



REUNION DE LOS REFERENTES DE LAS CCAA EN LOS PROYECTOS DE SEGURIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS.

MARTES 10 DE NOVIEMBRE 2015

- 11.40-12.15 Situación del proyecto RZ. Francisco Álvarez-Lerma
- 11.40-11.55. Resultados a los 15 meses del proyecto
Mercedes Catalán. Servicio de Medicina Intensiva.
Hospital 12 de Octubre. Madrid
- 11.55-12.05. Problemas detectados en el cumplimiento de RZ
Susana Otero / Sonia Uriona. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona
- 12.05-12.15. Participación en el programa de formación
Joaquín Álvarez. Servicio de Medicina Intensiva.
Hospital de Fuenlabrada. Madrid

Fecha: 10 de Noviembre de 2015

Lugar: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e
Igualdad

Paseo de Castellana, 18, Madrid

“PROYECTO RESISTENCIA”

Resistencia
Zero

EVOLUCIÓN DE INDICADORES RESULTADOS.

Dra. Mercedes Catalán González.

Servicio de Medicina Intensiva.

Hospital Universitario Doce de

Octubre Madrid



Después de
Después de



...seguimos trabajando muy duro
...seguimos trabajando muy duro

CRITERIOS DE ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL “PROYECTO RZ”

Filtros generales

- **Unidades activas fuera del periodo ENVIN**
 - Entre julio 2014 y marzo 2015 y julio2015 a septiembre 2015: **253**
- **Unidades de adultos activas fuera del periodo ENVIN**
 - Entre julio 2014 y marzo 2015 y julio2015 a septiembre 2015: **236**

↑10,5%

↑10,8%

Filtros Informe Nov-2014

- **Unidades con alguna información en denominadores RZ (ATB, BMR o AISL) fuera de periodo ENVIN**
 - Entre julio 2014 y marzo 2015 y julio2015 a septiembre 2015: **225**

↑21,6%

Filtros Informe Marzo-2015

- **Unidades con al menos 1 día de BMR fuera del periodo ENVIN**
 - Entre julio 2014 y marzo 2015 y julio2015 a septiembre 2015: **207**
- **Unidades con al menos 1 ficha con BMR** (previo o durante, colonización o infección) introducida a través del ENVIN completo, simplificado o RZ fuera del periodo ENVIN: **181**
- **Unidades con una proporción $\geq 1\%$ de BMR reportados en tabla inicial** (previo o durante, colonización o infección) **con respecto al total de pacientes** : **166**
- **Unidades con información congruente entre días de BMR y BMR registrados en fichas individuales:** **163**

↑16,3%

↑48,4%

↑66%

↑87%



87%

Evolución de los Indicadores de  *resultados RZ*

RESULTAD

1-ABRIL 2014 / 30-SEPTIEMBRE
OS
2015



CCAA

Evolución de los Indicadores de resultados RZ 

Participant
es

CASI TODAS

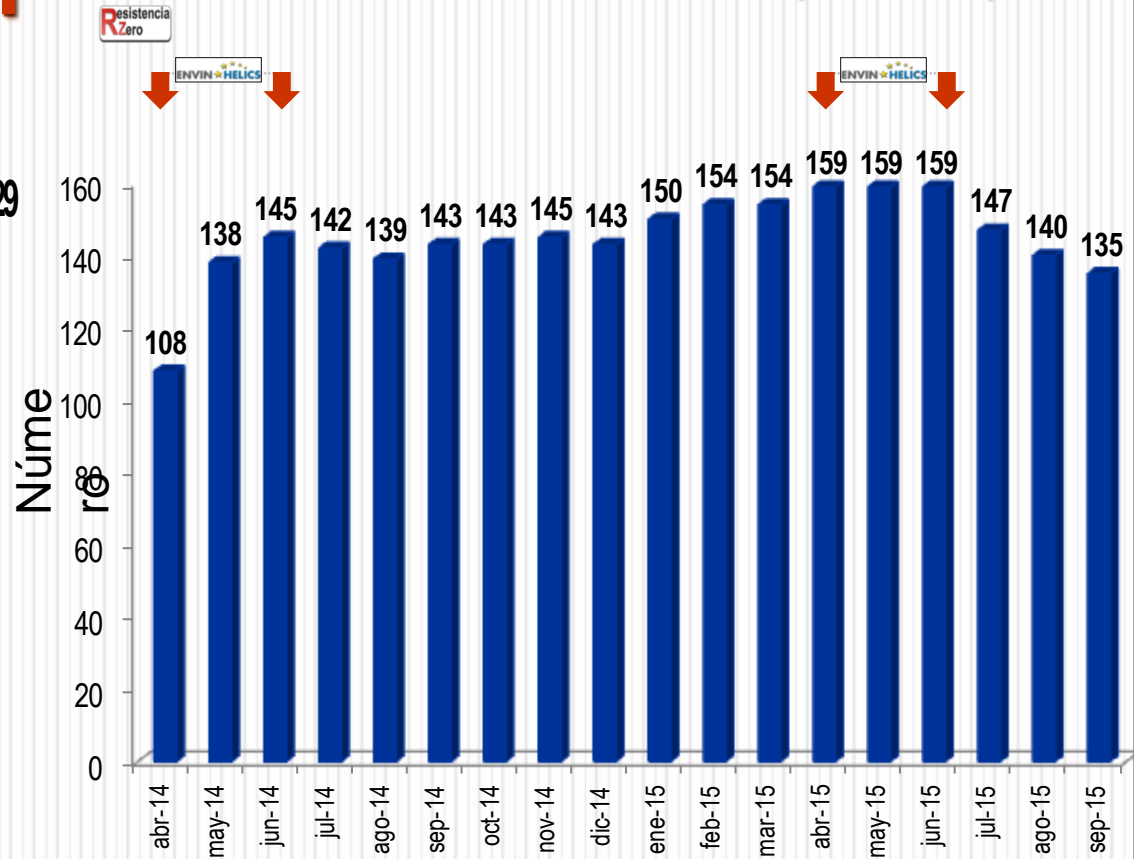
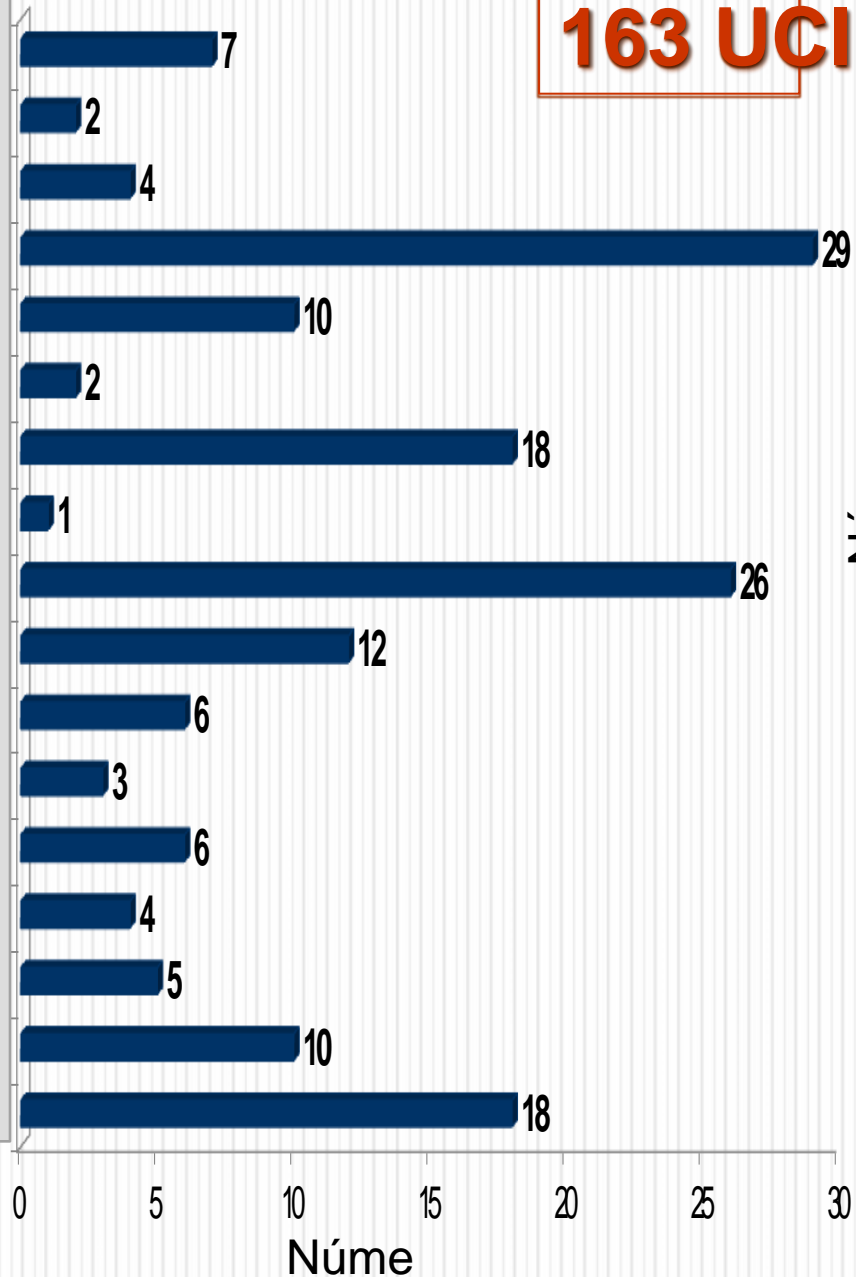


