


# I Simposio en Optimización del uso de Antimicrobianos

Experiencias en PROA





**Perfiles de sensibilidad a los antibióticos en aislamientos provenientes de individuos atendidos en instituciones pertenecientes a la red de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) en hospitales y laboratorios clínicos en el Valle de Aburrá y municipios aledaños, 2023.**

Julián Camilo Galvis Ayala

MI, MSc Epidemiología, PhD (s).



# GERMEN



# Metodología



**1**  
**Información de los microorganismos aislados a partir de muestras biológicas (hemocultivos, orinas) de pacientes atendidos en instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos del Valle de Aburrá.**

**2**  
**Período comprendido entre 2020 a 2023.**

**3**  
**Conversión al formato Whonet 5.6 usando la interface Baclink.**

**Puntos de corte para antibióticos de acuerdo con la guía CLSI 2023.**

**4**  
**Análisis descriptivos de frecuencias de microorganismos y sensibilidad a antibióticos, considerando sólo el primer aislamiento por paciente.**

**5**  
**Se incluyeron aislamientos provenientes de todos los servicios hospitalarios y ambulatorios.**

**6**  
**Se excluyeron aislamientos obtenidos en cultivos de vigilancia epidemiológica.**

## Número de aislamientos analizados por el grupo GERMEN 2016- 2023.

Replay Scores Ranks

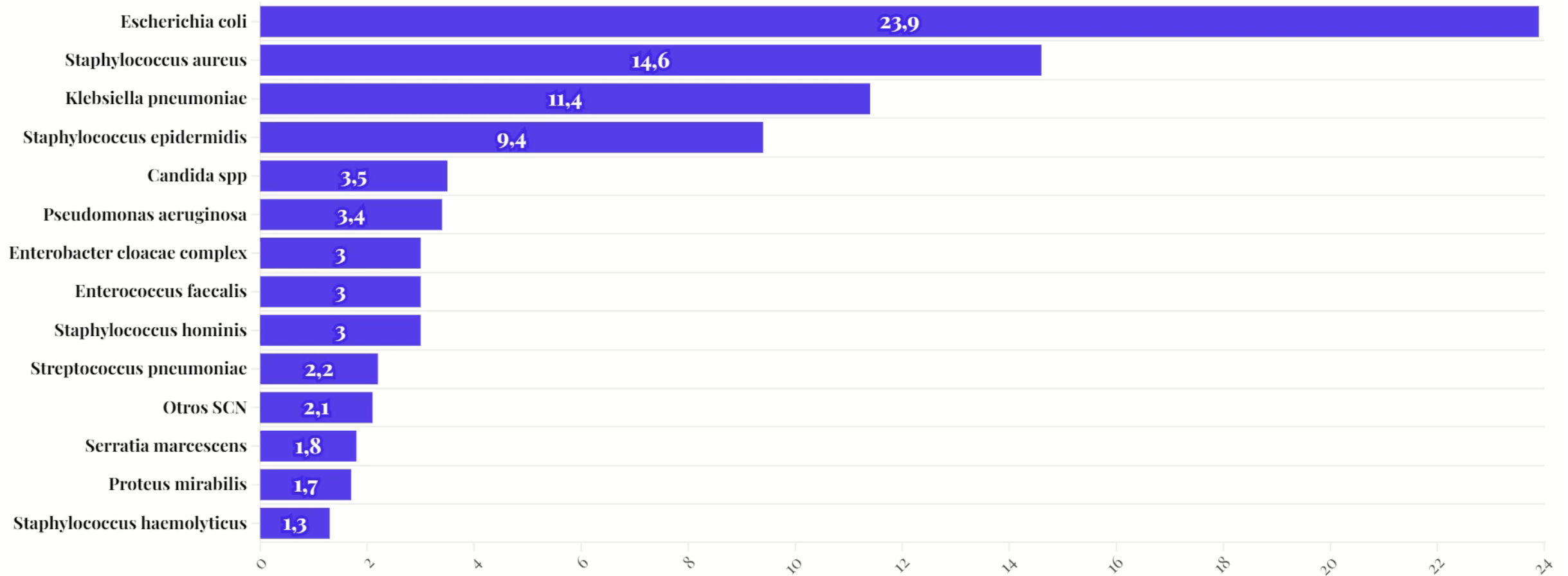


# Perfiles de sensibilidad a los antibióticos en aislamientos involucrados en bacteriemias provenientes de individuos atendidos en instituciones pertenecientes a la red de vigilancia para la RAM en hospitales y laboratorios clínicos en el Valle de Aburrá y municipios aledaños, 2023.

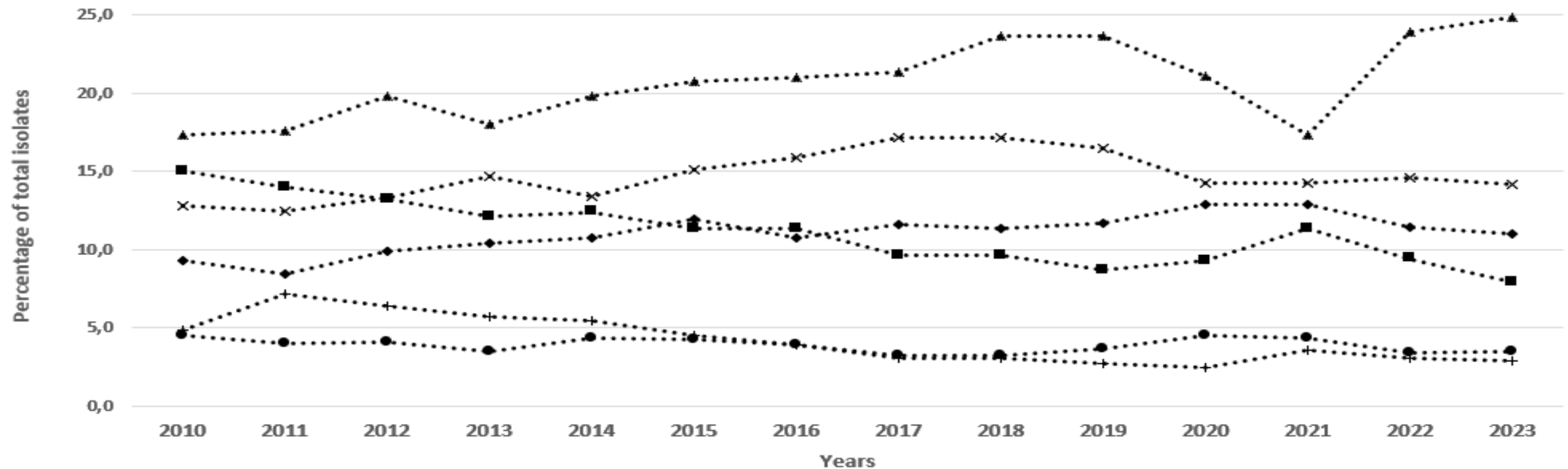
# Frecuencia y distribución de los microorganismos más prevalentes, involucrados en bacteriemias.

■ 2022% (n=8888) ■ 2023% (n=8346)

