

# Susana Astiz (INIA)

## Evidencias de Prevalencia de Mastitis por Gram +

**Eficacia del uso prudente de bencilpenicilina (Ubropen<sup>®</sup> 600 mg suspensión intramamaria para vacas en lactación, Vetcare OY) y Meloxicam (Metacam<sup>®</sup> 40 mg/ml solución inyectable para bovino y caballos. Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH) en el tratamiento de mastitis clínica de grados 1, 2 y 3.**

Luis Miguel Jimenez SERVET TALAVETA  
investigador



Christian Paniagua GESCAL  
investigador



Patricia de Celis, GESCAL  
investigadora



José Luis Míguez SERAGRO  
investigador



Carlos Noya SERAGRO  
investigador



Gema Moyano COVAP  
investigadora



Anna Jubert ALLIC  
analíticas



Mercè Lázara ALLIC  
analíticas



Susana Astiz INIA  
Análisis estadístico y redacción estudio



Manuel Cerviño Boehringer Ingelheim  
Promotor y coordinador del estudio



# Objetivos



Estudiar la prevalencia de los diferentes grados de mastitis.



Estudiar la prevalencia de los patógenos causantes de mastitis clínica (MC).



Evaluar la tasa de curación clínica de una suspensión intramamaria de penicilina (bencilpenicilina) para vacas en lactación en el tratamiento de mastitis producidas por gérmenes sensibles.

# M&M

## ESTUDIO DESCRIPTIVO, PROSPECTIVO ALEATORIZADO

**Multicéntrico: 5 grupos vet; 14 granjas**

**Total casos (preliminares): 54**

**Criterios inclusión: mastitis un cuarterón, primer caso mastitis; sin mastitis 3m antes en lactación anterior si <60DEL; sin antibiótico 60d antes**

Gravedad en grados 1, 2, 3

**Información: vaca, partos, DEL,**

**Desarrollo: inclusión, toma muestra, tratamiento (Ubrofen y Metacam) y seguimiento para el estudio descriptivo**

SEVERIDAD DE LAS MASTITIS CLÍNICAS	DEFINICIÓN
Grado 1	Leche aspecto anormal. Presencia de grumos
Grado 2	Leche aspecto anormal. Presencia de grumos. Inflamación del cuarterón.
Grado 3	Leche aspecto anormal. Presencia de grumos. Inflamación del cuarterón. Vaca enferma y fiebre

# Procedencia de las muestras



# Resultados descriptivos (estudio español) Datos preliminares

## DESCRIPTIVOS

DEL medio=  $135,4 \pm 92,11$  (10-360); partos=  $2,4 \pm 1,2$  (1-5)

48 casos completados hasta dato de curación

37 muestras con crecimiento, 29 con aislamiento específico e identificación

68,8% de casos se tratan de manera simple (3d; 33/48)..

Cuarterones afectados:

CUARTERÓN	
DD	27,10%
DI	33,30%
TD	14,60%
TI	25,00%

# Resultados descriptivos

(estudio español) Datos preliminares

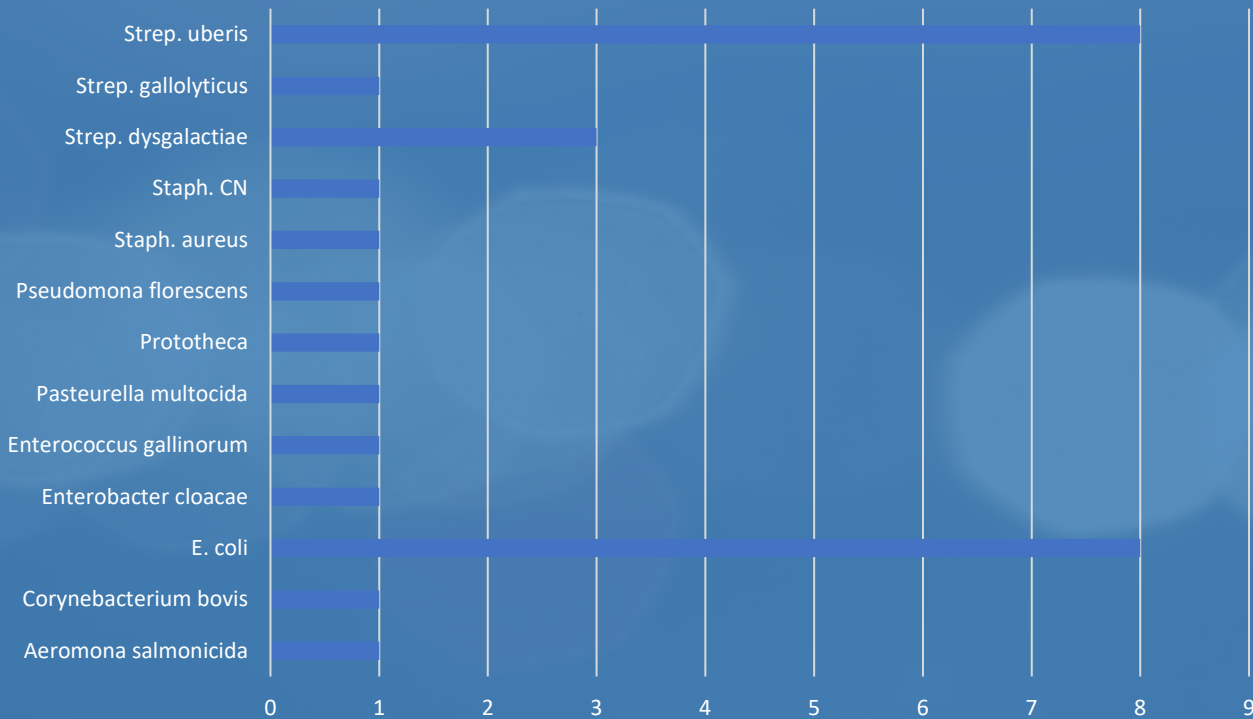
## Grado de mastitis y bacterias Gram+

- N=48; con aislamiento 29 casos
- El 56,3% (27/48) grado 1 y 41,7% (20/48) grado 2 y 2,1% (1/48) caso grado 3 o grave.
- 58,6% (17/29) causadas por gérmenes Gram positivo.
- 62,5 y 58,3% de los casos de CM con gravedad 1 y 2 fueron gérmenes Gram positivos (Caso grado 3, no fue Gram +).

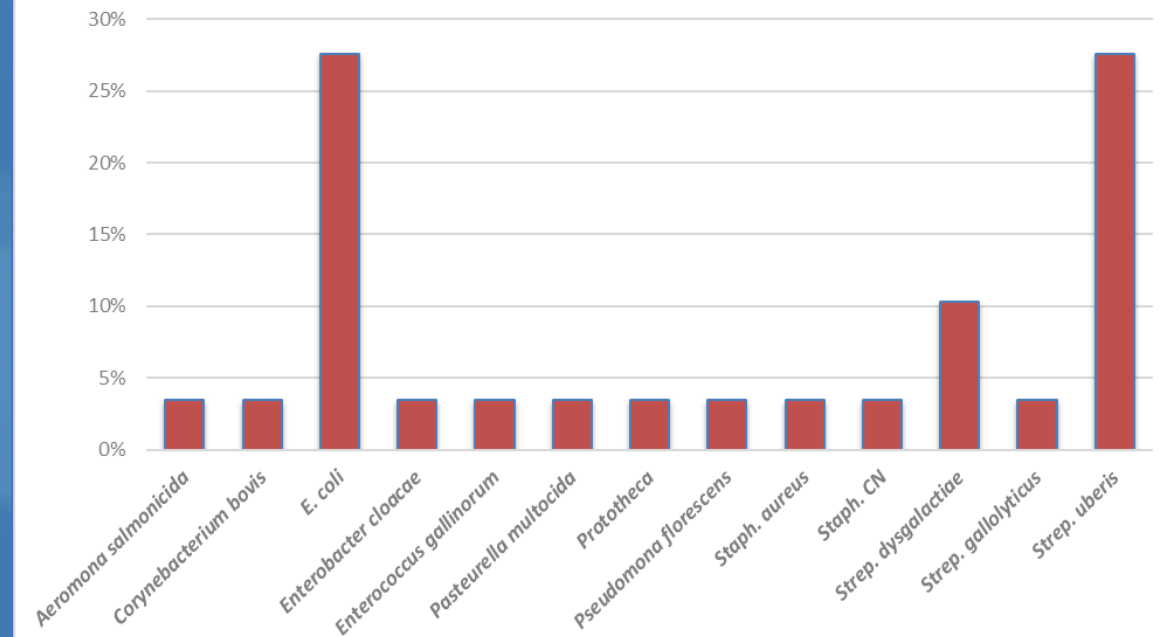
# RESULTADOS prevalencia

(estudio español; datos preliminares)