17

UCI Participantes / CCAA

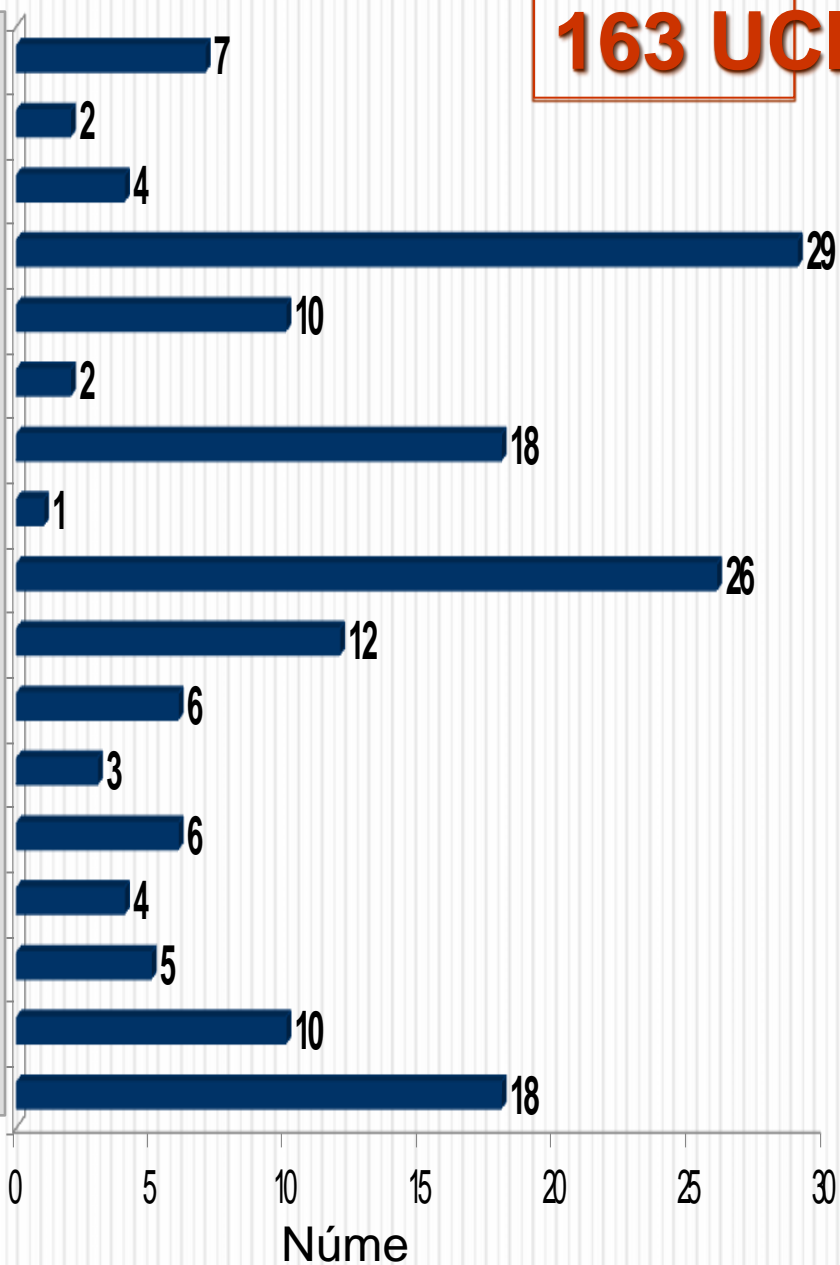
163 UCI

UCI Participantes (n=163)