## Microorganismos



# Frecuencia y distribución de los microorganismos más prevalentes, involucrados en bacteriemias.



P value= <0,01

Sen's Slope= 0,54

...▲... *E. coli*

P value= 0,170

Sen's Slope= 0.15

...×... *S. aureus*

P value= <0,01

Sen's Slope= -0,50

...■... *S. epidermidis*

P value= <0,01

Sen's Slope= 0,26

...◆... *K. pneumoniae*

P value= <0,01

Sen's Slope= -0,31

...+... *S. hominis*

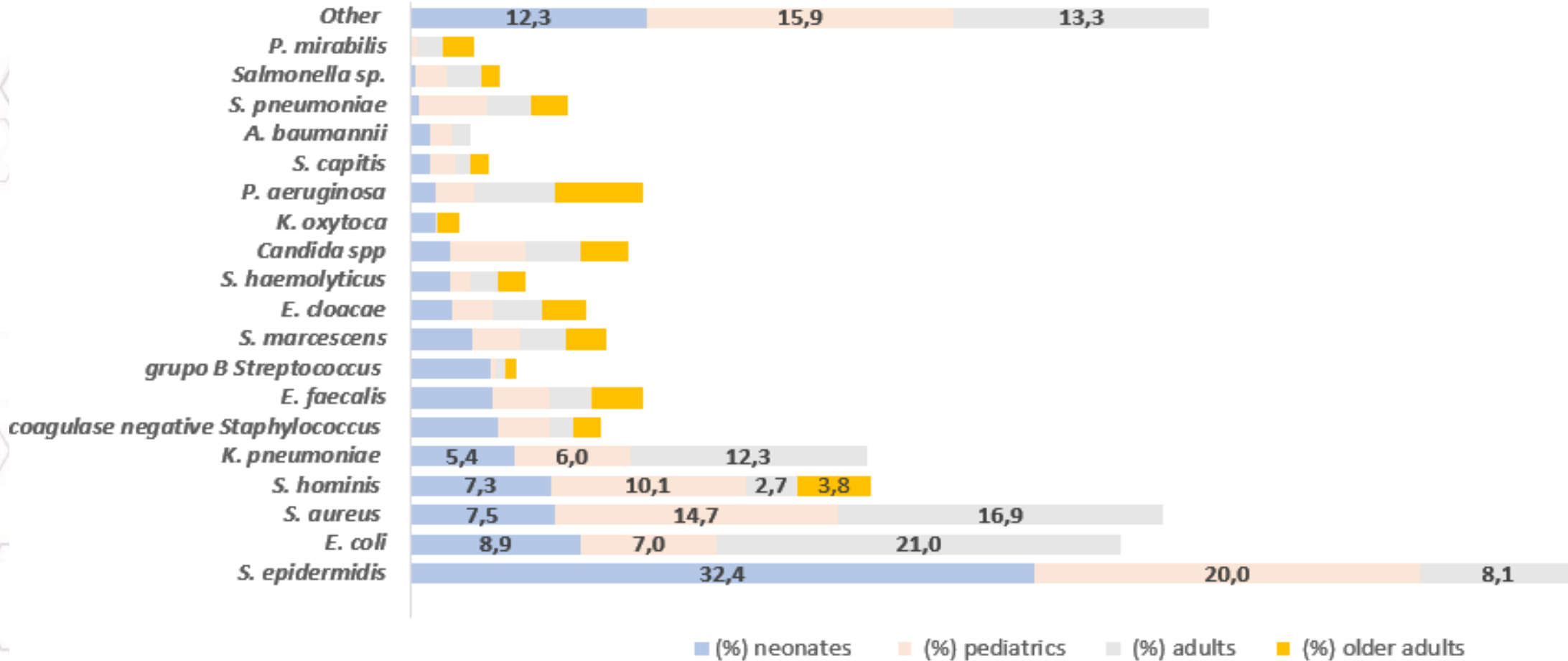
P value= 0.05

Sen's Slope= -0,05

...●... *P. aeruginosa*



# Distribución de microorganismos involucrados en bacteriemias, según grupo etario.



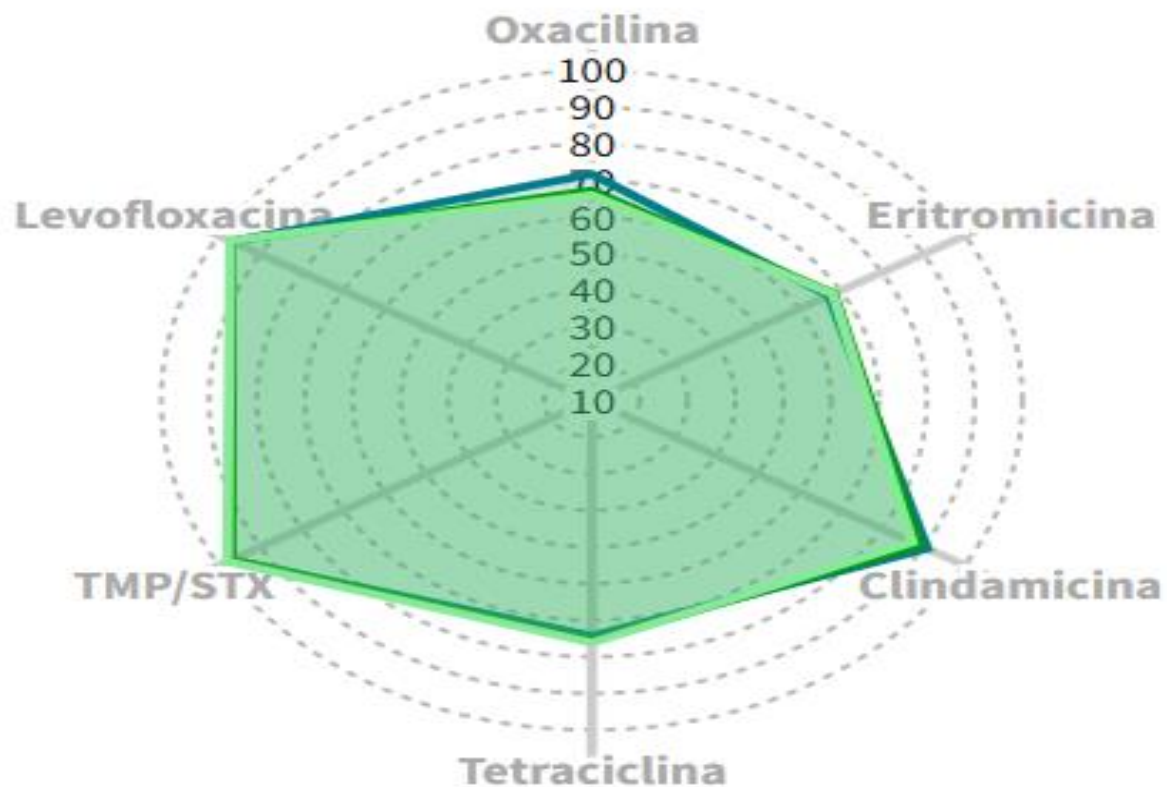
# Perfiles de sensibilidad a antibióticos Análisis comparativo: 2021-2023.

## Cocos Gram-positivos.



# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *S. aureus* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2021-2023.

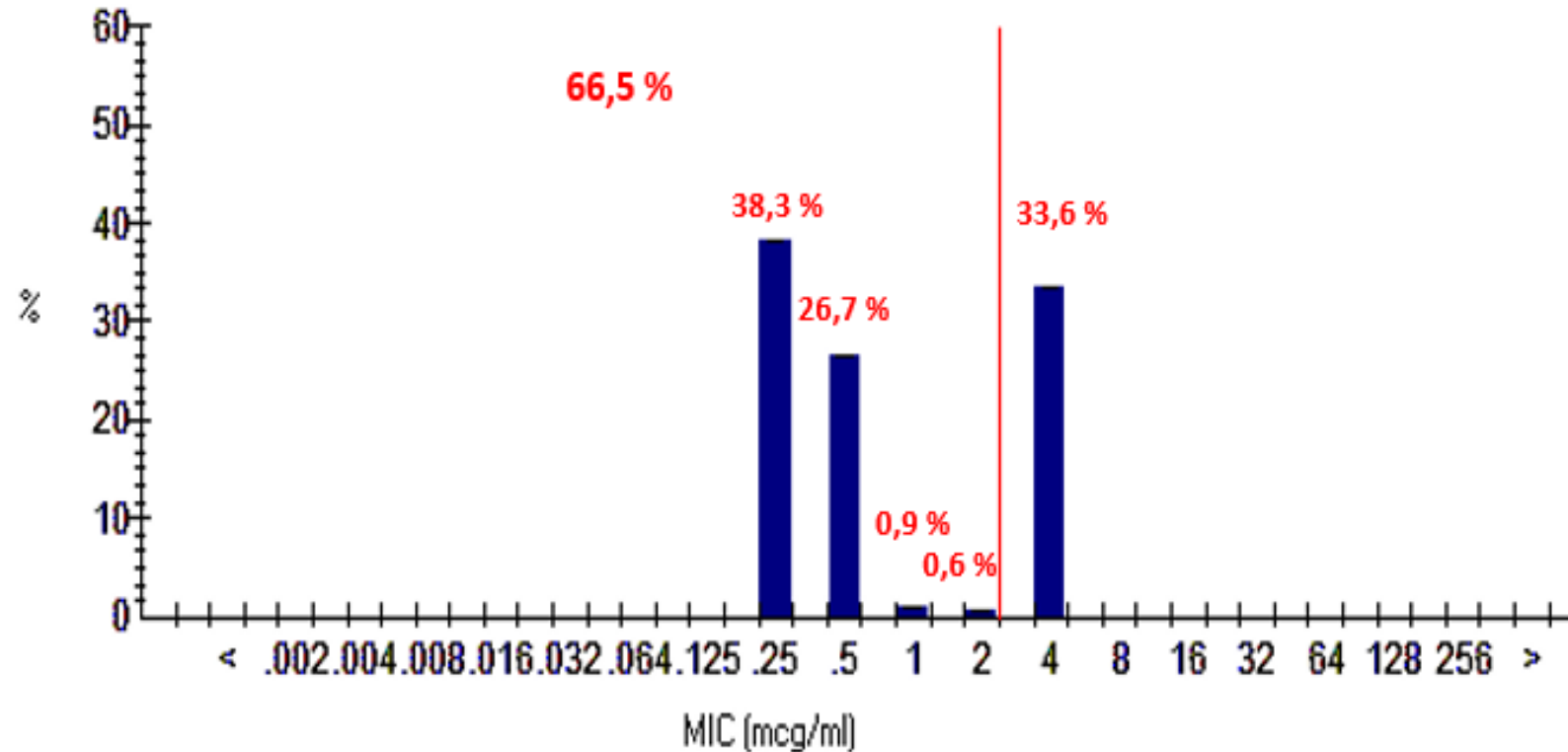
■ *S. aureus* 2021 (N=1423) ■ *S. aureus* 2022 (N=1299) ■ *S. aureus* 2023 (N=1180)



# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *S. aureus* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2021-2023.