Casos con aislamientos específicos

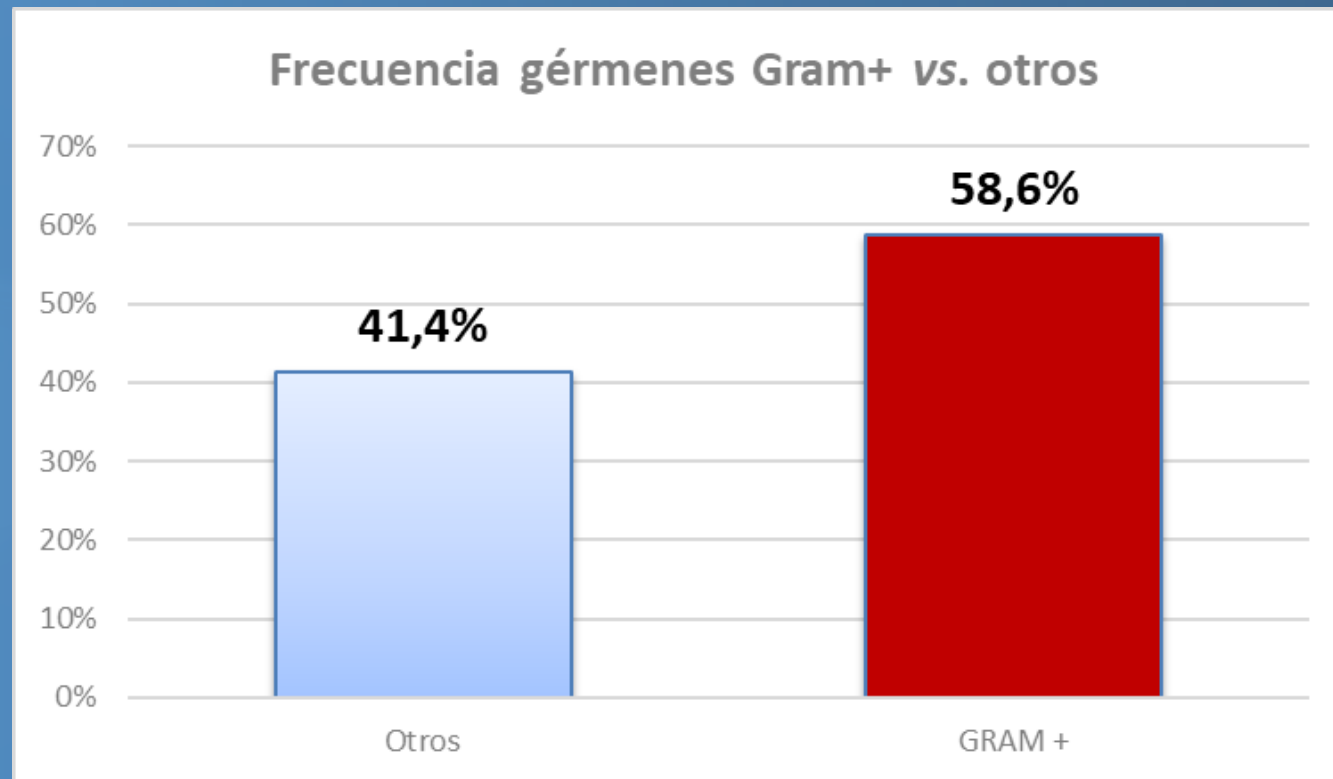


Especies aisladas en porcentajes de identificadas



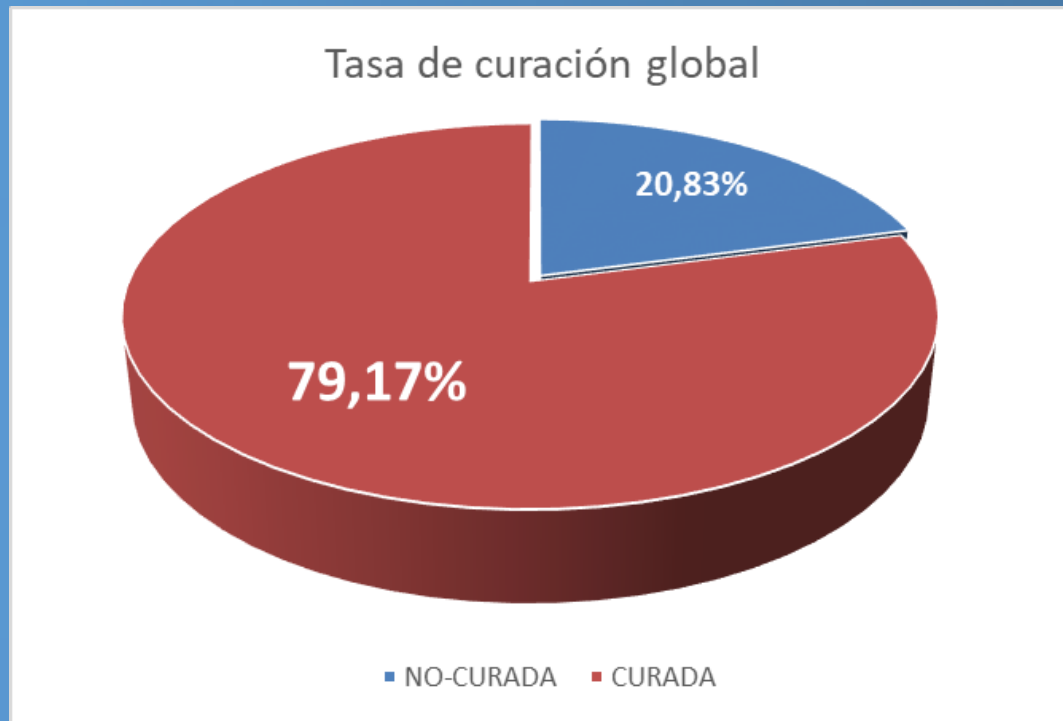


# Resultados descriptivos (estudio español) Datos preliminares



# Resultados descriptivos

(estudio español) Datos preliminares



Porcentaje de curación global con el tratamiento de Ubropen (y Metacam) en el primer día: 78,4% (38/48)

Curación según grado: 74,1% en grado 1 (20/27) y 90,0% (18/20) en grado 2

81,8% (27/33) de las que reciben 3d de tratamiento cura; 73,3% de las de 5d de tratamiento (11/15).

Cuarterones traseros curan (numéricamente) menos que los delanteros.

DD: 76,9% y DI: 87,5%

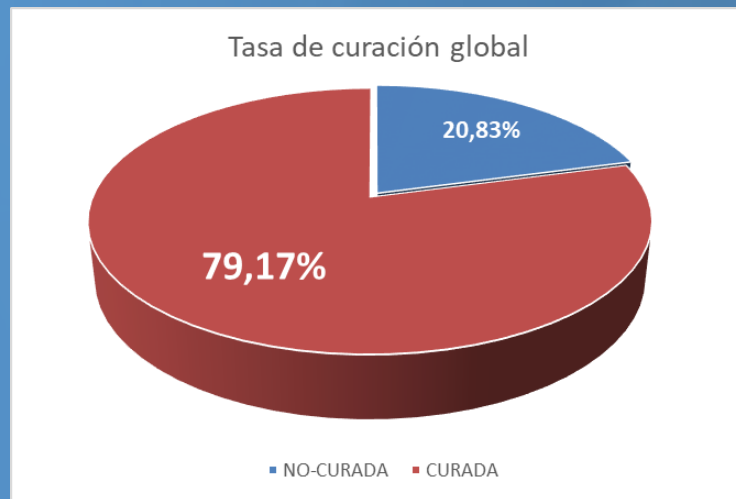
TD: 57,1% y TI: 83,3%

# Resultados descriptivos (estudio español) Datos preliminares

Sólo se observan dos recaídas (2/38); era caso grado 1 en DD (*Enterococcus gallinarum*; Gram+ y un *Strept. uberis*) sensibles a Ubropen y con tres días de tratamiento ambos; cuarterones delanteros