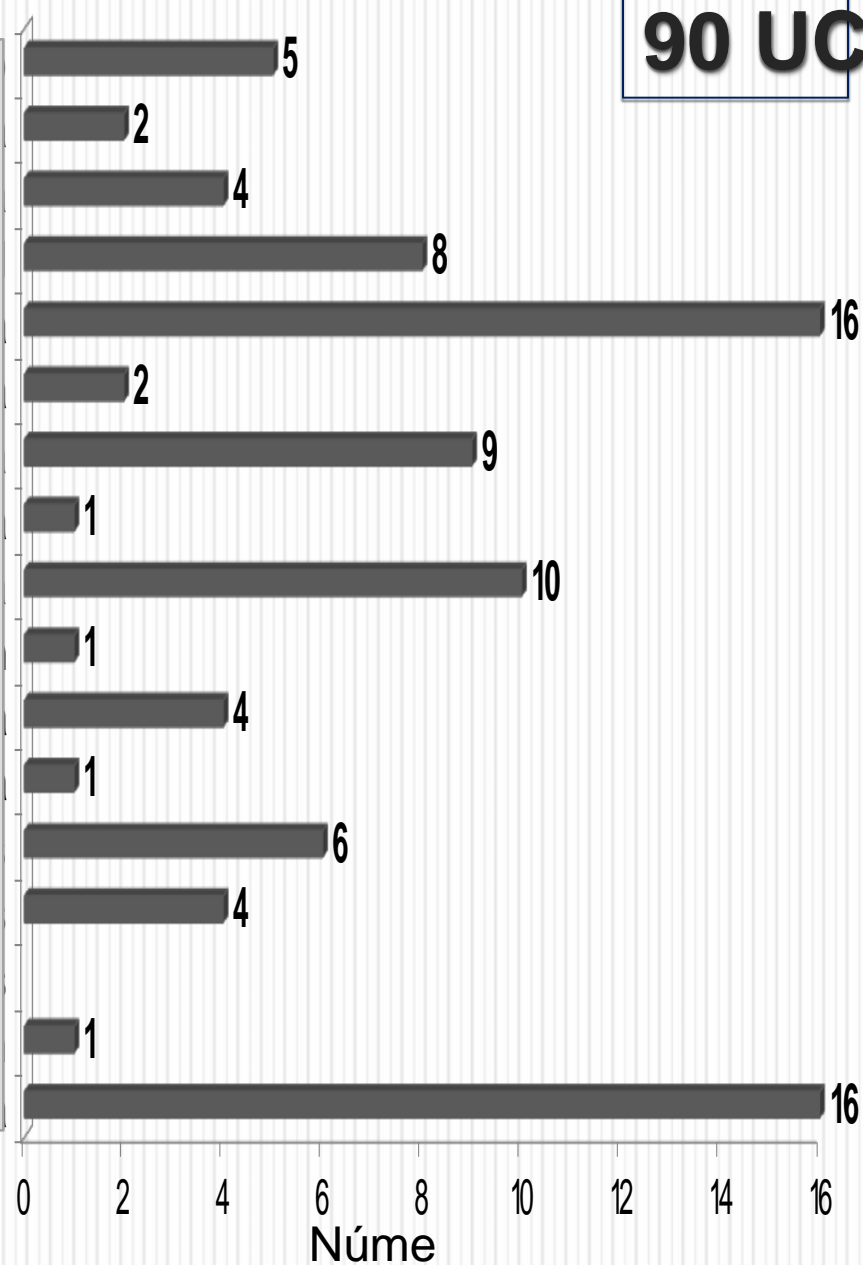
UCI Participantes / CCAA

163 UCI



UCI Excluidas / CCAA

90 UCI





➔ En UCI nos vamos concienciando de una cosa: ***El esfuerzo merece la pena.***



ENVIN-HELICS

Marzo 2015

Septiembre 2015

Nº UCI participantes

206

253

△ 23%

ANÁLISIS

Nº UCI Incluidas

87

163

△ 87%

Nº UCI Excluidas

119

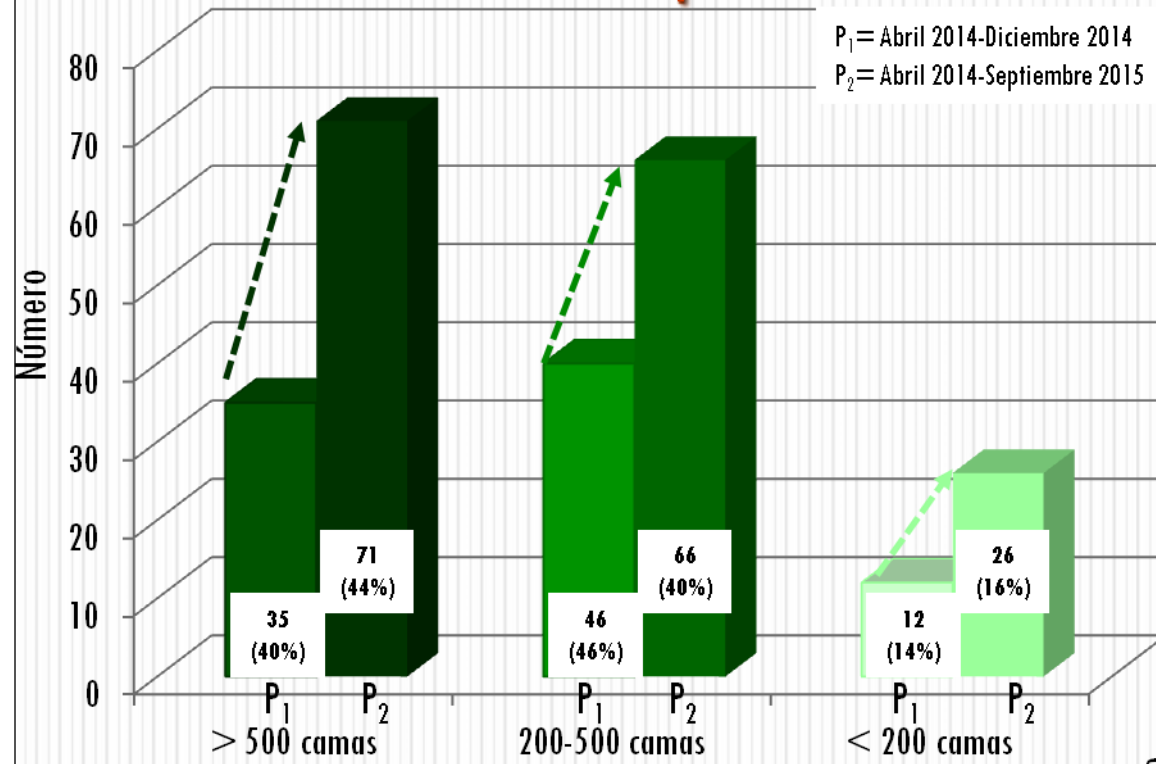
90

▽ 25%

Tamaño de los Hospitales

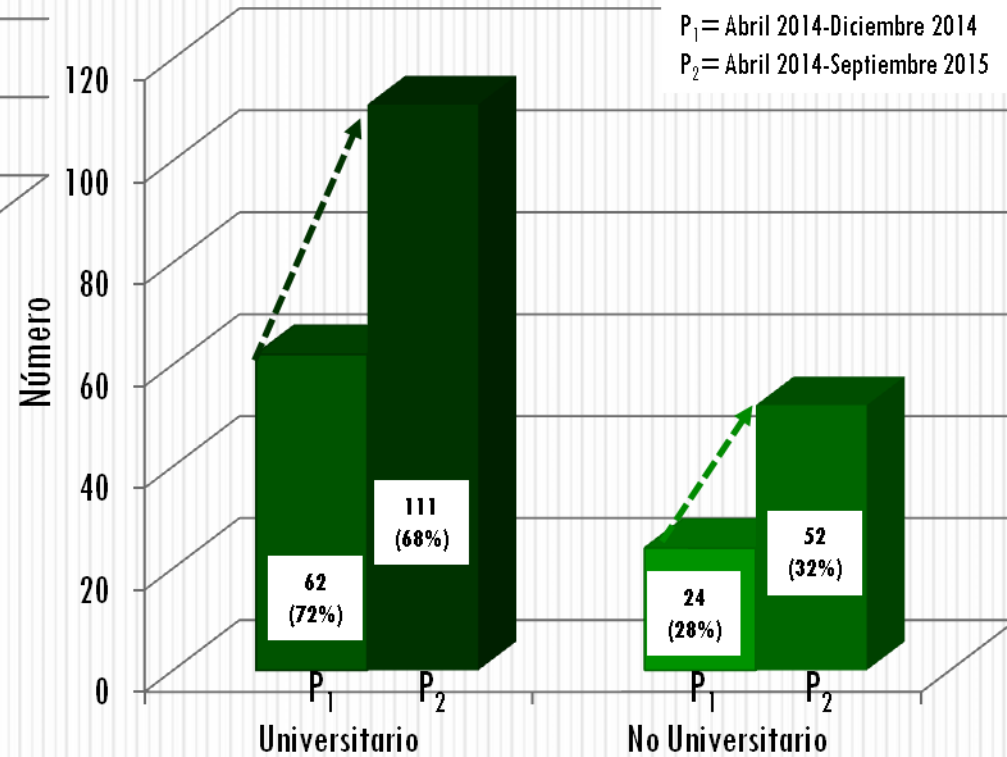
P₁ = Abril 2014-Diciembre 2014
P₂ = Abril 2014-Septiembre 2015

P₂: (n=163)