2023

## Oxacilina

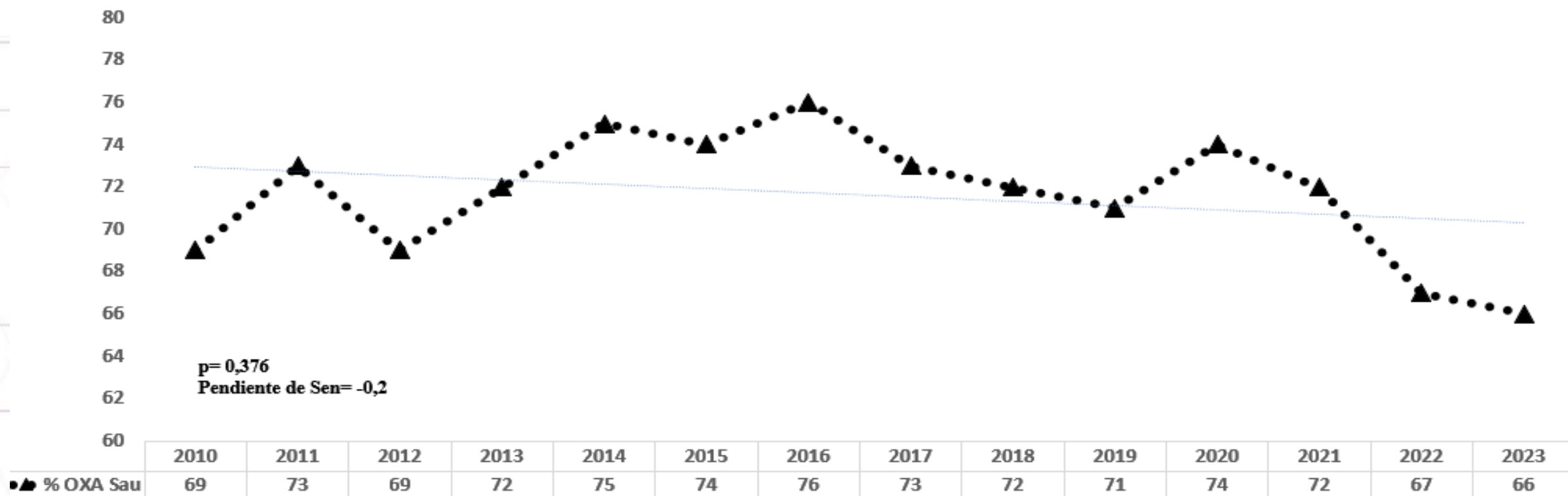


MIC (mcg/ml)

MIC (mcg/ml)

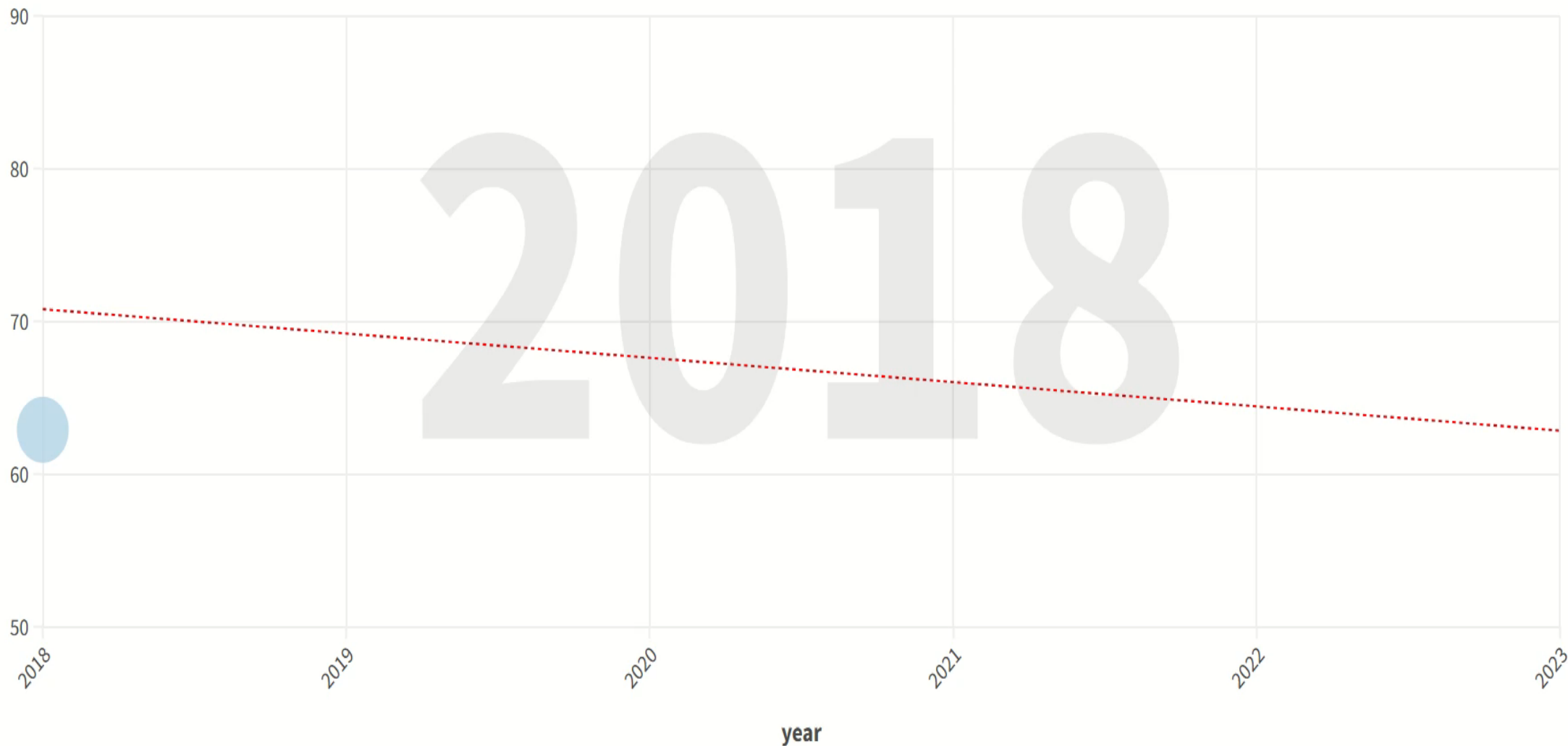
# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *S. aureus* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.

% Sensibilidad OXA Sau 2010-2023.



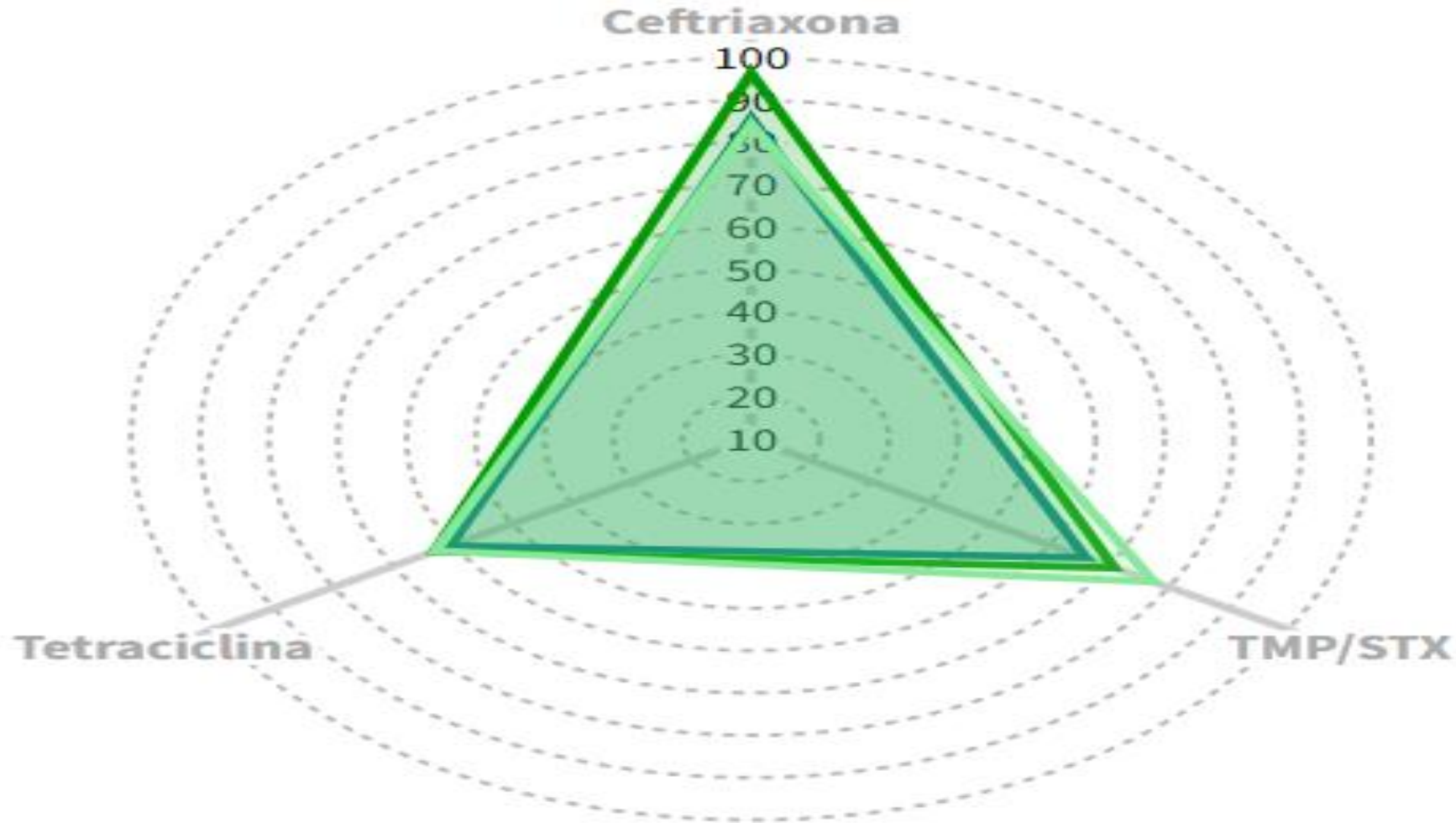
# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *S. aureus* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.