82,4% de las Gram+ (14/17) dan curación clínica (66,7% en resto de gérmenes; 8/12).

Resultado de regresión logística: no conseguimos detectar ningún factor como significativamente asociado a la curación o no:



Las variables no están en la ecuación					
			Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variab	GRUPO VET	0.661	2	0.719
		GRUPO VET(1)	0.207	1	0.649
		GRUPO VET(2)	0.049	1	0.825
		EXPLOTACIÓN	6.650	3	0.084
		EXPLOTACIÓN (1)	0.525	1	0.469
		EXPLOTACIÓN (2)	6.462	1	0.011
		EXPLOTACIÓN (3)	0.179	1	0.672
		DEL	0.481	1	0.488
		PARTOS	1.838	1	0.175
		CUARTERÓN	2.022	2	0.364
		CUARTERÓN(1)	1.131	1	0.287
		CUARTERÓN(2)	1.750	1	0.186
		GRADO MAMITS(1)	1.750	1	0.186
		TTO INTENSIVO S/N(1)	0.179	1	0.672
		GRAM + (1/0)(1)	0.525	1	0.469
		Estadísticos globales	13.120	12	0.360

# Resultados descriptivos

(estudio español) Datos preliminares

**14 casos con cultivo y determinación de la resistencia a Ubropen: 4 casos específicos de bacterias resistentes (28,6% de resistencias); 2 identificaciones sensibilidad intermedia.**

