

# Efecto de las distintas variables del tratamiento tópico hipotensor sobre la flora bacteriana conjuntival

José Luis Urcelay, , Diana Fuentes, Francisco Alcantud, Sara Miraflores, Irene del Cerro  
Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto Provincial de Oftalmología de Madrid



Sociedad Oftalmológica de Madrid



Hospital General Universitario Gregorio Marañón

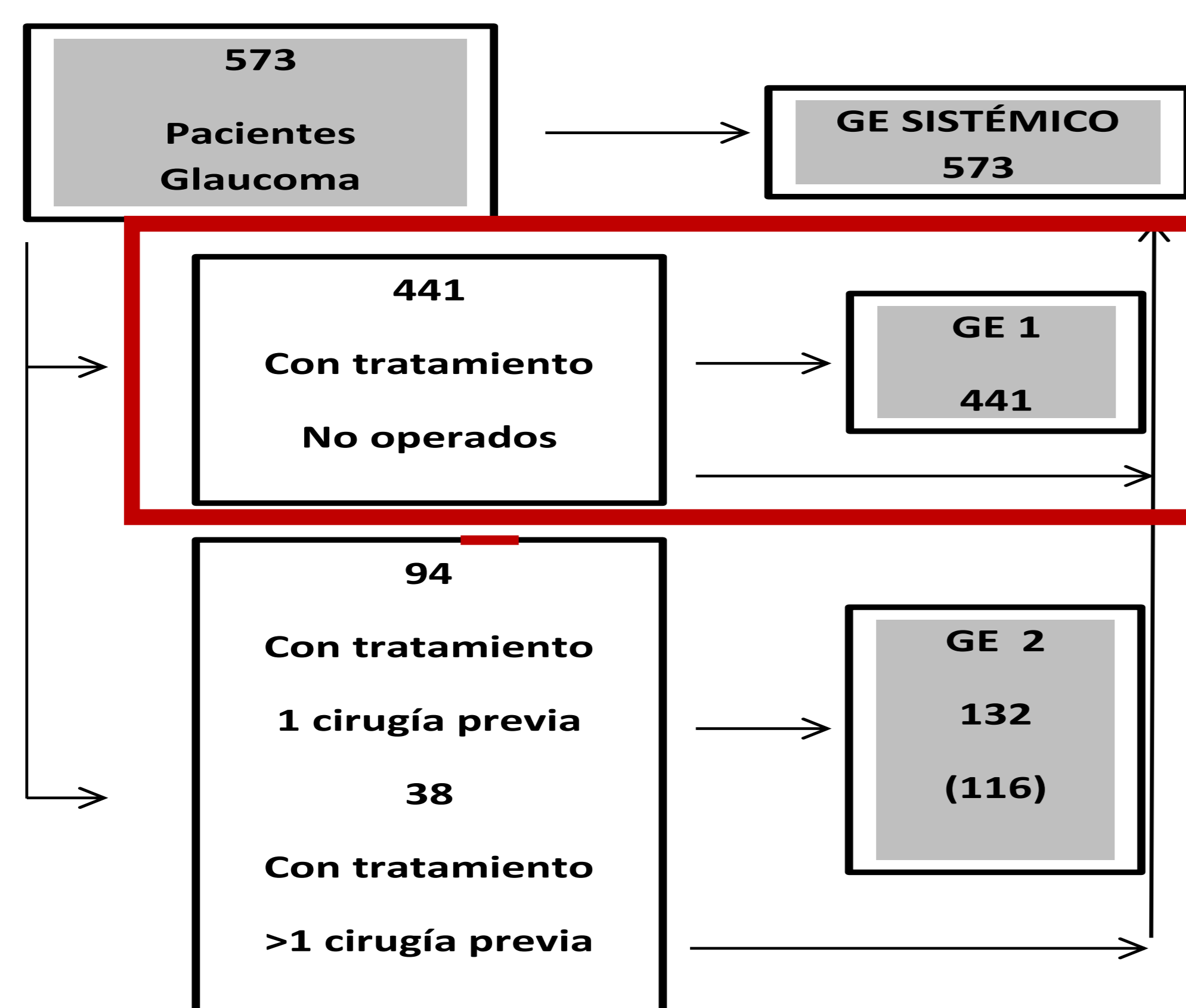
Comunidad de Madrid

## Propósito

El propósito de este estudio es analizar las consecuencias del tratamiento tópico hipotensor sobre las características de la flora bacteriana conjuntival teniendo en cuenta las distintas variables del tratamiento tópico hipotensor ocular.