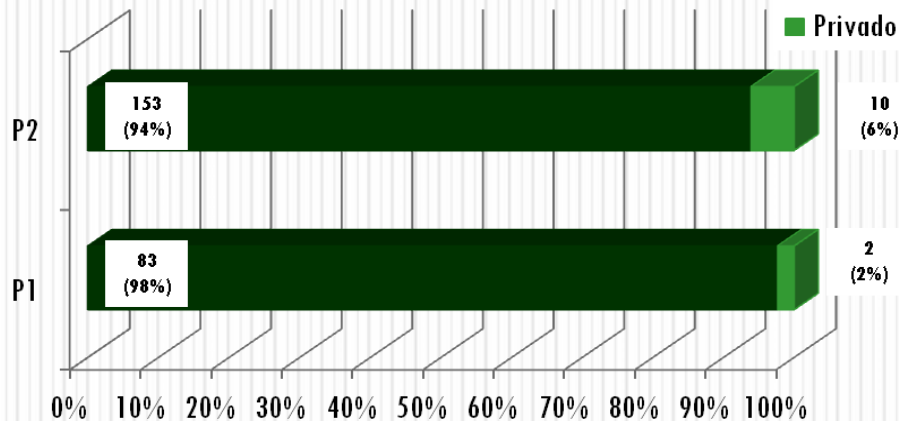
Capacidad Docente de los Hospitales

P₁ = Abril 2014-Diciembre 2014
P₂ = Abril 2014-Septiembre 2015



Dependencia de las UCI de los Hospitales

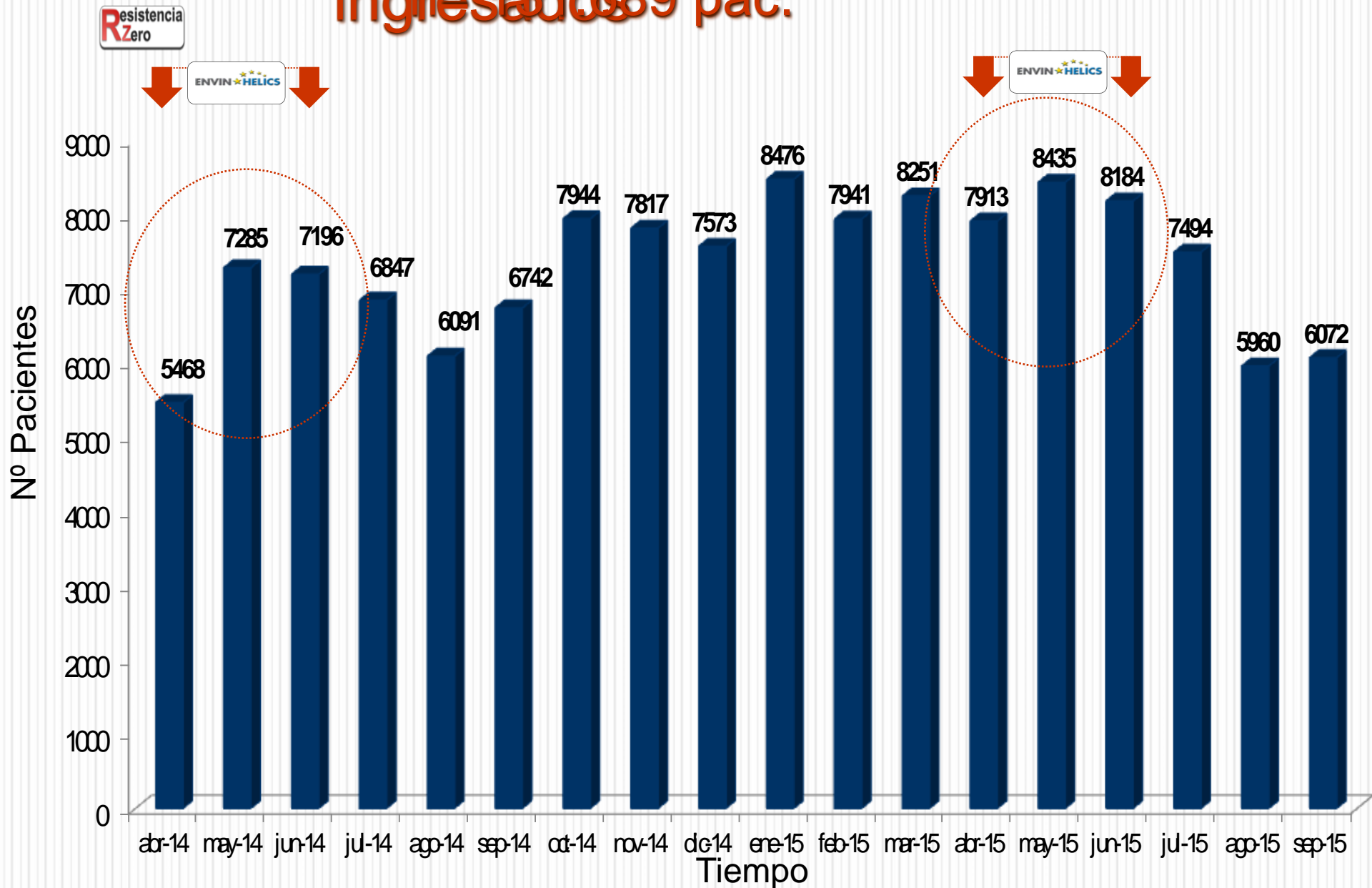
■ Público
■ Privado



Pacientes

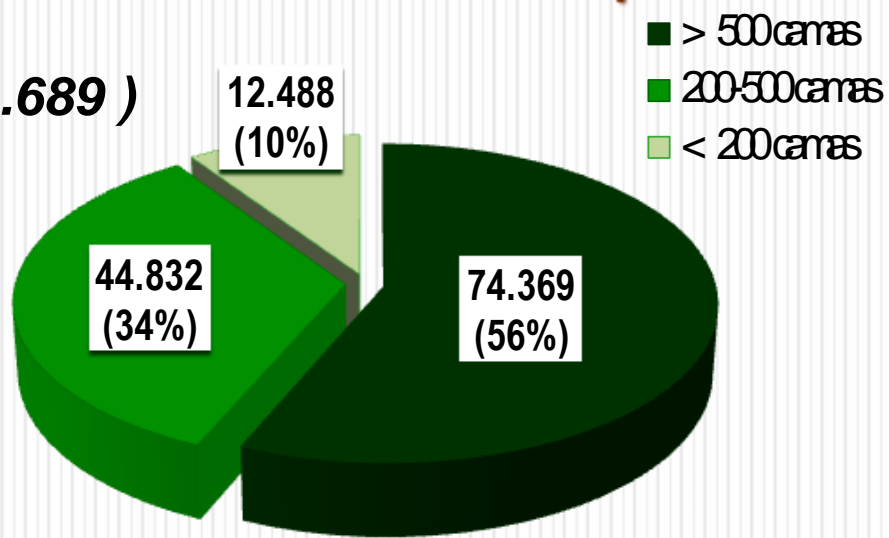
Evolución de los Indicadores de resultado  **RZ**

ingresados 689 pac.



Tamaño de los Hospitales

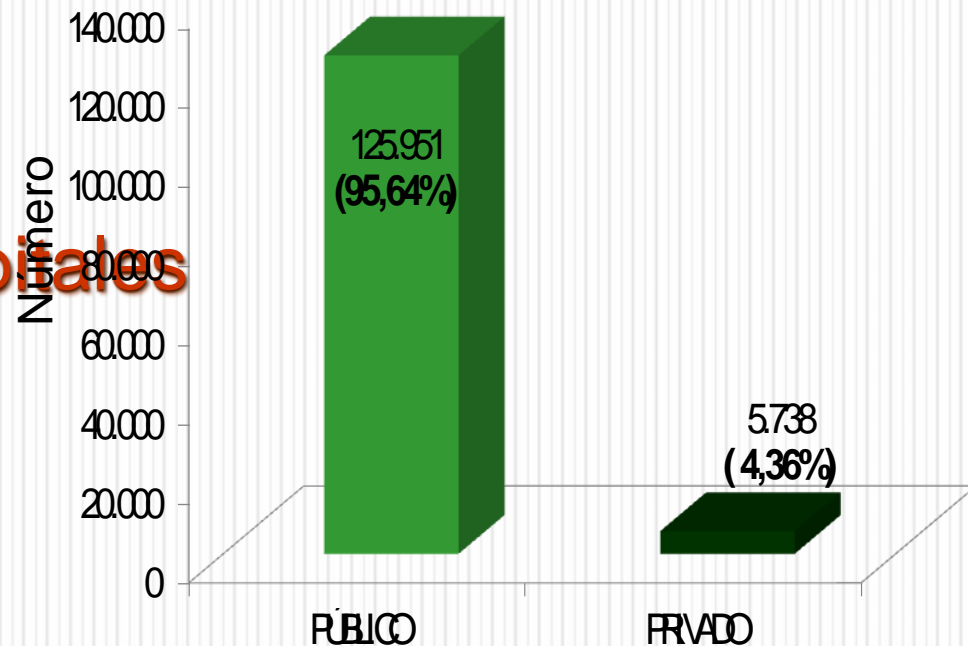
(n= 131.689)



Pacientes ingresados

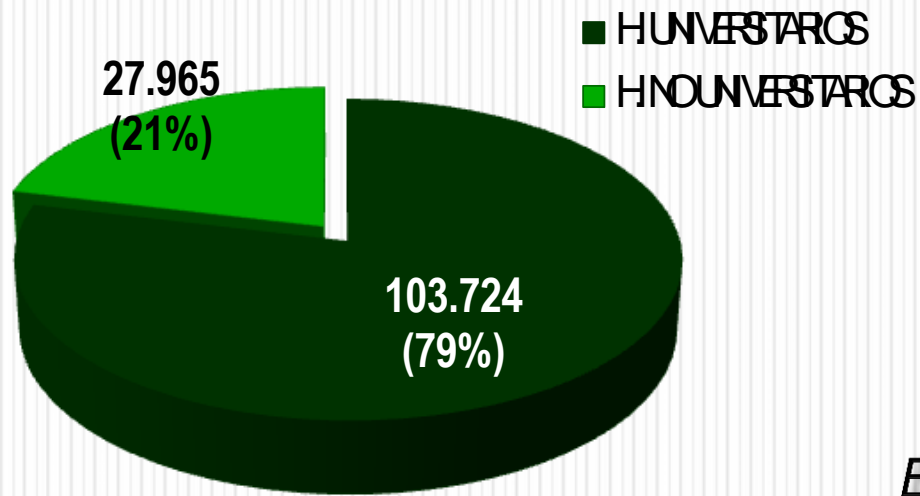
(n= 131.689)