**Todos de granjas diferentes**

- **Caso 1: *Strep. gallolyticus***
- **Caso 2: *Staph. aureus***
- **Caso 3: *Staph. CN***
- **Caso 4: *Strept. uberis***

**Otros resultados interesantes: 8 identificaciones de *S.uberis*. 5 sensibles a Ubropen (62,5%); 2 intermedios y 1 resistente (12,5%); además, resistente a clindamicina y eritromicina, tetraciclina en tres casos. Ninguna a Ubropen ni penicilina**

# Comentarios

**Resultados preliminares: son pocos datos.**

**Estudio epidemiológico, aunque prospectivo:**

**Pocos casos/granja**

**Necesitamos más tamaño de muestra y más muestras por granja**

**Pero...**

# Estudio de campo holandés (2018)

**11 equipos veterinarios y 82 granjas**

**Casos de MC grados 1 y 2 para tratamiento con Ubropen  
(3 ó 5d)**

**n=253 (90% grados 1 y 2)**

**Datos de curación clínica y bacteriológica**

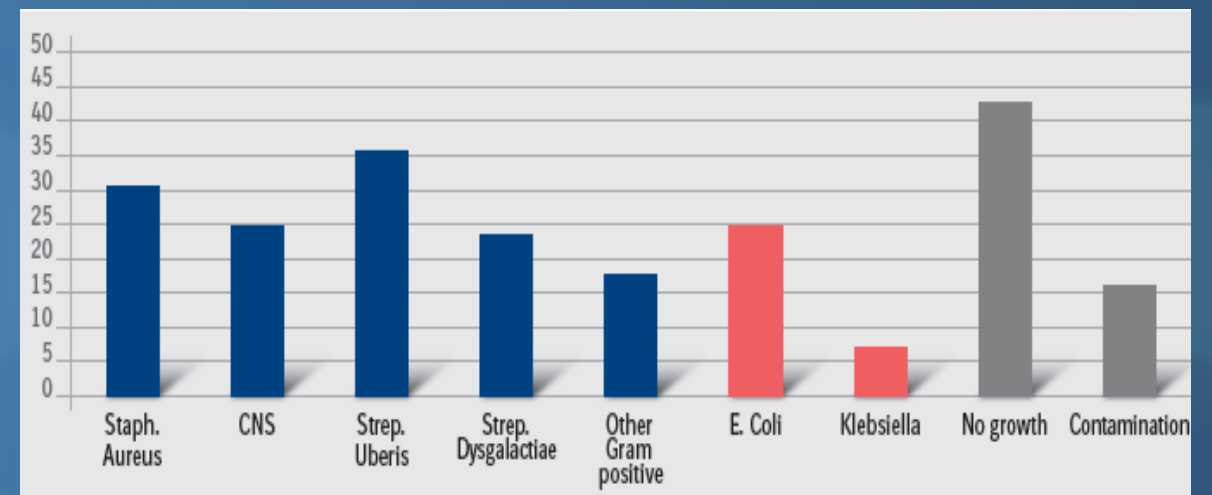
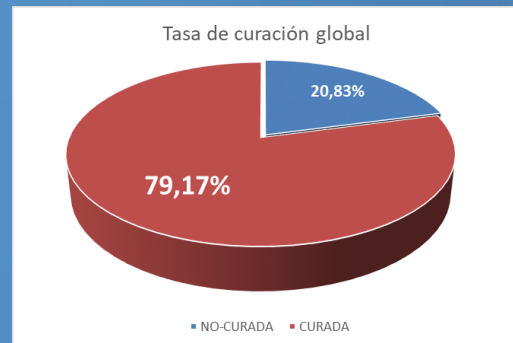
# Resultados descriptivos estudio holandés

## Prevalencia grados de mastitis : 1, 2 y 3

El 80% de los patógenos causantes de CM de grado 1 (n = 89) y grado 2 (n = 135) fueron gérmenes Gram positivos (Figura).

Tasa de curación global: 81%

Mastitis severity	Grade 1 (n=52)	Grade 2 (n=79)
Mean day of clinical cure in days (min, max)	3.7 (2, 5)	4.0 (2, 6)
Clinical cure (%)	81	81



# CONCLUSIONES

- Prevalencia de las mastitis grados 1 y 2 es muy amplia
- Prevalencia de gérmenes GRAM+ predominante (>60%)
- Tasas de curación con Ubropen en trono al 80%
- Influencia posible cuarterón afectado, y germen
- Tasa de resistencias a la bencilpenicilina es la esperada