## Materiales y método

DIAGRAMA DE FLUJO. GRUPO DE ESTUDIO



- Nº gotas instiladas por día.
- Nº envases necesarios (colirios).
- Nº principios activos
- Duración del tratamiento tópico
- Cantidad estimada de BAK

## Resultados 1

### 1. Número de gotas instiladas por día.

#### ≤2 Vs ≥3 GOTAS/DÍA

	146 casos con 1 ó 2 gotas		295 casos con > 2 gotas		
		%		%	p
<b>Bacterias típicas de la piel</b>					
Corynebacterium xerosis	43	29,4	54	18,3	0,011
Otros Difteroides	13	8,9	17	5,8	0,302
Propionibacterium sp	36	24,7	88	29,8	0,306
Otros bacilos Gram positivos	2	1,4	3	1,0	0,882
Staphylococcus aureus	8	5,4	25	8,5	0,351
Staphylococci coagulasa negativos	123	84,2	226	76,6	0,083
<b>Bacterias del tracto respiratorio</b>					
Diplococci Gram negativos	6	4,1	8	2,7	0,618
Haemophilus spp	4	2,7	7	2,4	0,927
Streptococcus pneumoniae	4	2,7	9	3,0	0,907
Otros Streptococci	14	9,6	33	11,2	0,728
<b>Bacterias de otros orígenes</b>					
Enterococcus spp	1	0,7	4	1,4	0,882
Enterobacterias	1	0,7	6	2,0	0,508
Bacilos Gram negativos no fermentadores	1	0,7	4	1,4	0,882
<b>Muestras estériles</b>	20	13,7	45	15,2	0,771

#### 1 Vs ≥3 GOTAS/DÍA

	89 1 gota/día		295 3-7 gotas/día		
		%		%	p
<b>Bacterias típicas de la piel</b>					
Corynebacterium xerosis	22	24,7	54	18,3	0,238
Otros Difteroides	10	11,2	17	5,8	0,125
Propionibacterium sp	19	21,3	88	29,8	0,153
Otros bacilos Gram positivos	0	0,00	3	1,0	0,789
Staphylococcus aureus	5	5,6	25	8,5	0,513
Staphylococci coagulasa negativos	75	84,3	226	76,6	0,164
<b>Bacterias del tracto respiratorio</b>					
Diplococci Gram negativos	5	5,6	8	2,7	0,320
Haemophilus spp	2	2,2	7	2,4	0,741
Streptococcus pneumoniae	3	3,4	9	3,0	0,845
Otros Streptococci	9	10,1	33	11,2	0,928
<b>Bacterias de otros orígenes</b>					
Enterococcus spp	1	1,1	4	1,4	0,716
Enterobacterias	1	1,1	6	2,0	0,912
Bacilos Gram negativos no fermentadores	1	1,1	4	1,4	0,716
<b>Muestras estériles</b>	16	18,0	45	15,2	0,652

### 2. Número de envases (colirios) necesarios.

	139 casos 1 envase		302 casos 2-4 envases		
		%		%	p
<b>Bacterias típicas de la piel</b>					
Corynebacterium xerosis	40	28,8	57	18,9	0,027
Otros Difteroides	12	8,6	18	6,0	0,405
Propionibacterium sp	36	25,9	88	29,1	0,556
Otros bacilos Gram positivos	1	0,7	4	1,3	0,941
Staphylococcus aureus	7	5,0	26	8,6	0,258
Staphylococci coagulasa negativos	118	84,9	231	76,5	0,059
<b>Bacterias del tracto respiratorio</b>					
Diplococci Gram negativos	5	3,6	9	3,0	0,959
Haemophilus spp	3	2,2	8	2,6	0,983
Streptococcus pneumoniae	4	2,9	9	3,0	0,807
Otros Streptococci	13	9,3	34	11,3	0,661
<b>Bacterias de otros orígenes</b>					
Enterococcus spp	1	0,7	4	1,3	0,941
Enterobacterias	1	0,7	6	2,0	0,562
Bacilos Gram negativos no fermentadores	1	0,7	4	1,3	0,941
<b>Muestras estériles</b>	20	14,4	45	14,9	0,997