% S oxacilina



# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *S. pneumoniae* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2021-2023.

■ *S. pneumoniae* 2021 (N=136) ■ *S. pneumoniae* 2022 (N=198) ■ *S. pneumoniae* 2023 (N=204)



# Perfiles de sensibilidad a antibióticos Análisis comparativo: 2021-2023.

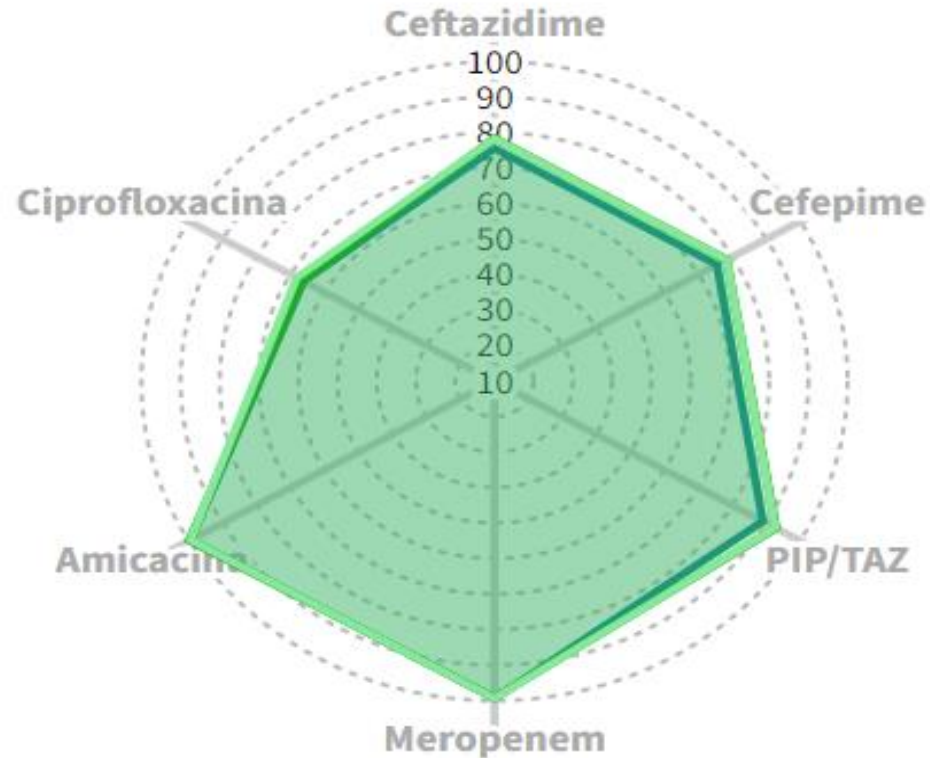
## Bacilos Gram-negativos.



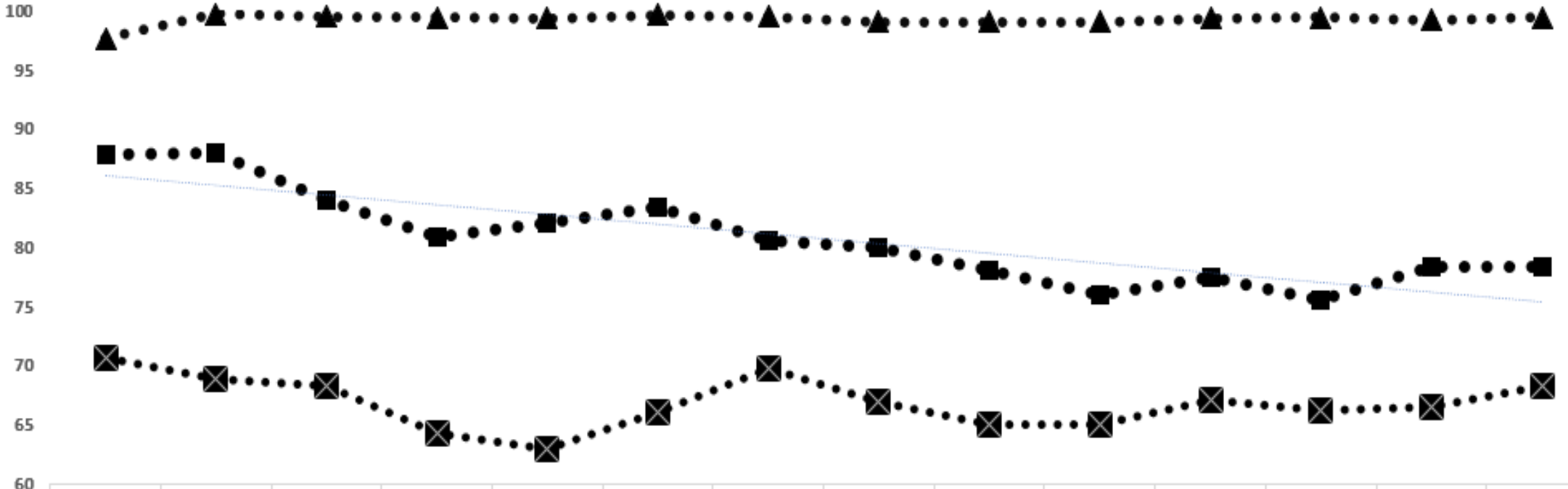


# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *E. coli* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2021-2023.

■ E. coli 2021 (N=1728) ■ E. coli 2022 (N=2126) ■ E. coli 2023 (N=2076)



# Sensibilidad en *E. coli* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
■ % CAZ Eco	88	88	84	81	82	83	81	80	78	76	78	76	78	78
▲ % MEM Eco	98	100	100	99	99	100	100	99	99	99	99	99	99	99
⊠ % Cipro Eco	71	69	68	64	63	66	70	67	65	65	67	66	67	68

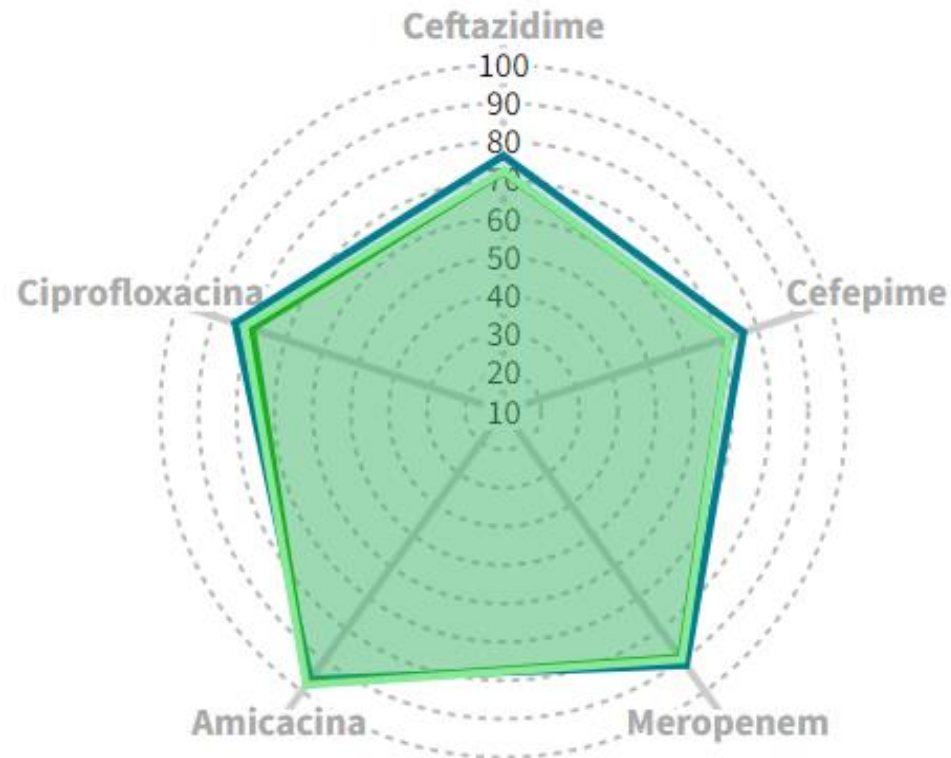
**Ceftazidima**  
 p= 0,006  
 Pendiente de Sen= -0,8

