suficiente para que el rebaño sea considerado de riesgo bajo.
 - Si transcurridos 12 meses desde el inicio del tratamiento con antimicrobianos, no se cumplen los criterios para que el rebaño sea considerado de riesgo bajo, se limitará el uso de antimicrobianos de forma individual, según los criterios establecidos en el punto 4.2.2.
 - En el caso de que tras cumplir las condiciones para considerarse de riesgo bajo vuelven a tener condiciones necesarias para ser considerado de riesgo alto o riesgo medio, el uso de antimicrobianos se limitará al nivel individual según los criterios establecidos en el punto 4.2.2.

C) REBAÑOS CONSIDERADOS DE BAJO RIESGO

Se considerarán rebaños de bajo riesgo aquellos que tengan:

- a) un valor medio de RCS inferior a 500.000 en ovejas y 750.000 en cabras.
- b) En el análisis de tanque no tengan presencia de los microorganismos indicados en el apartado 4.1.A.b)

En estos rebaños se implantará una terapia selectiva de secado, en base a los criterios individuales de oveja o cabra establecidos en el apartado 4.2.

4.2. CRITERIOS A NIVEL DE OVEJA O CABRA PARA EL USO DE ANTIMICROBIANOS

Para poder aplicar criterios individuales a nivel de oveja o cabra para el uso de antimicrobianos, se deberá disponer por cada animal, como mínimo, de alguna de las siguientes pruebas:

- i. Recuento de células somáticas individual,
 - ii. Cultivo microbiológico para detectar la presencia de: *Staphylococcus aureus*, Micoplasmas, *Streptococcus agalactiae* y/o *Staphylococcus Coagulasa negativo*.
 - iii. PCR.
 - iv. Registro de CMT individual de los animales a secar otorgando los valores de
 - Valor 1 →Animal aparentemente con mamitis
 - Valor 2 →Animal dudoso
 - Valor 3 →Animal aparentemente sano
1. Teniendo en cuenta estos datos, se actuará de la siguiente manera a nivel de cada oveja y cabra:
- a. Ovejas con un RCS medio por debajo de 400.000 y cabras por debajo de 650.000 y que no hayan tenido mamitis clínica durante la lactación no recibirán tratamientos de secado.
 - b. Ovejas y cabras con niveles de RCS superiores a estos valores y/o con mamitis clínica durante la lactación, serán susceptibles de ser tratadas con antibióticos de secado previo análisis de patógenos y susceptibilidad a antibióticos.
 - c. En el caso de utilizar la realización de test california en el rebaño, todas las ovejas y cabras presentes en el rebaño que tengan una valoración de 1 o 2 serán susceptibles de aplicación de antibioterapia de secado.

5. VIGENCIA

Los valores establecidos en este documento para considerar de riesgo a un rebaño o un animal serán revisables anualmente, y el documento tendrá una vigencia máxima de 4 años

ANEXO I

LISTADO DE DOCUMENTOS A PRESENTAR POR PARTE DEL GANADERO PARA LA JUSTIFICACION DEL TIPO DE SECADO (CONVENCIONAL O SELECTIVO)

- 1.- RECUESTO DE CELULAS SOMATICAS EN TANQUE (Registro realizado en Letra Q)
 - * Medias del último mes (recoge la media de los últimos 3 meses)
 - * Medias del lote a secar (mandar una muestra de leche para su análisis 30 días antes de la fecha prevista de secado)

- 2.- RECUESTO INDIVIDUAL DE CELULAS SOMÁTICAS. En granjas con control lechero oficial se realiza mensualmente, salvo un mes en verano. En granjas que no están en CL será necesario bien mandar una muestra individual de los animales a secar al menos 30 días antes del secado o un CMT realizado al menos 15 días antes del secado, siempre avalado por un veterinario responsable.

- 3.- REGISTRO DE ANALITICAS DE TANQUE O INDIVIDUALES, para justificar la presencia o no de patógenos contagiosos (PCR o recuento de colonias)

- 4.- REGISTRO DE LAS MAMÍTIS CLÍNICAS OCURRIDAS DURANTE LA LACTACIÓN DE LOS ANIMALES: para justificar los posibles tratamientos de secado posteriores.