# Efecto de las distintas variables del tratamiento tópico hipotensor sobre la flora bacteriana conjuntival

José Luis Urcelay, , Diana Fuentes, Francisco Alcantud, Sara Miraflores, Irene del Cerro  
Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto Provincial de Oftalmología de Madrid



Sociedad Oftalmológica de Madrid



Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Comunidad de Madrid

## Resultados 2

### 3. Número de principios activos

	214 1-2 PPAAs		227 3-5 PPAAs		
		%		%	p
<b>Bacterias típicas de la piel</b>					
Corynebacterium xerosis	57	26,6	40	17,6	0,030
Otros Difteroides	17	7,9	13	5,7	0,462
Propionibacterium sp	54	25,2	70	30,8	0,229
Otros bacilos Gram positivos	4	1,9	1	0,4	0,334
Staphylococcus aureus	11	5,1	22	9,7	0,102
Staphylococci coagulasa negativos	183	85,5	188	82,8	0,520
<b>Bacterias del tracto respiratorio</b>					
Diplococci Gram negativos	6	2,8	8	3,5	0,873
Haemophilus sp	5	2,3	6	2,6	0,921
Streptococcus pneumoniae	7	3,3	6	2,6	0,914
Otros Streptococci	26	12,1	21	9,2	0,406
<b>Bacterias de otros orígenes</b>					
Enterococcus sp	2	0,9	3	1,3	0,947
Enterobacterias	5	2,3	2	0,9	0,400
Bacilos Gram negativos no fermentadores	2	0,9	3	1,3	0,947
<b>Muestras estériles</b>	31	14,5	34	15,0	0,991

### 4. Tiempo total de mantenimiento del tratamiento

≤3 meses VS >3 meses

≤12 meses VS >12 meses

	51 pacientes ≤3 meses		390 paciente >3 meses		p						p
		%		%				%		%	
<b>Bacterias típicas de la piel</b>						<b>Bacterias típicas de la piel</b>					
Corynebacterium xerosis	17	33,3	80	20,5	0,058	Corynebacterium xerosis	32	27,6	65	20,0	0,118
Propionibacterium sp	14	27,4	110	28,2	0,958	Otros Difteroides	6	5,1	24	7,4	0,550
Otros bacilos Gram positivos	0	0,0	5	1,3	0,912	Propionibacterium sp	39	33,6	85	26,1	0,157
Staphylococcus aureus	1	2,0	32	8,2	0,190	Otros bacilos Gram positivos	1	0,9	4	1,2	0,850
Staphylococci coagulasa negativos	43	84,3	306	78,5	0,433	Staphylococcus aureus	6	5,2	27	8,3	0,370
<b>Bacterias del tracto respiratorio</b>						<b>Bacterias del tracto respiratorio</b>					
Diplococci Gram negativos	1	2,0	13	3,3	0,920	Diplococci Gram negativos	3	2,6	11	3,4	0,910
Haemophilus spp	2	3,9	9	2,3	0,828	Haemophilus spp	2	1,7	9	2,8	0,785
Streptococcus pneumoniae	0	0,0	13	3,3	0,377	Streptococcus pneumoniae	2	1,7	11	3,4	0,557
Otros Streptococci	8	15,7	39	10,0	0,319	Otros Streptococci	14	12,1	33	10,1	0,690
<b>Bacterias de otros orígenes</b>						<b>Bacterias de otros orígenes</b>					
Enterococcus spp	0	0,0	5	1,3	0,912	Enterococcus spp	0	0,0	5	1,5	0,405
Enterobacterias	1	2,0	4	1,0	0,912	Enterobacterias	1	0,9	6	1,8	0,768
Bacilos Gram negativos NF	1	2,0	6	1,5	0,712	Bacilos Gram negativos no fermentadores	1	0,9	4	1,2	0,850
<b>Muestras estériles</b>	8	15,7	57	14,6	0,994	<b>Muestras estériles</b>	18	15,5	47	14,5	0,902