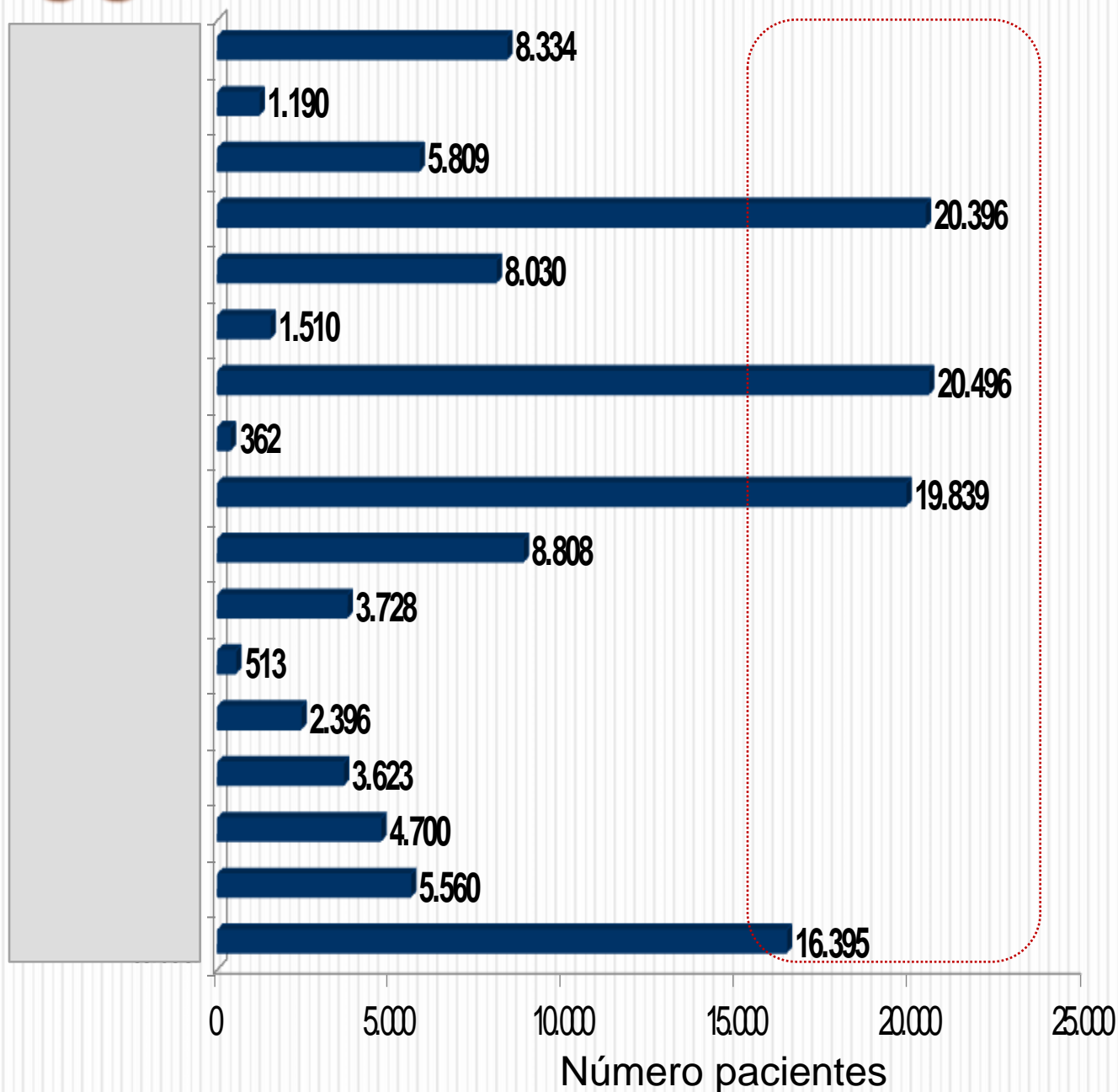
Dependencia de las UCI de los



Capacidad Docente de los Hospitales

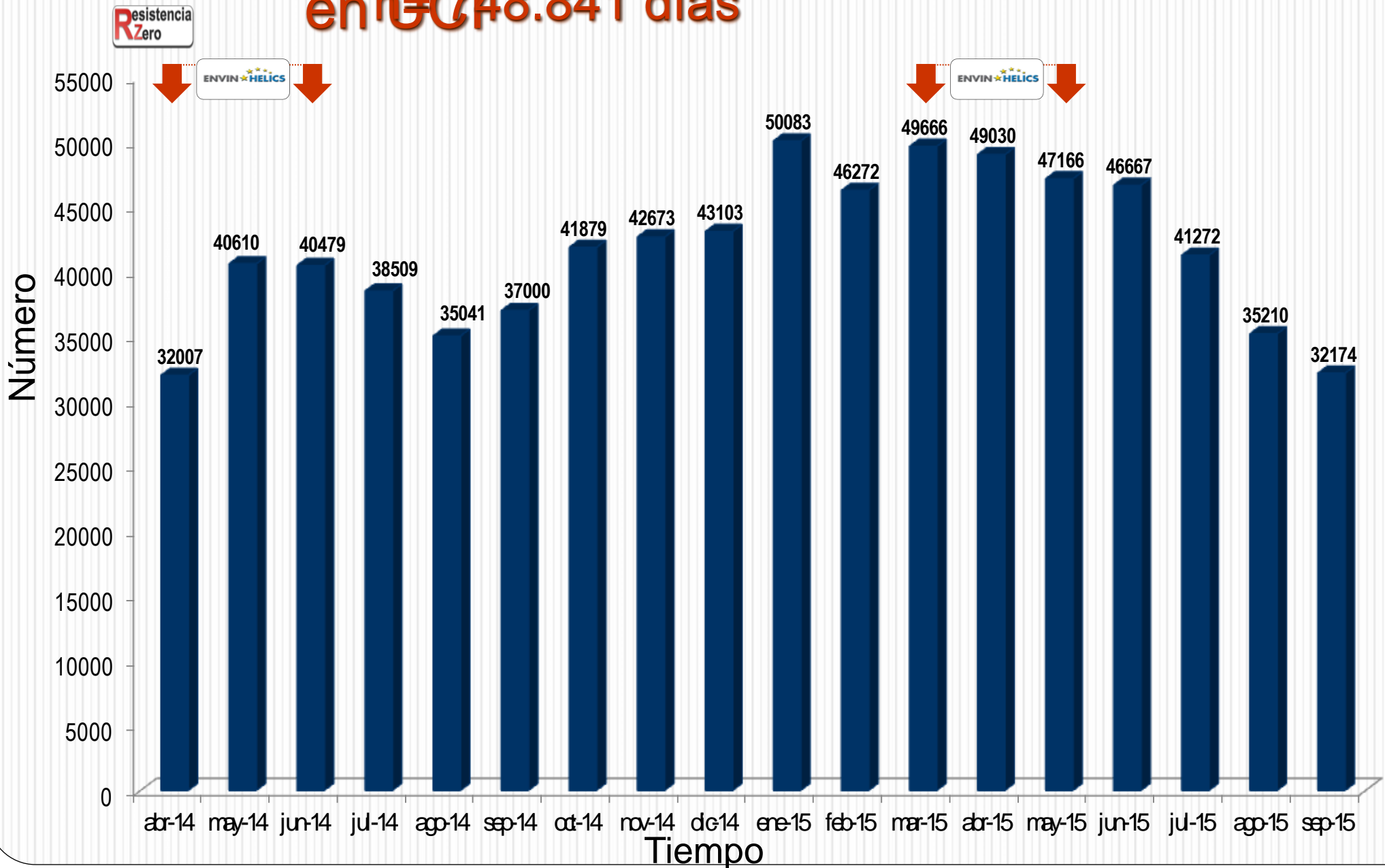
(n= 131.689)





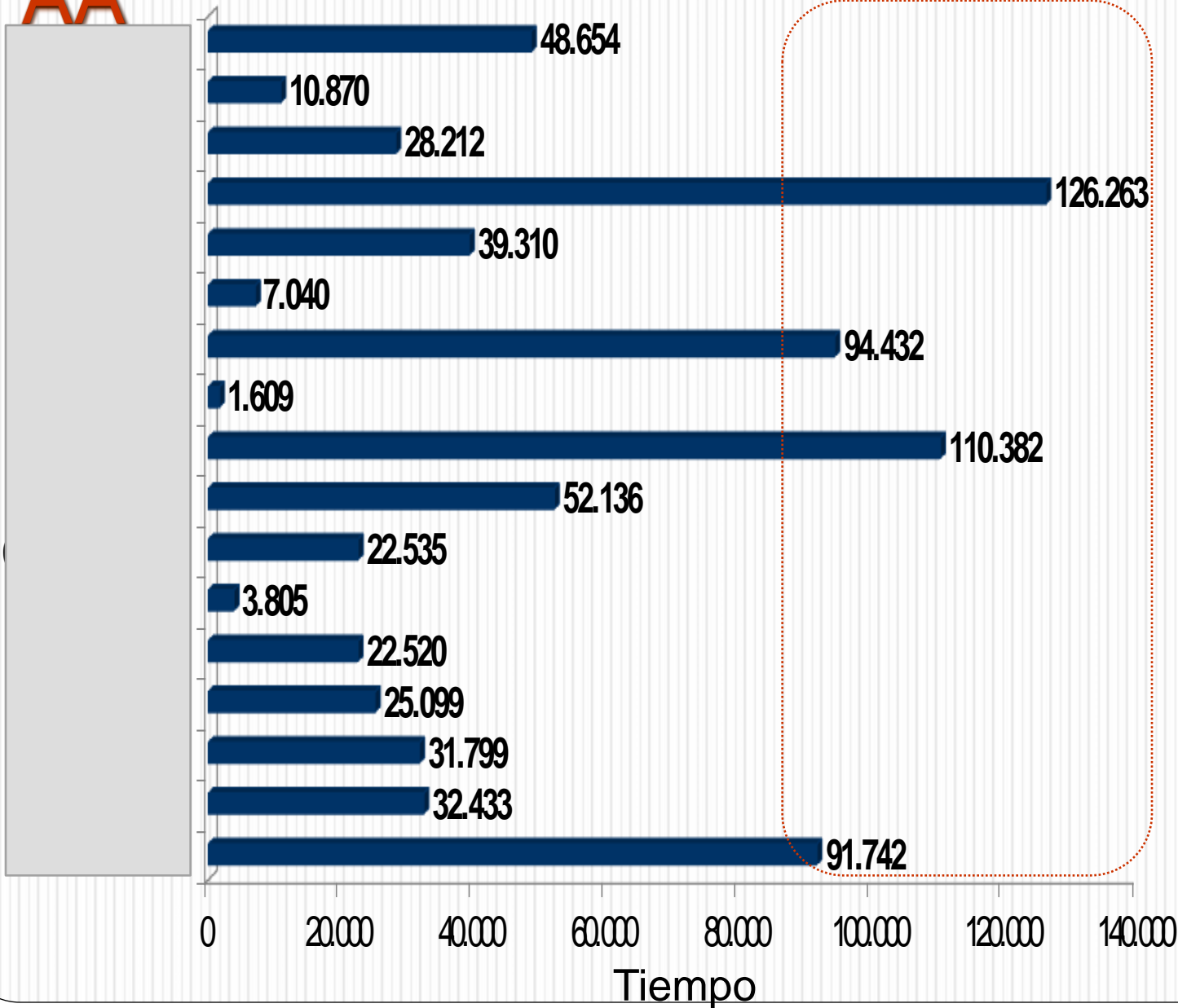
Pacientes
ingresados 18.689 pac.

