Laboratorio FUNDACION
CIENCIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA

RESPUESTA TERAPEUTICA DE UNA ASOCIACION CEFALEXINA / PENICILINA EN ENDOMETRITIS SUBAGUDA Y CRONICA DEL BOVINO.

LADAGA G1, PONT LEZICA F2, MORAS E3, BARBONI A 3, ERAUSQUIN G 4 ,PICOS J3 PERNA R5. ÁREA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS, FAC.CS.VET, UBA3; ÁREA DE CLÍNICA DE RUMIANTES, FAC.CS.VET., UBA5; GRUPO INCA, BUENOS AIRES1,2,4; DTO. INV. Y DESARROLLO, LABORATORIO FUNDACIÓN1. WASHINGTON UNIV. SCHOOL OF MEDICINE, USA4. DIRHOS@FUBA.COM.AR

INTRINTRODUCCIÓN:

La endometritis bovina involucra todas las condiciones para el uso de asociaciones antibióticas de carácter bactericida, especialmente de betalactámicos (Chambers, H.F. and Sande, M.A; 2002). En el presente estudio se lleva a cabo un ensayo comparativo cerrado, controlado y randomizado de una asociación cefalexina / penicilina contra tres testigos: asociación de cefuroxima / penicilina, cefalexina sola y cefuroxima sola en cuadros clínicos de endometritis bovina subaguda o crónica en vacas de raza Holando Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se compararon la respuesta terapéutica clínica con la preñez post inseminación como resultado final, sobre cuadros de endometritis subaguda o crónica post parto. Los animales experimentales fueron vacas de raza Holando Argentina en producción. Se examinaron por palpación rectal ovarios y útero y se determinó la no presencia de secreción uterina por vaginoscopia. La existencia de colecta no debía ser significativa (estimada en menos de 500 ml). Los animales se mantuvieron bajo las condiciones rutinarias de trabajo del tambo. Las vacas ingresaron aleatoriamente a cada uno de los grupos de tratamiento. El mismo consistió en una sola aplicación intrauterina de: Grupo1 (n=34) : 2 gr. de Cefalexina monohidrato mas 2 gr de Penicilina G procaína (CM/PP) (Ceftocidin Endo®, Laboratorio Fundación, Argentina); Grupo 2 (n=30) : 2 gr. de Cefaelxina monohidrato (CM); Grupo 3 (n=35): 2 gr Cefuroxima sódica mas 2 gr. de Penicilina G procaína (C/PP); Grupo4 (n=35): 2 gr Cefuroxima sódica (C) sola. La aplicación se realizó por medio de cánulas

intrauterinas estériles. La vuelta al celo normal con útero y secreciones normales se tomó como cura clínica. La determinación de preñez al tacto (45 – 80 días) se tomó como preñez positiva. Los datos fueron procesados por el programa Sigmastat y se compararon los resultados usando la prueba de Chi cuadrado.

RESULTADOS:

El análisis de los datos muestra diferencias significativas en el número de preñeces entre grupos (Chi 2=49.576, gl= 3, p=)

Curadas Clínicas:

Grupo contra grupo	Chi2	gl=	p=
CM/PP contra CM sola	15.570	1	<0.001
CM/PP contra C/PP	7.854	1	0.005
CM/PP contra C sola	30.570,	1	<0.001
C/PP contra C sola	7.587	1	0.006

Curadas Preñadas:

Grupo contra grupo	Chi2	gl=	p=
CM/PP contra CM sola	18.945	1	<0.001
CM/PP contra C/PP	18.945	1	<0.001
CM/PP contra C sola	49.696	1	<0.001
CM sola contra C sola	7.220	1	0.007
C/PP contra C sola	7.220	1	0.007

G1 (CM/PP) Cefalexina 2 gr + Penicilina 2 gr					
Curadas clinicas	30	88 %	Curadas preñadas	30	88 %
No curadas	4	12 %	No curadas	4	12 %
n =	**34**	100 %		**34**	100 %
G2 (CM) Cefalexina 2 gr					
Curadas clinicas	19	63 %	Curadas preñadas	18	60 %
No curadas	11	37 %	No curadas	12	40 %
n =	**30**	100 %		**30**	100 %
G3 (C/PP) Cefuroxima 2 gr + Penicilina 2 gr					
Curadas clinicas	25	71 %	Curadas preñadas	21	60 %
No curadas	10	29 %	No curadas	14	40 %
n =	**35**	100 %		**35**	100 %
G4 (C) Cefuroxima 2 gr					
Curadas clinicas	18	51 %	Curadas preñadas	14	40 %
No curadas	17	49 %	No curadas	21	60 %
N =	**35**	100 %		**35**	100 %

Tabla 1. Comparativa de los grupos en relación a curas clínicas y curadas preñadas.

CONCLUSIONES:

La comparativa de todos los grupos contra la asociación antibiótica de Cefalexina /Penicilina (G1= CM/PP) muestra claras evidencias de la superior eficacia de esta asociación, tanto en recuperación clínica como en preñez, siendo más significativa aún la diferencia con los grupos monodroga (G2=CM y G4=C). La relación con estos grupos, aunque con resultados más discretos, se ve también con la asociación G3=C/PP. La asociación antibiótica con cefalosporina de primera generación (G1= CM/PP) muestra neta superioridad en la tasa de preñez con respecto a la misma asociación con cefalosporina de segunda generación (G3=C/PP). La tasa de cura de ambas cefalosporinas solas, son sugestivamente inferiores siendo peor en la Cefuroxima (G4=C). También se deduce que la Penicilina muestra mejores resultados asociada con Cefalexina que con Cefuroxima (G1= CM/PP contra G3=C/PP) .La flora patógena comprometida en esta patología es mayoritariamente Gram + con un componente Gram - menor. Se involucran gérmenes aerobios y anaerobios

concomitantes. (Bretzlaff, K ; 1987; Noakes D.E.et al; 1991; Williams, E.J.; 2005). Basado en ello, y aunque especulativo, puede ser una de las razones de la superioridad de acción de la asociación Cefalexina / Penicilina (G1= CM/PP) basado en una posible actividad asociativa con acción inhibidora sobre beta-lactamasas (Hamilton-Miller JM.; 1971).

Bibliografía:

1. Bretzlaff K. Rationale for treatment of endometritis in the dairy cow. Vet Clin North Am Food Anim Pract.;3:593; (1987).
2. Chambers, H.F. and Sande, M.A.; Antimicrobial Agent: General consideration; pag 1181-1182 in Goodman & Gillman; The pharmacological basis of therapeutics; 10a ed; McGraw-Hill; (2002).
3. Hamilton-Miller JM.; Demonstration and significance of synergism between b-lactam antibiotics. J. Med. Microbiol.; 4:227; (1971).
4. Noakes DE, Wallace L, Smith GR; Bacterial flora of the uterus of cows after calving on two hygienically contrasting farms. Vet Rec; 128:440; (1991).
5. Williams EJ, Fischer DP, Pfeiffer DU, England GC, Noakes DE, Dobson H, Sheldon IM. Clinical evaluation of postpartum vaginal mucus reflects uterine bacterial infection and the immune response in cattle. Theriogenology.;63:102; (2005).