- 5.-REGISTRO DE RECOMENDACIONES DE SECADO, avaladas por el veterinario responsable y justificado con el registro de tratamientos (receta).

ANEXO II

MEDIDAS MINIMAS DE BIOSEGURIDAD E HIGIENE

1. Estudio y conocimientos previos

- * Antecedentes clínicos de rebaño
- * Régimen de estabulación (confinamiento vs pastoreo)
- * Frecuencia de encamado (diaria, alterna o semanal)
- * Control ambiental (temperatura, humedad, ventilación)
- * Estudio de patógenos mamarios: banco de muestras de leche, envío trimestral de las muestras de leche (congeladas)

2. Medidas en relación al ordeño

- Testaje completo de la máquina de ordeño:
 - Comprobar el vacío de regulador y vacío de ordeño, fluctuaciones cíclicas de vacío y reserva de vacío
 - Revisar la frecuencia de ordeño y masaje, y paso de aire.
 - Verificación de que las pezoneras no han sobrepasado la vida útil establecida por el fabricante.
- Revisión de la rutina de ordeño:
 - Previamente al ordeño, desinfectar la punta del pezón utilizando una toallita o gasa desinfectante.
 - Evitar el sobreordeño (no alargar el ordeño y reducir al mínimo posible el periodo final de bajo flujo de leche)
 - Los ordeñadores deben utilizar siempre guantes nuevos.
 - Aplicar un desinfectante después del ordeño en cada pezón.
 - Los animales deberán permanecer de pie durante al menos 30 minutos, permitiendo que los pezones se cierren.

2. Planes vacunales

- Vacunación obligatoria frente a mycoplasmas o estatus libre de enfermedad frente a agalaxia contagiosa.
- Otras vacunaciones que considere el veterinario de explotación

3. Otras medidas:

- Diseño y dimensión adecuada de locales

- Ventilación
- Limpieza adecuada de instalaciones y sistema de ordeño
- Control de enfermedades (ADSG)
- Control del agua
- Control de ensilados y otros alimentos
- Mejoras en las camas (tipo de cama y material de encamado)
- Registro y control de animales que entran en la granja: Cuarentenas, analíticas y turnos finales en el ordeño.
- Reducción de la densidad de animales
- Control de entrada de personal ajeno a la ganadería
- Control y bioseguridad de animales incorporados de otras ganaderías

ANEXO III

FICHA DE EVALUACION DEL RIESGO Y TOMA DE DECISION PARA IMPLANTAR EL SECADO SELECTIVO

Ficha de evaluación de riesgo y toma de decisión.

Ganadería:

REGA:.....

Identificación animal/es:.....

Fecha:

NIVEL REBAÑO

Recuento celular en tanque de leche

	OVEJAS	CABRAS
RIESGO BAJO	< 500	<750
RIESGO MEDIO	501-1250	751-1500
RIESGO ALTO	>1250	>1500

Presencia de microorganismos contagiosos (en el último año, justificado en registros de granja):

a) NO→ Riesgo bajo

b) SI→ Riesgo alto

NIVEL INDIVIDUAL

Recuento celular tres últimos meses presecado:

	OVEJAS	CABRAS
RIESGO BAJO	< 400	<650
RIESGO ALTO	> 400	> 650

Riesgo Alto también se justifica si no se dispone de CL oficial, con una CMT o con una valoración clínica de signos de mamitis, ambas avaladas por el veterinario responsable

Don/Doña

.....,
 como veterinario/a responsable de la explotación , y teniendo en cuenta los parámetros analizados , bajo mi criterio y responsabilidad recomiendo:

SECADO SELECTIVO (Previo análisis microbiológico y antibiograma):

SECADO GENERAL. Tratamiento recomendado previo análisis microbiológico y antibiograma:

Observaciones:

Fdo: Veterinario responsable