### 5. Cantidad estimada de BAK aplicada.

Prevalencia bacteriana según cantidad de BAK/día  
<0,002 mg BAK/día frente a >0,003 mg BAK/día

	90 <0,002 BAK/ día		142 >0,003 BAK/ día		
		%		%	p
<b>Bacterias típicas piel</b>					
Corynebacterium xerosis	32	35,56	24	16,90	0,002
Otros Difteroides	4	4,44	8	5,63	0,925
Propionibacterium sp	32	35,56	35	24,65	0,102
Otros bacilos Gram (+)	2	2,22	1	0,70	0,689
Staphylococcus aureus	3	3,33	12	8,45	0,204
Staphylococci coagulasa (-)	73	81,11	108	76,06	0,457
<b>Bacterias tracto respirat</b>					
Diplococci Gram negativos	1	1,11	5	3,52	0,482
Haemophilus spp	2	2,22	3	2,11	0,683
Streptococcus pneumoniae	2	2,22	5	3,52	0,865
Otros Streptococci	12	13,33	14	9,86	0,546
<b>Bacterias otro origen</b>					
Enterococcus spp	0	0,00	2	1,41	0,688
Enterobacterias	2	2,22	3	2,11	0,683
Bacilos Gram (-) NF	0	0,00	0	0,00	
<b>Muestras estériles</b>	10	11,11	22	15,49	0,455

# Efecto de las distintas variables del tratamiento tópico hipotensor sobre la flora bacteriana conjuntival

José Luis Urcelay, , Diana Fuentes, Francisco Alcantud, Sara Miraflores, Irene del Cerro  
Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto Provincial de Oftalmología de Madrid