**Meropenem**  
 p= 0,503  
 Pendiente de Sen= -0,01

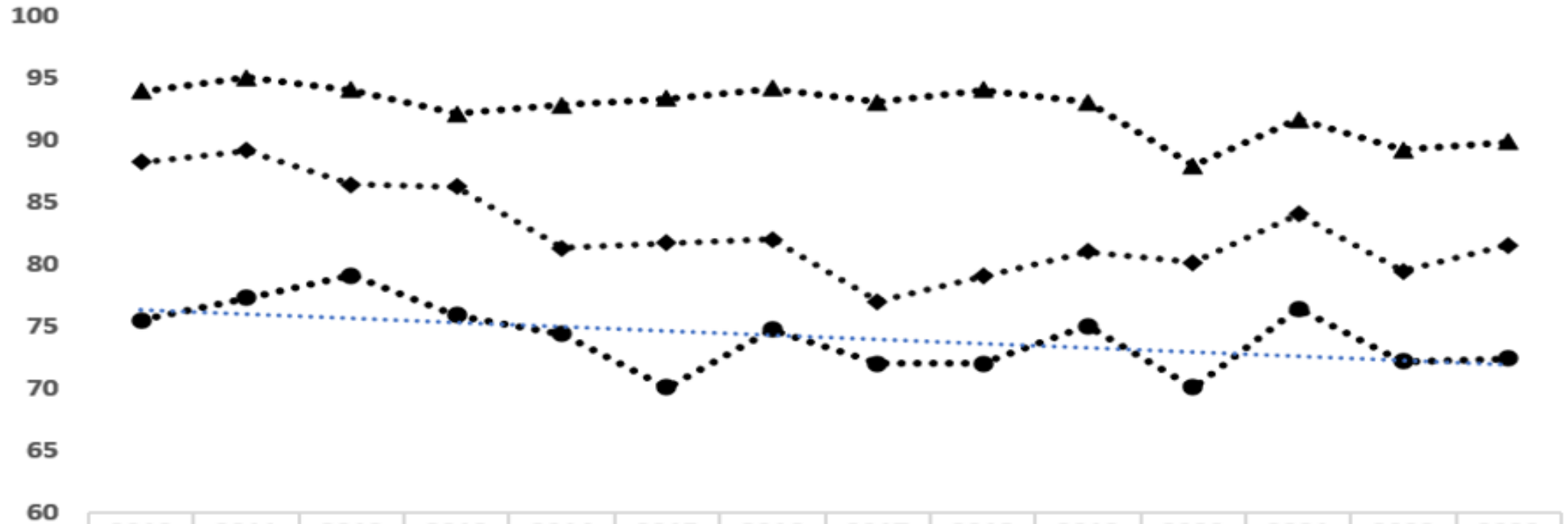
**Ciprofloxacina**  
 p= 0,661  
 Pendiente de Sen= -0,14

# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *K. pneumoniae* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2021-2023.

■ *K. pneumoniae* 2021 (N=1284) ■ *K. pneumoniae* 2022 (N=999) ■ *K. pneumoniae* 2023 (N=909)



# Sensibilidad en *K. pneumoniae* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.



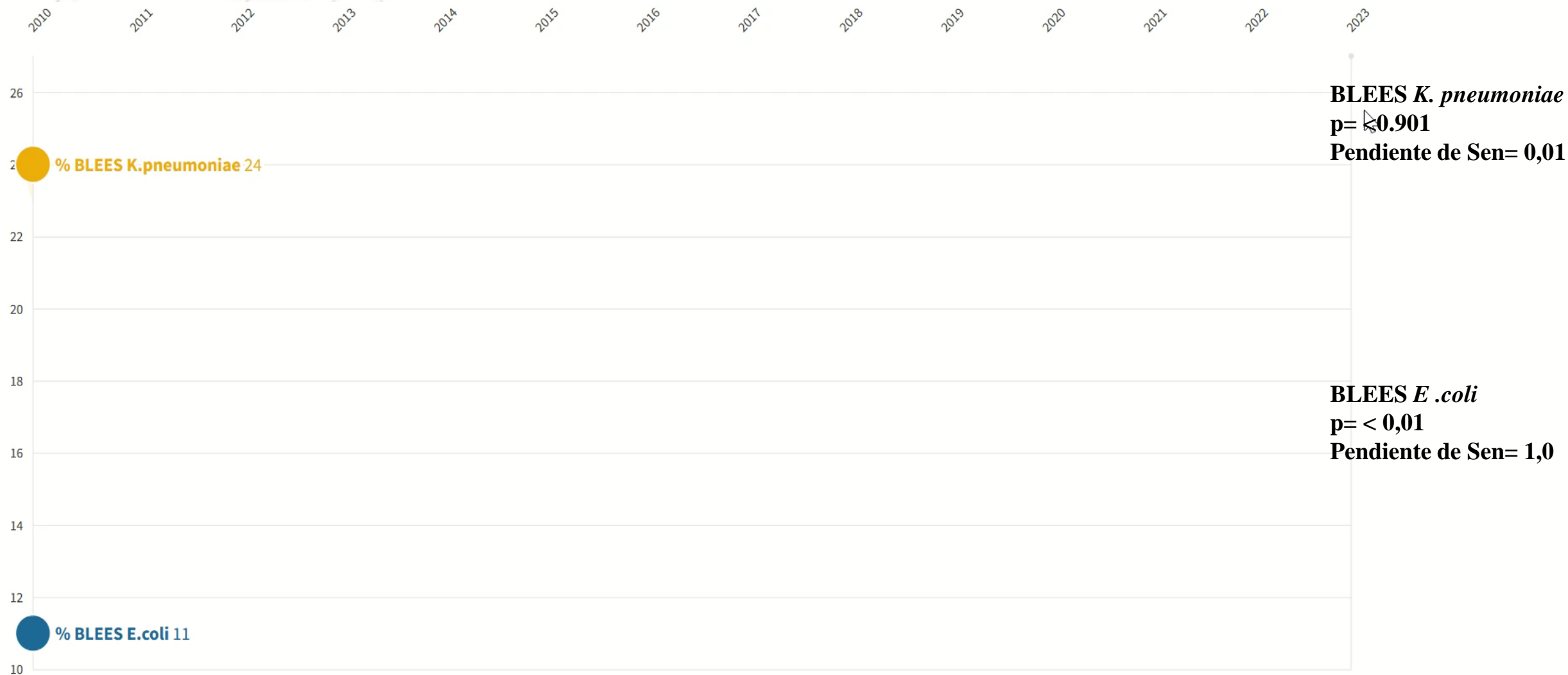
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
●●●●● % CAZ kpn	76	77	79	76	74	70	75	72	72	75	70	76	72	72
▲▲▲▲▲ % MEM kpn	94	95	94	92	93	93	94	93	94	93	88	92	89	90
◆◆◆◆◆ % Cipro kpn	88	89	86	86	81	82	82	77	79	81	80	84	79	82

**Ceftazidima**  
 p= 0,153  
 Pendiente de Sen= -0,4

**Meropenem**  
 p= 0,02  
 Pendiente de Sen= -0,3

**Ciprofloxacina**  
 p= 0,02  
 Pendiente de Sen= -0,5

# Producción de BLEES en *K. pneumoniae* y *E. coli* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.

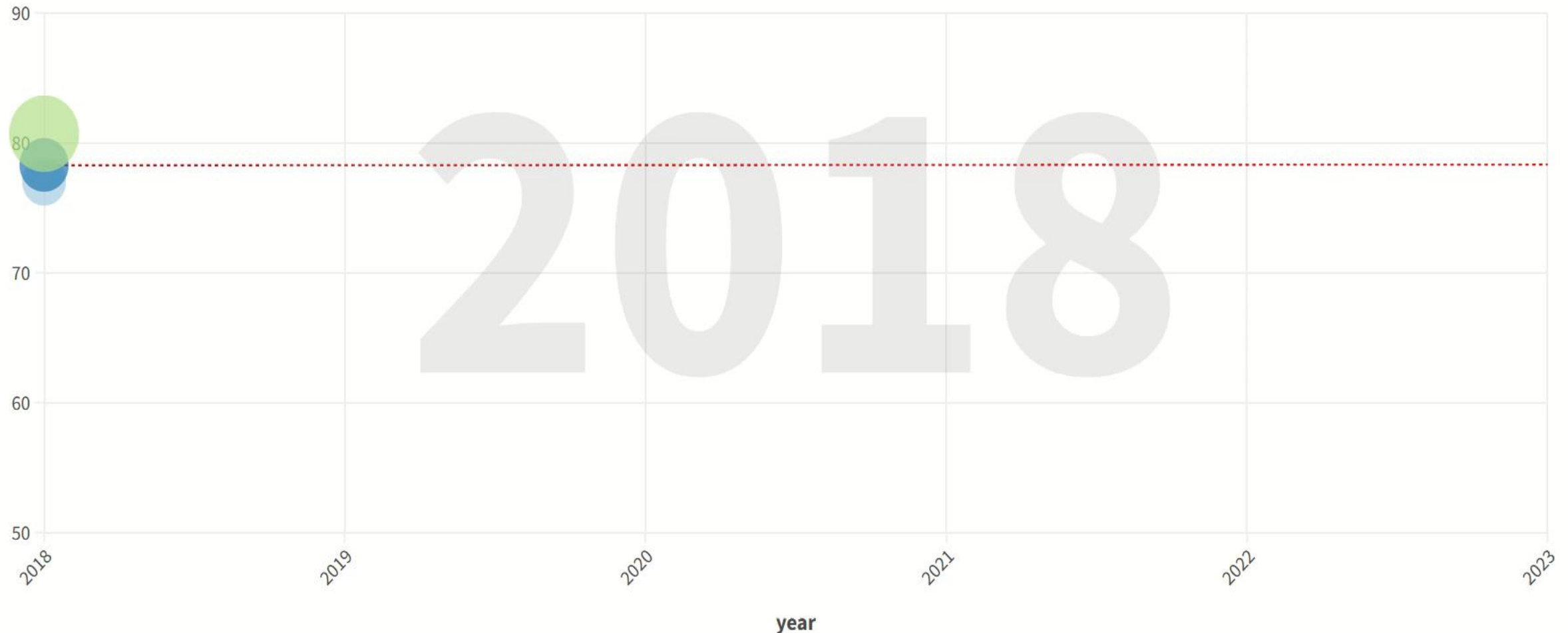


# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *E. coli* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2021-2023.