Días de estancia en UCI



CC

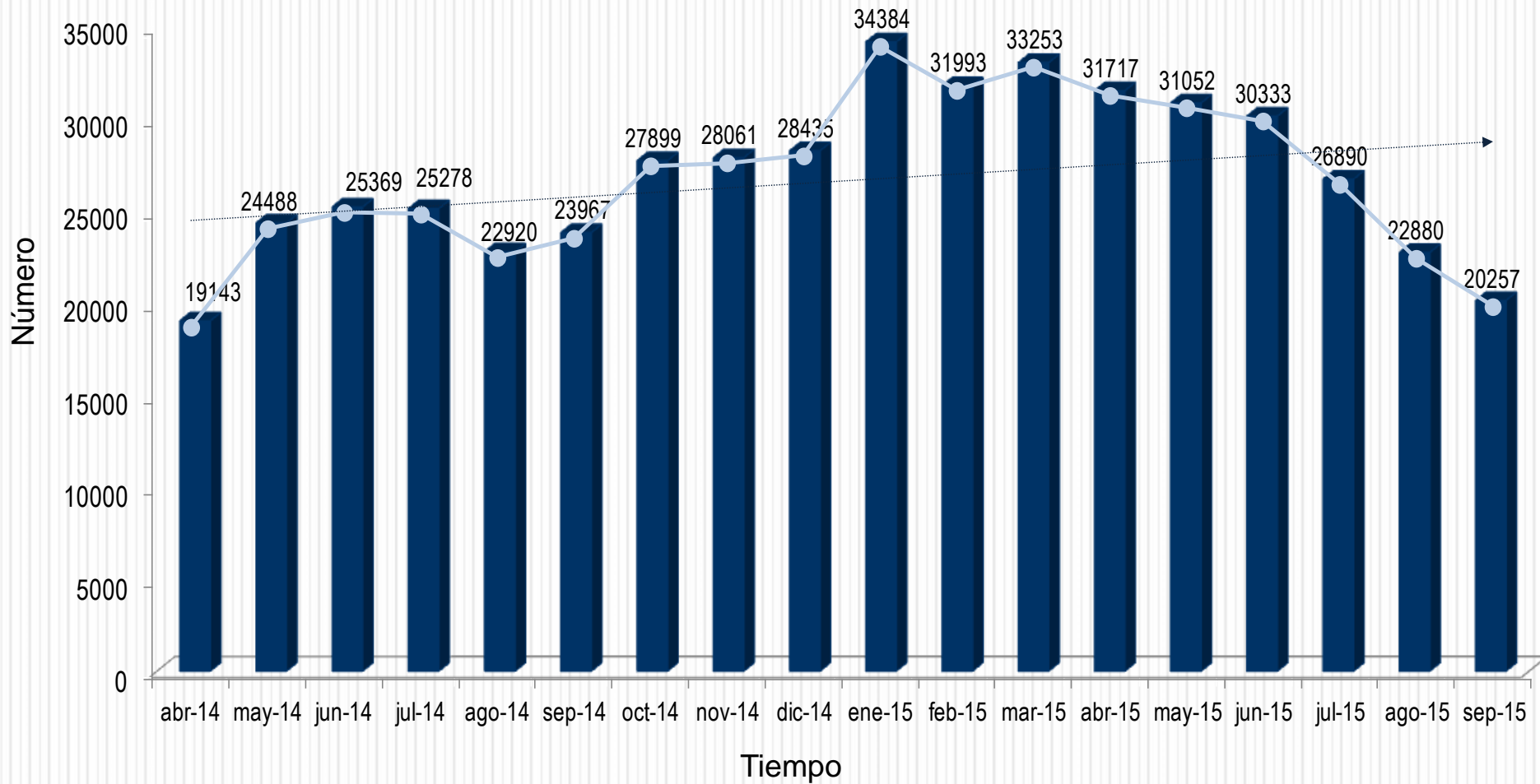
AA



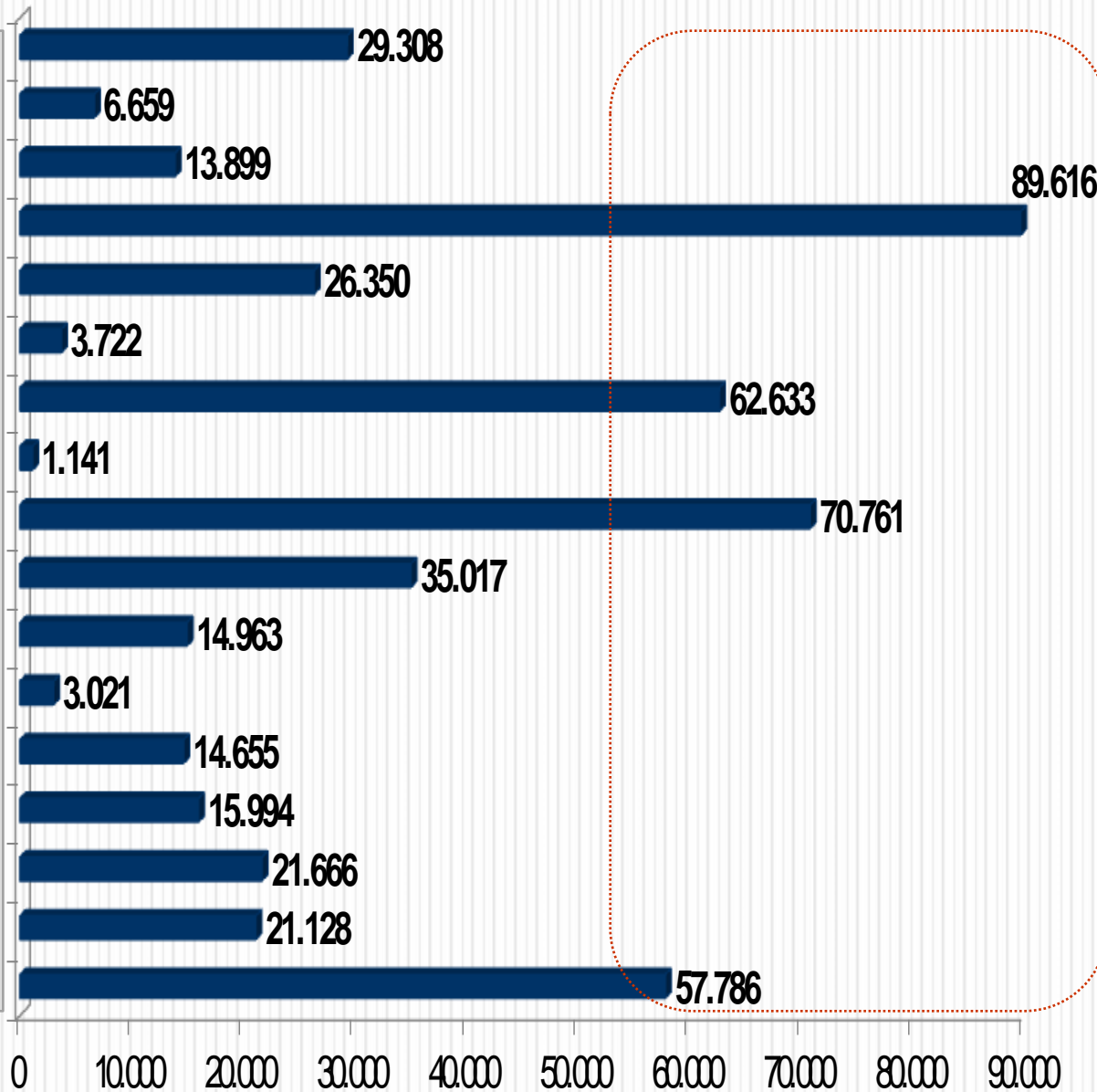
Días de estancia
en \neq 748.841 días

Días con ATB en 488.319 días

Evolución de los Indicadores de resultado  **R**



CC



Días con ATB