Sociedad Oftalmológica  
de Madrid

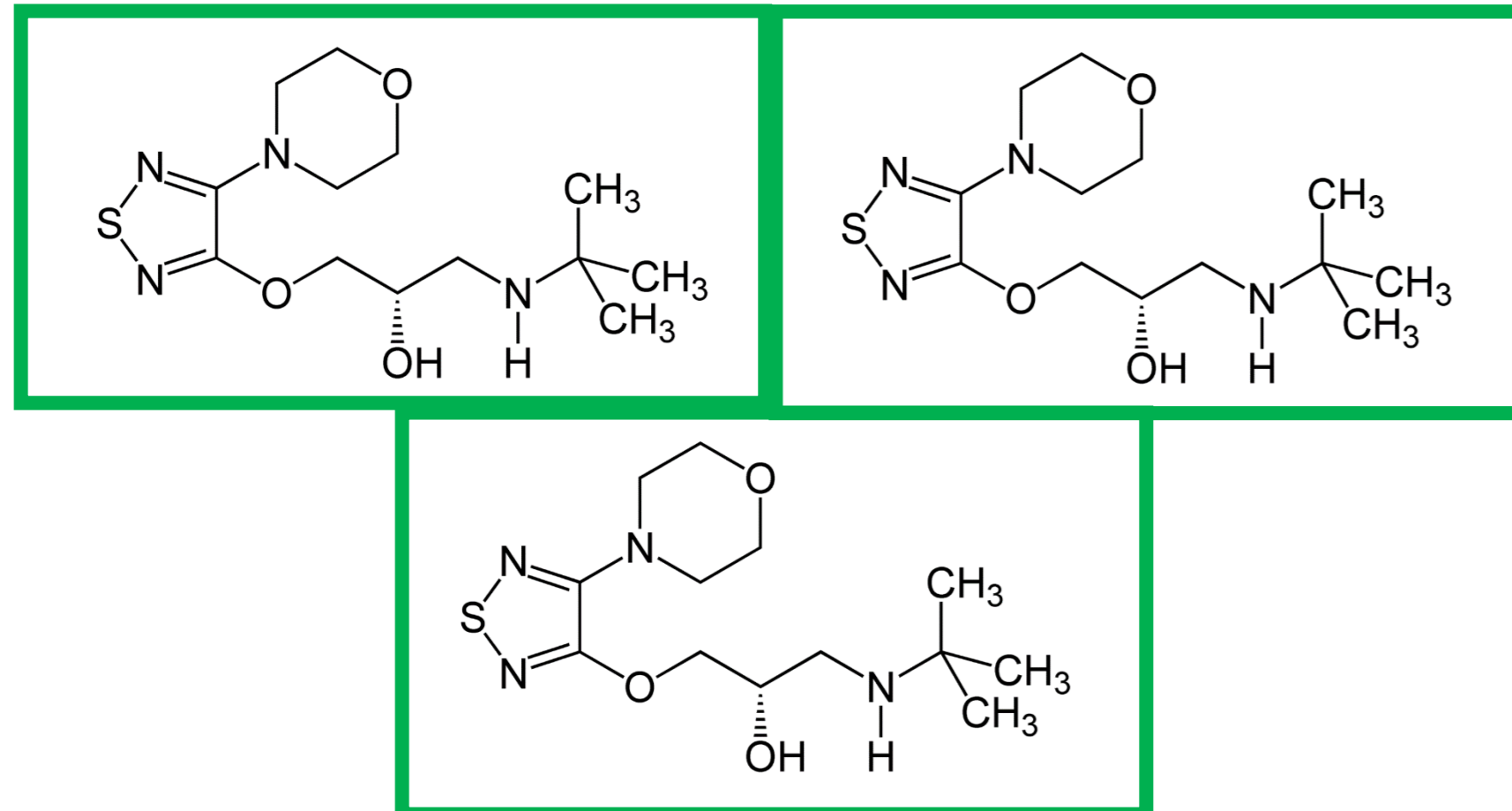


Hospital General Universitario  
Gregorio Marañón

Comunidad de Madrid

## Discusión

### NÚMERO DE INSTILACIONES POR DÍA



-Cultivos estériles: No hay diferencias

-SCN y CORINEBACTERIUM: mínimas variaciones, no constantes.

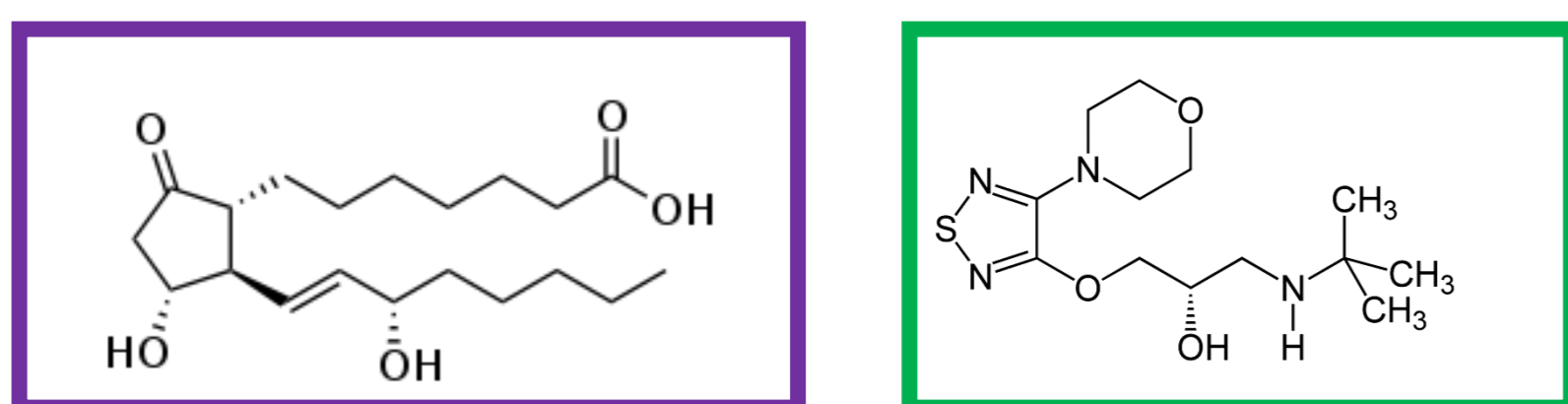
### NÚMERO DE ENVASES NECESARIOS



-Cultivos estériles: No hay diferencias

-SCN y CORINEBACTERIUM: Se reduce la prevalencia.