I Simposio en Optimización del uso de Antimicrobianos:

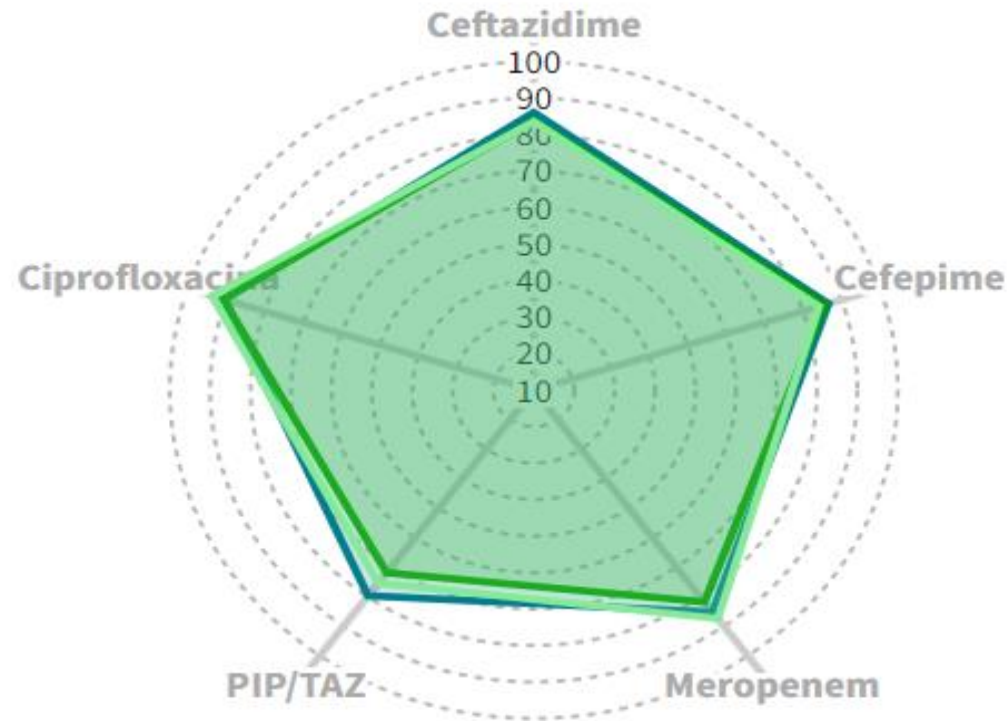
Experiencias en PROA

% S Ceftazidime

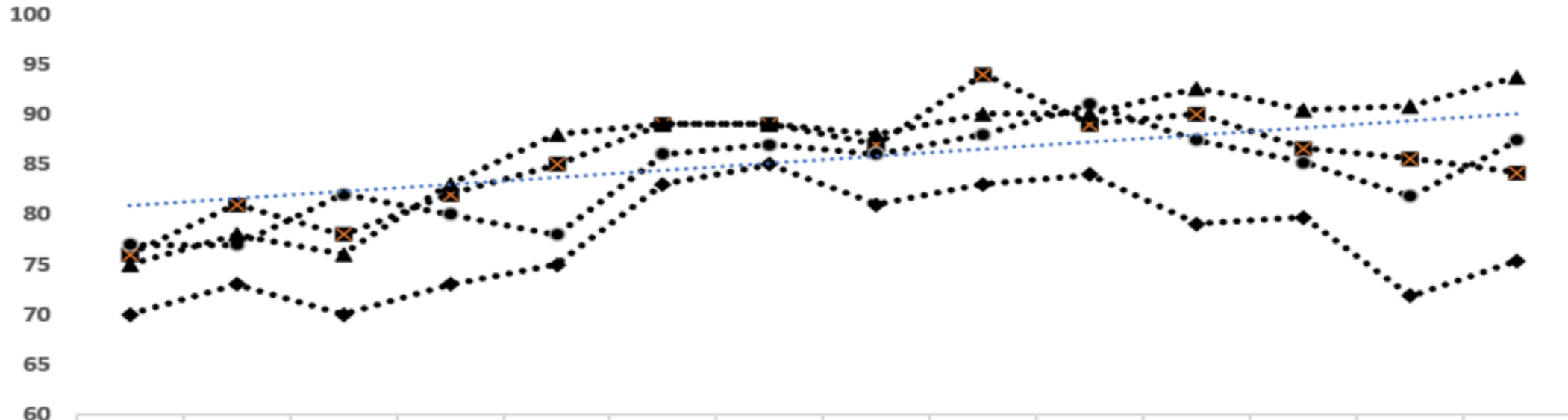


# Perfiles de sensibilidad (%) a antibióticos de *Pseudomonas aeruginosa* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2021-2023.

■ P. aeruginosa 2021 (N=434) ■ P. aeruginosa 2022 (N=300) ■ P. aeruginosa 2023 (N=292)



# Sensibilidad en *P. aeruginosa* aislados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
••X•• % Cef pae	76	81	78	82	85	89	89	87	94	89	90	87	86	84
••●•• % MEM pae	77	77	82	80	78	86	87	86	88	91	87	85	82	87
••◆•• % PIP/TAZ pae	70	73	70	73	75	83	85	81	83	84	79	80	72	75
••▲•• % CIP pae	75	78	76	83	88	89	89	88	90	90	93	90	91	94

Ceftazidima  
 $p=0,170$   
 Pendiente de Sen= 0,5

Meropenem  
 $p=0,02$   
 Pendiente de Sen= 0,8

PIP/TAZ  
 $p=0,205$   
 Pendiente de Sen= 0,7

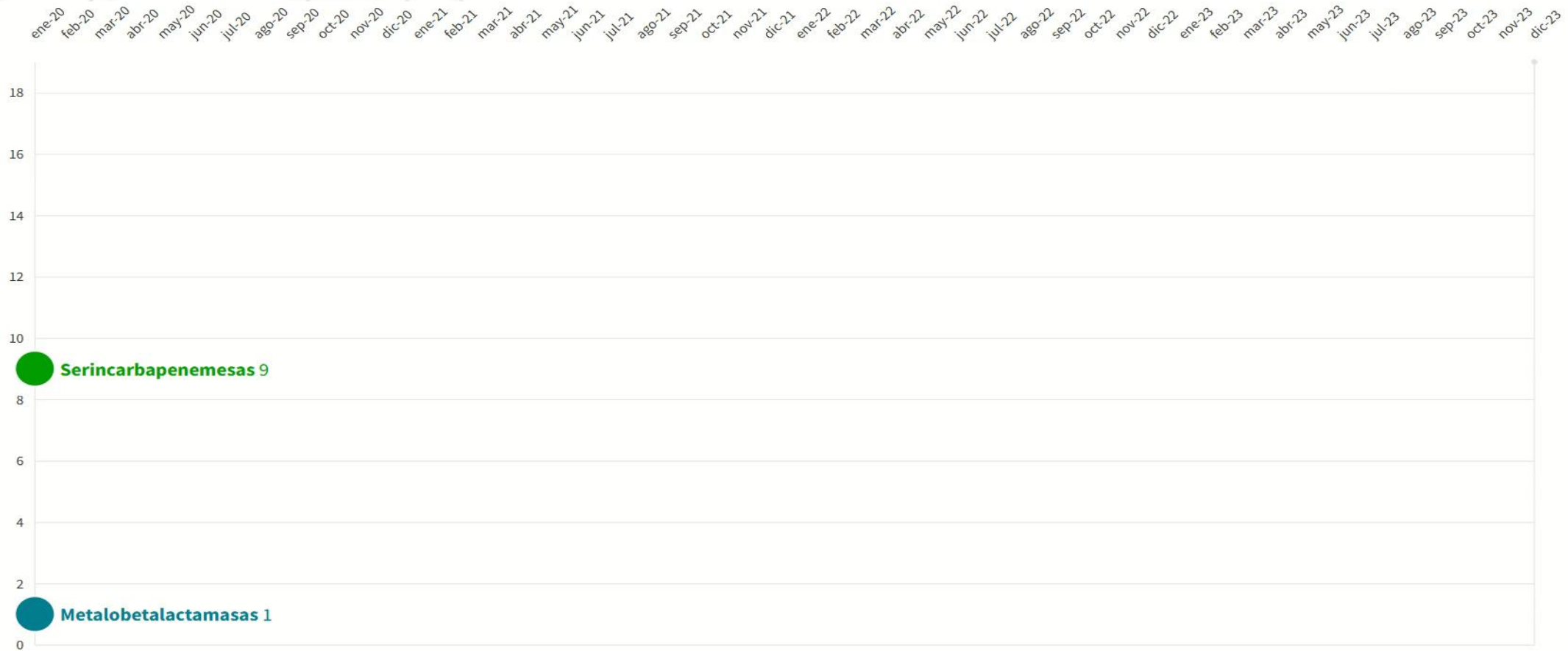
Ciprofloxacina  
 $p= <=0,01$   
 Pendiente de Sen= 1,2



# Producción de Carbapenemasas en aislamientos recuperados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.

I Simposio en Optimización del uso de Antimicrobianos:

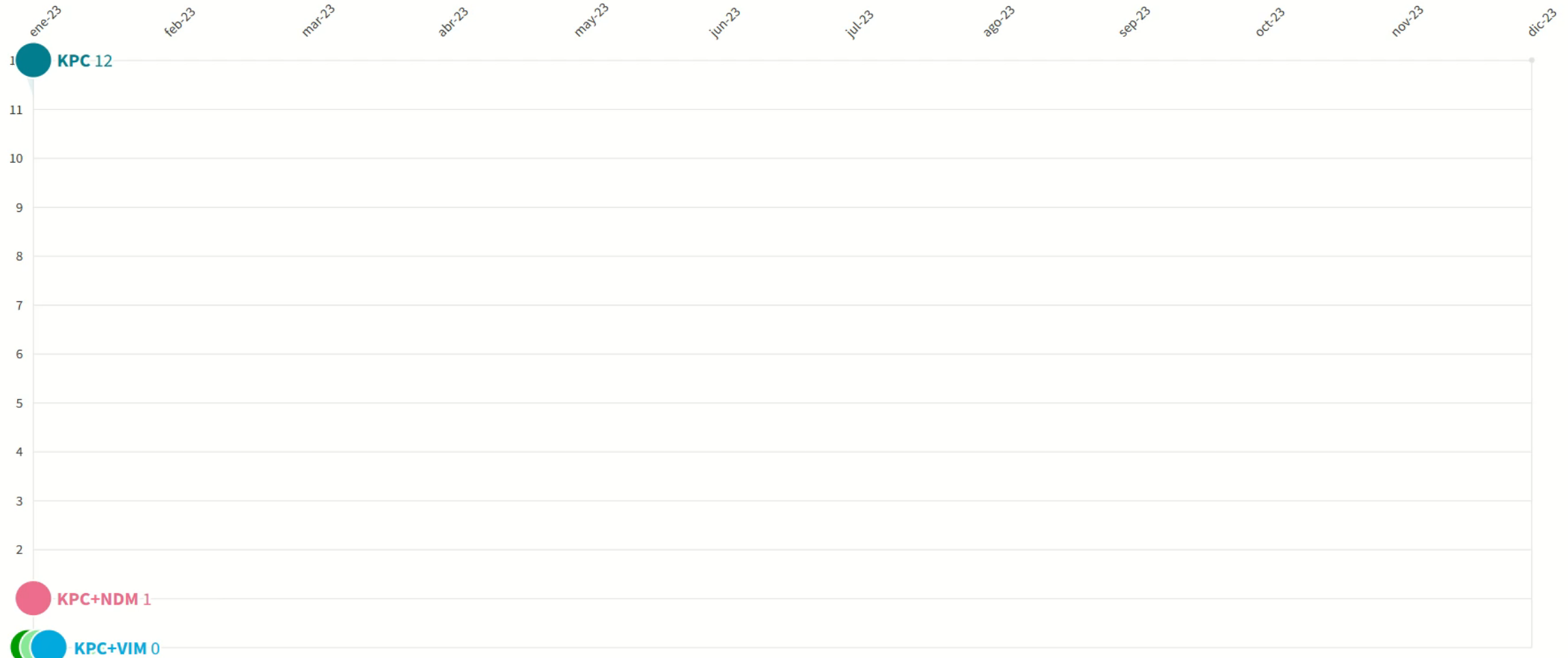
Experiencias en PROA



# Producción de Carbapenemasas en aislamientos recuperados desde hemocultivos de instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios vecinos, GERMEN 2010-2023.

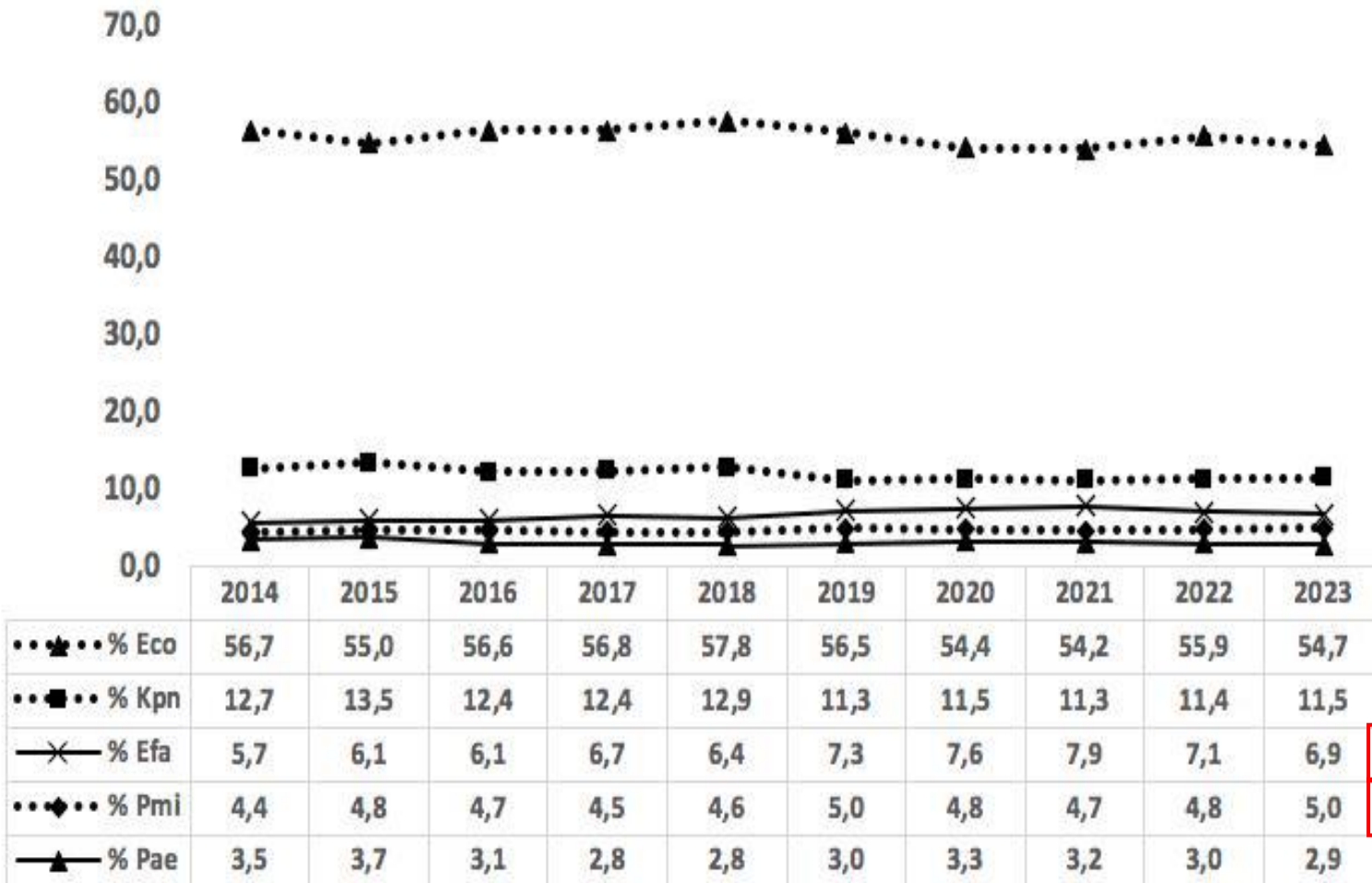
I Simposio en Optimización del uso de Antimicrobianos:

Experiencias en PROA



# Análisis de aislamientos obtenidos desde muestras de orina (2014-2023).

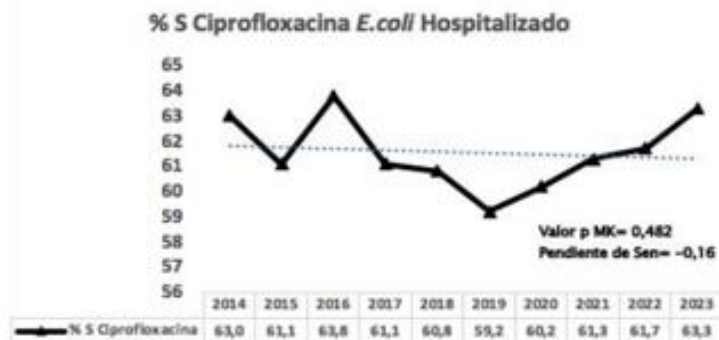
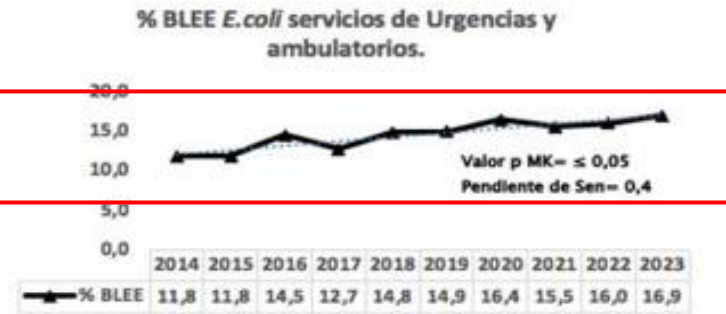
# Microorganismos más frecuentemente (%) aislados desde orinas en instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos de Medellín y municipios Vecinos, GERMEN 2014-2023.



Valor p MK= 0.06	Sen's Slope= -0.17
Valor p MK= 0.161	Sen's Slope= -0.15
Valor p MK= ≤ 0.05	Sen's Slope= 0.21
Valor p MK= ≤ 0.05	Sen's Slope= 0.05
Valor p MK= 0.119	Sen's Slope= - 0.07

Eco (*Escherichia coli*), Kpn (*Klebsiella pneumoniae*), Efa (*Enterococcus faecalis*), Pmi (*Proteus mirabilis*), Pae (*Pseudomonas aeruginosa*).

# Producción de BLEES y sensibilidad a cefalosporinas, meropenem y ciprofloxacina en *E.coli* provenientes de urocultivos de pacientes adultos GERMEN. 2014-2023.



# Producción de BLEES y sensibilidad a cefalosporinas, meropenem y ciprofloxacina en *K. pneumoniae* provenientes de urocultivos de pacientes adultos GERMEN. 2014-2023.