en UOP = 408.319
días

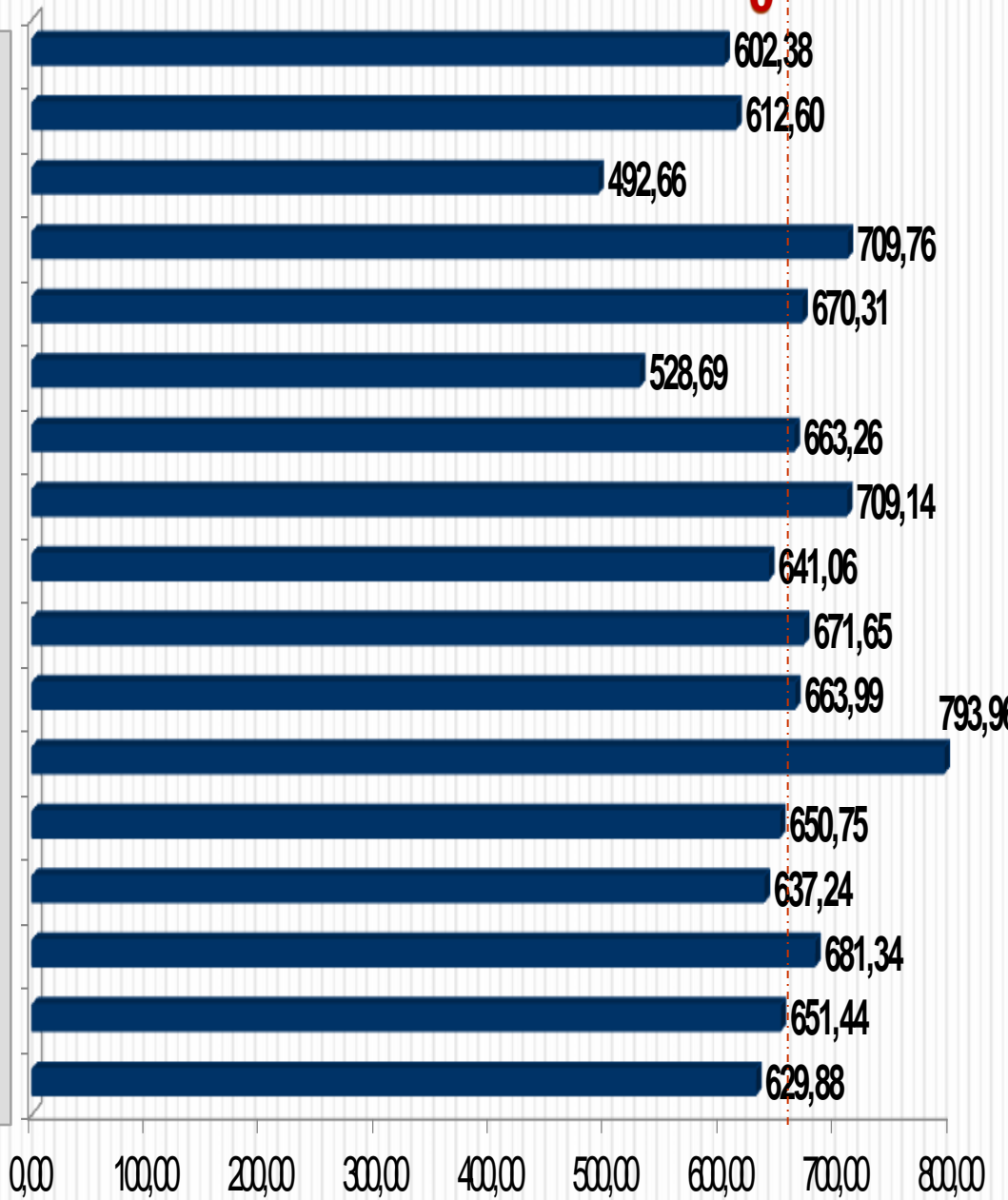
CC

652,1

Evolución de los Indicadores de resulta

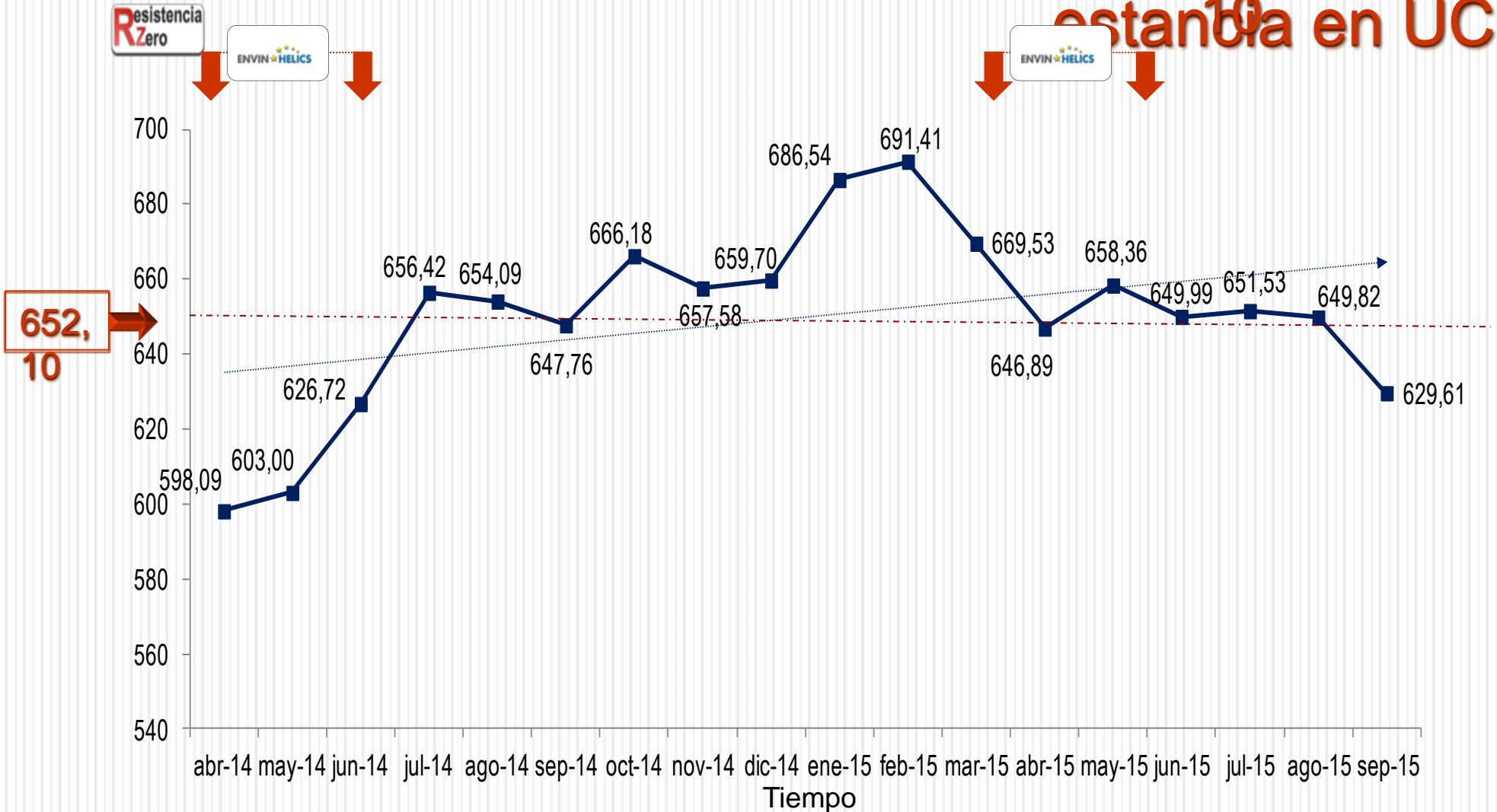
Resistencia
RZero

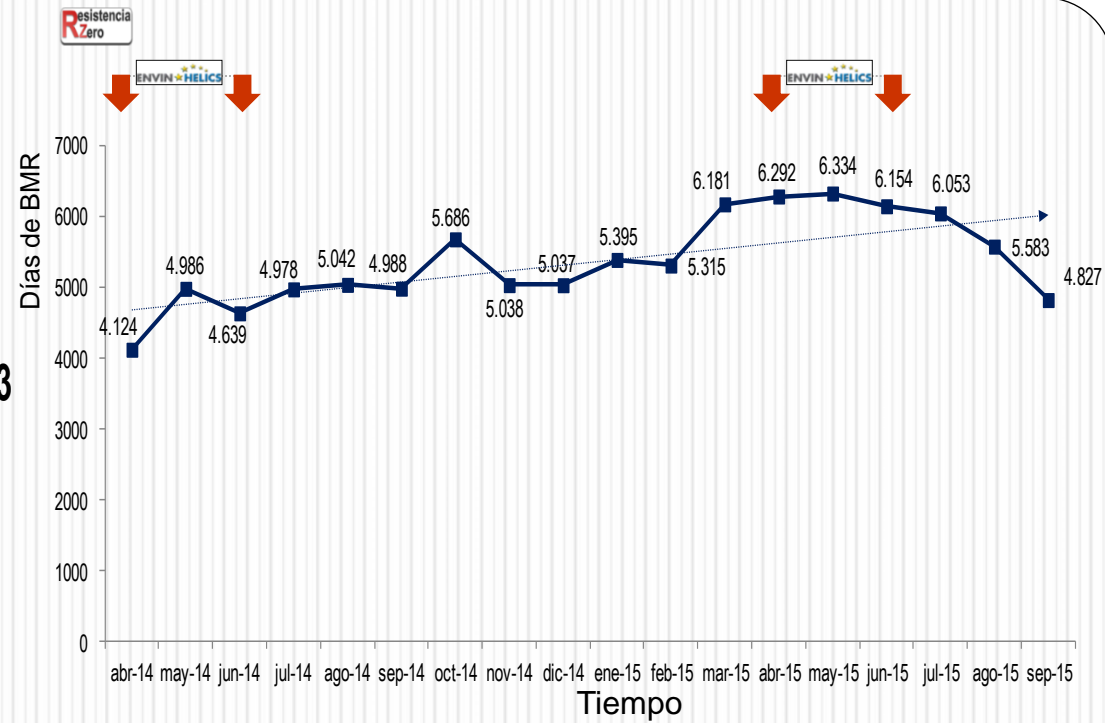
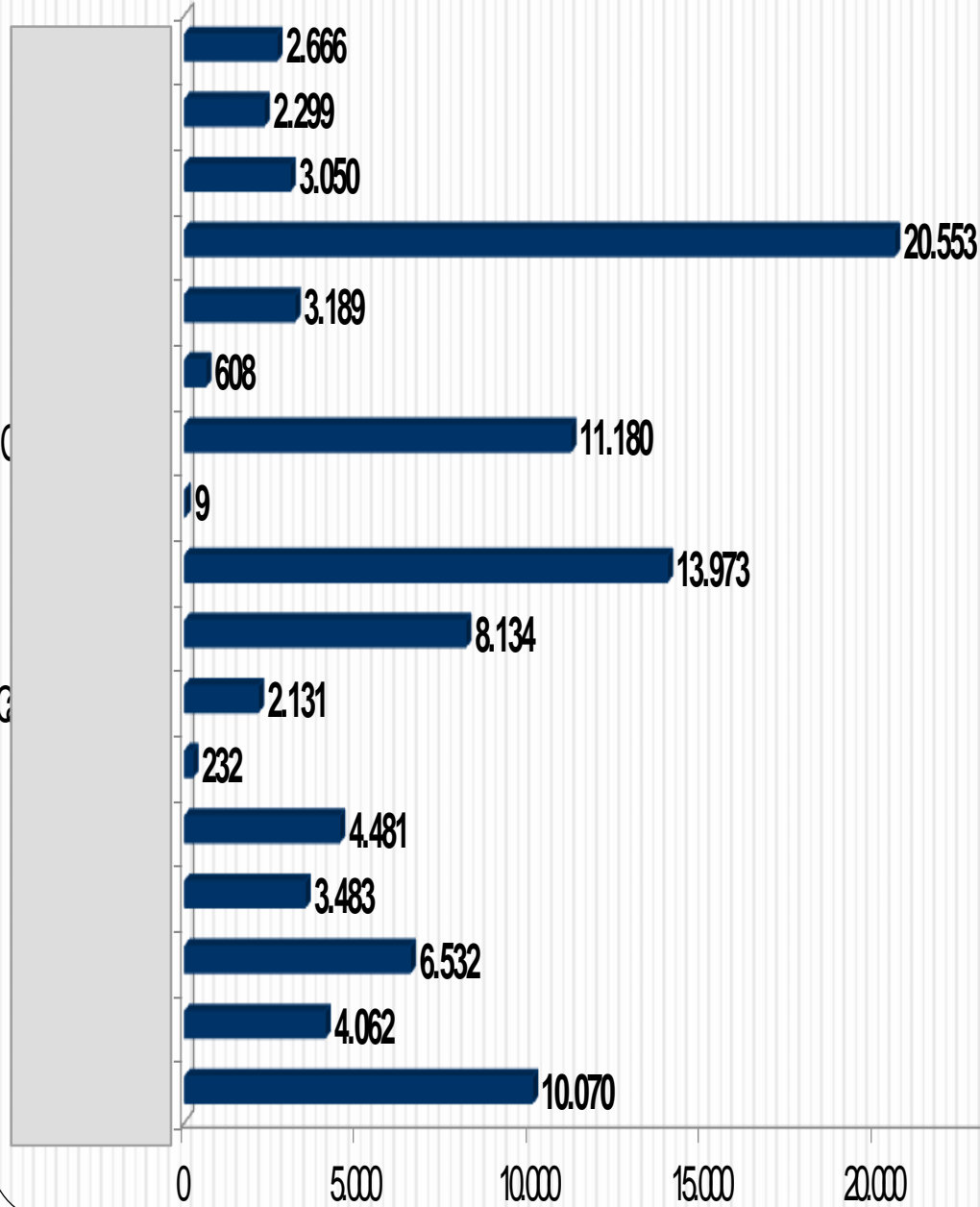
R