### NÚMEROS DE PRINCIPIOS ACTIVOS



-Reducción de CORYNEBACTERIUM XEROSIS

-Incremento de STAPHYLOCOCCUS AUREUS

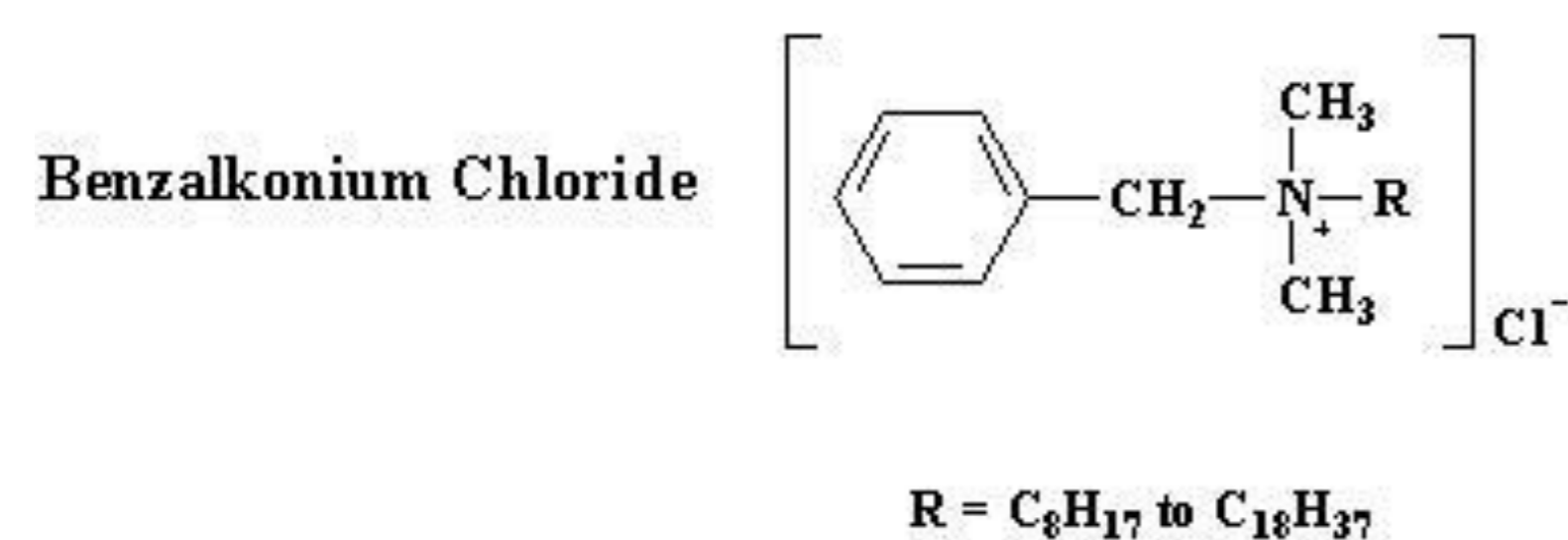
### DURACIÓN DEL TRATAMIENTO TÓPICO



->3 meses: Reducción de CORYNEBACTERIUM

-Entre 12 y 18 meses: No mostraron diferencias significativas

### CANTIDAD ESTIMADA DE BAK



-Reducción de CORYNEBACTERIUM XEROSIS

-Incremento de STAPHYLOCOCCUS AUREUS

## Conclusión

1. LA **DURACIÓN** DEL TRATAMIENTO TÓPICO HIPOTENSOR NO MODIFICA EL EFECTO DEL MISMO SOBRE LA FLORA BACTERIANA CONJUNTIVAL

2. EN LOS OJOS SOMETIDOS A TRATAMIENTO TÓPICO HIPOTENSOR, NI EL **NÚMERO DE COLIRIOS** NECESARIOS, NI EL **NÚMERO DE INSTILACIONES DIARIAS APLICADAS**, MODIFICAN EL EFECTO DE DICHO TRATAMIENTO SOBRE LA FLORA BACTERIANA CONJUNTIVAL