**% BLEE *K.pneumoniae* Hospitalizado**



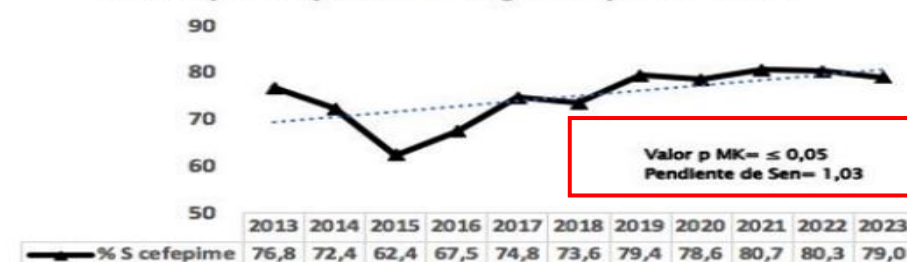
**% BLEE *K.pneumoniae* Urgencias y servicios ambulatorios.**



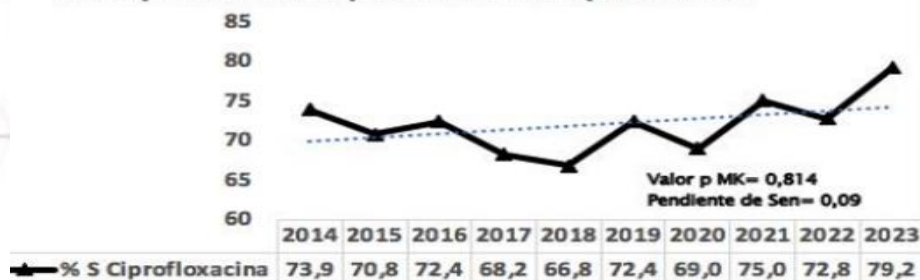
**% S Cefepime *K.pneumoniae* Hospitalizado**



**% S cefepime *K.pneumoniae* Urgencias y ambulatorios**



**% S Ciprofloxacina *K.pneumoniae* Hospitalizados.**

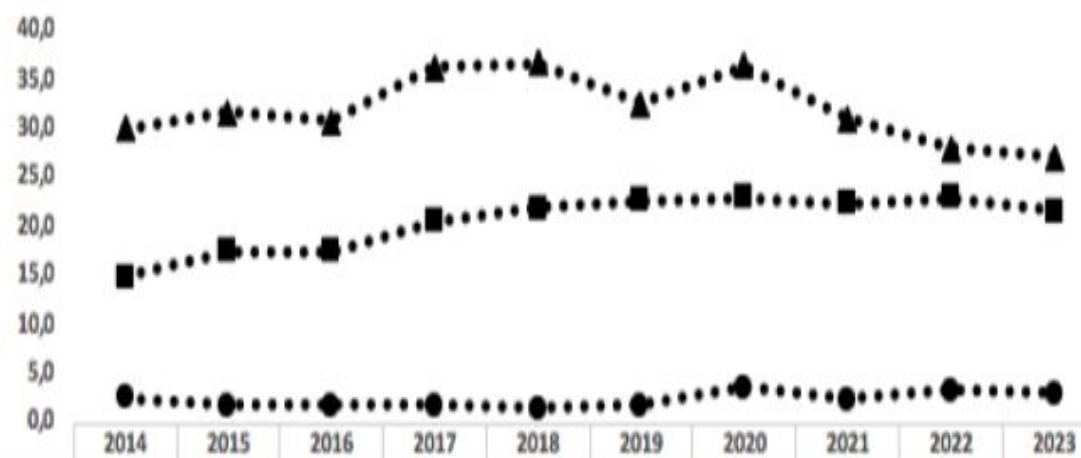


**% S Ciprofloxacina *K.pneumoniae* Urgencias y ambulatorios**



# Proporción de BLEES, Betalactamasas resistentes a inhibidores (IRT) y resistencia a Carbapenémicos en Bacilos GRAM negativos más frecuentemente encontrados en muestras de orina provenientes de pacientes adultos atendidos en urgencias, servicios ambulatorios y salas de hospitalización de la red Germen 2013-2023.

% de BLEES, IRT, y R a Meropenem en *E.coli*, *K.pneumoniae* y *P. mirabilis*, en hospitalización general.



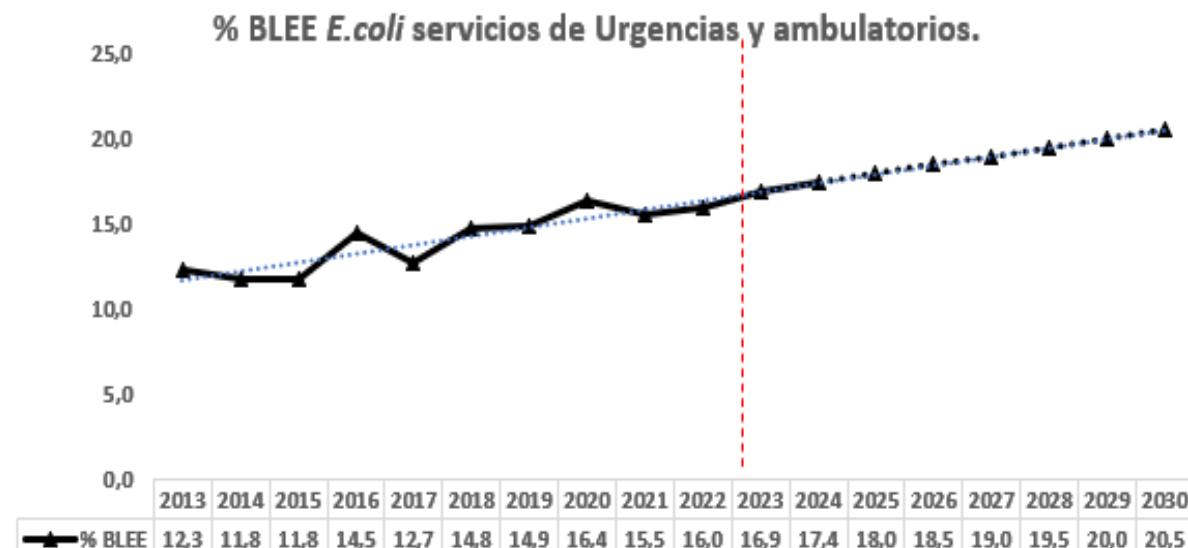
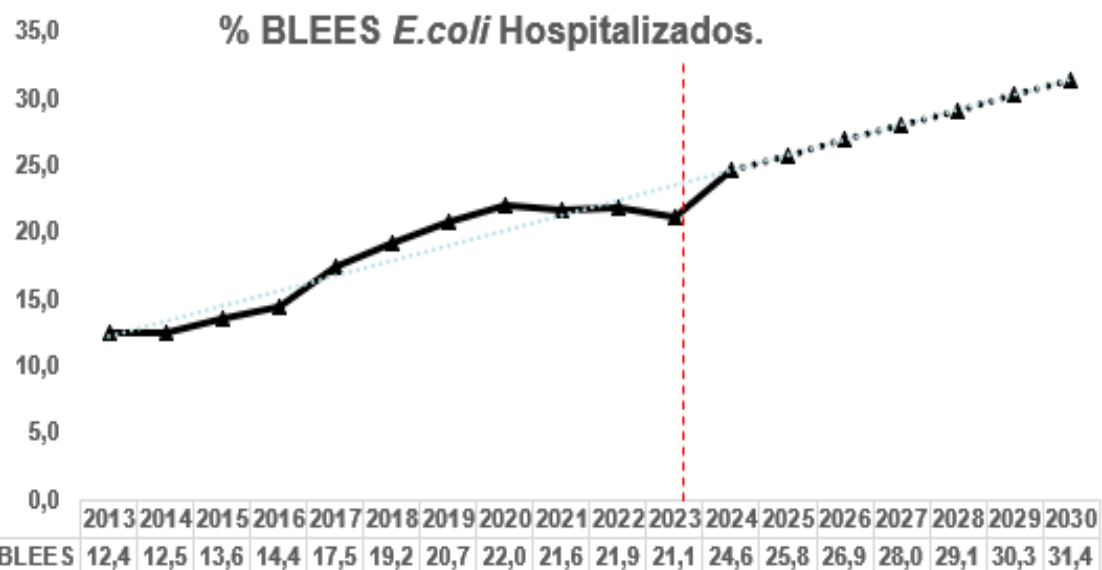
■ BLEE Hospitalizado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
▲ IRT Hospitalizado	30,2	31,8	30,9	36,4	36,8	32,7	36,6	31,2	28,2	27,3
● R MEROPENEM Hospitalizado	2,7	1,9	2,0	1,9	1,7	2,0	3,7	2,5	3,5	3,1

■ BLEE Hospitalizado    ▲ IRT Hospitalizado    ● R MEROPENEM Hospitalizado

Valor p MK= $\leq 0.05$	Sen's Slope= 1.00
Valor p MK= 0.917	Sen's Slope= 0.06
Valor p MK= 0.341	Sen's Slope= 0.10



# Proyecciones de BLEES en *E.coli* provenientes de urocultivos de pacientes adultos GERMEN 2013-2030.





# Boletín grupo GERMEN 2024

Información Personal del área de la salud

ISSN 2590-728X

Volumen 1 N° 5- 2024 Medellín- Colombia



Gracias red



# CONTACTO

[investigaciones@labmedico.com](mailto:investigaciones@labmedico.com)

Más información:

[www.grupogermen.org](http://www.grupogermen.org)



Síguenos en:



Grupo  
GERMEN