Tasa de días con ATB
por
1000 días de estancia
en UCI

Tasa de días con ATB por 100 días de estancia en UCI





Días de BMR

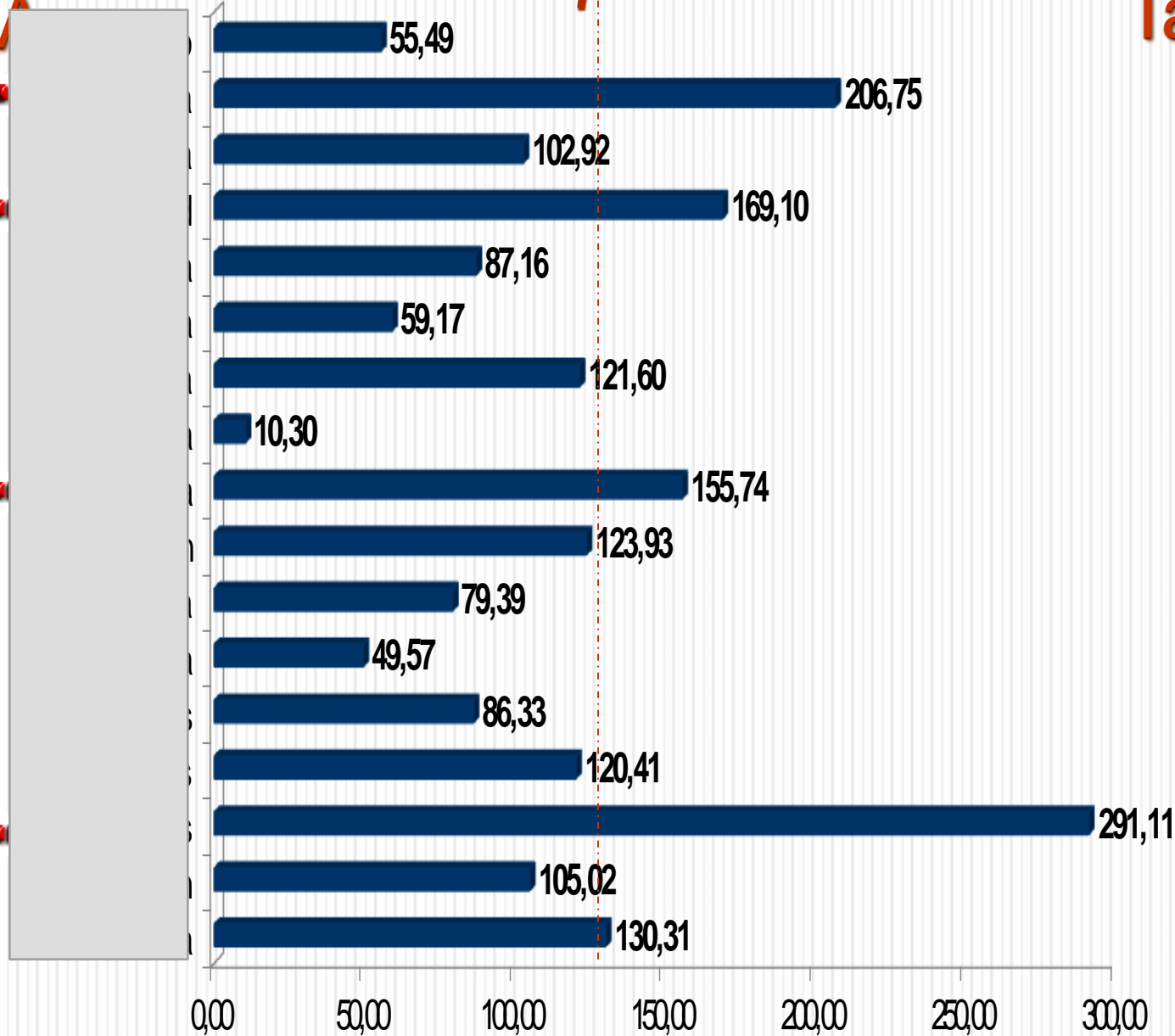
96.65

2

CC

AA

Tasa de días de
BMR por
100 días de
estancia

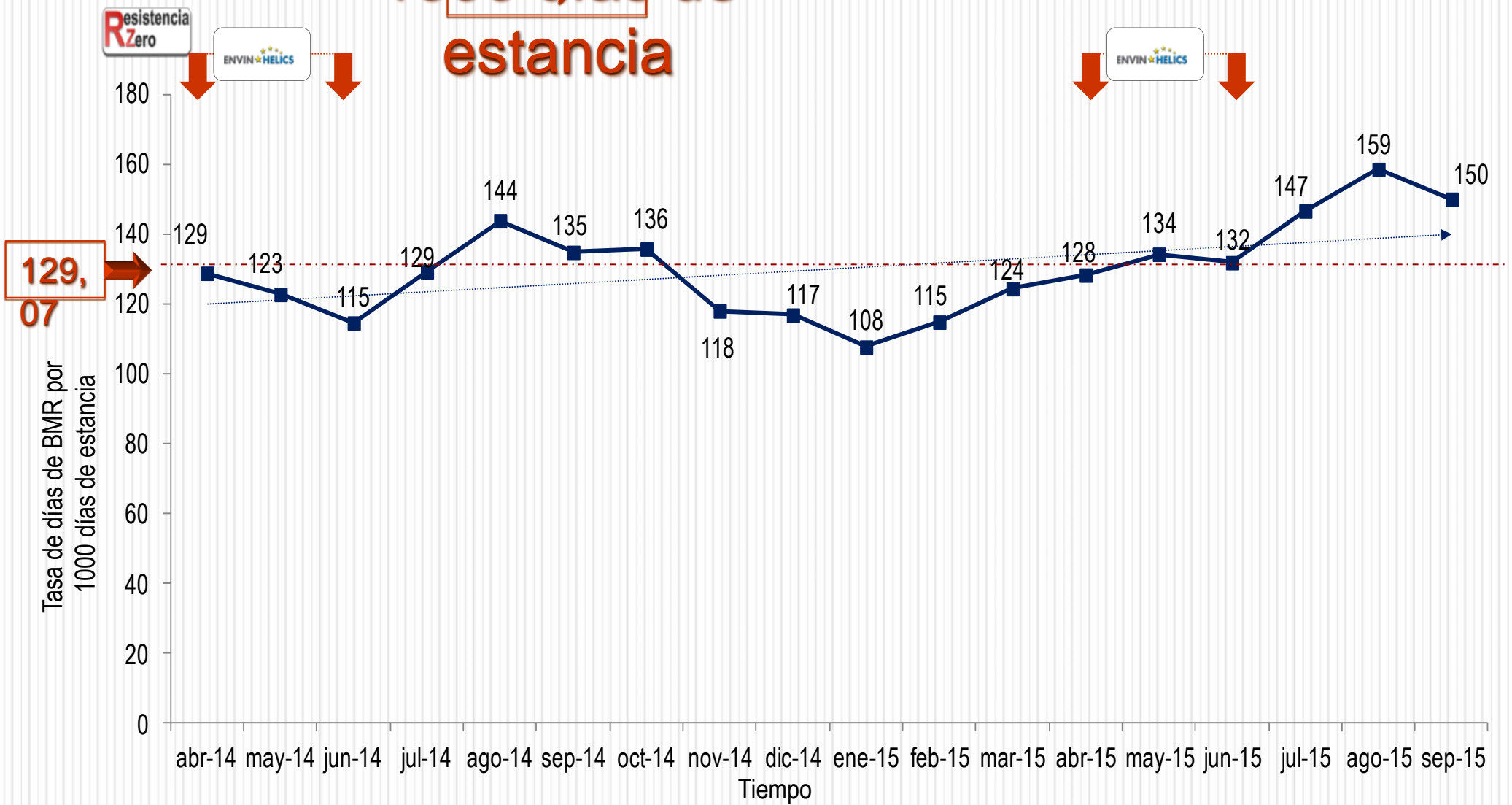


129,07

7

Tasa de días de estancia de BMR por 1000 días de estancia

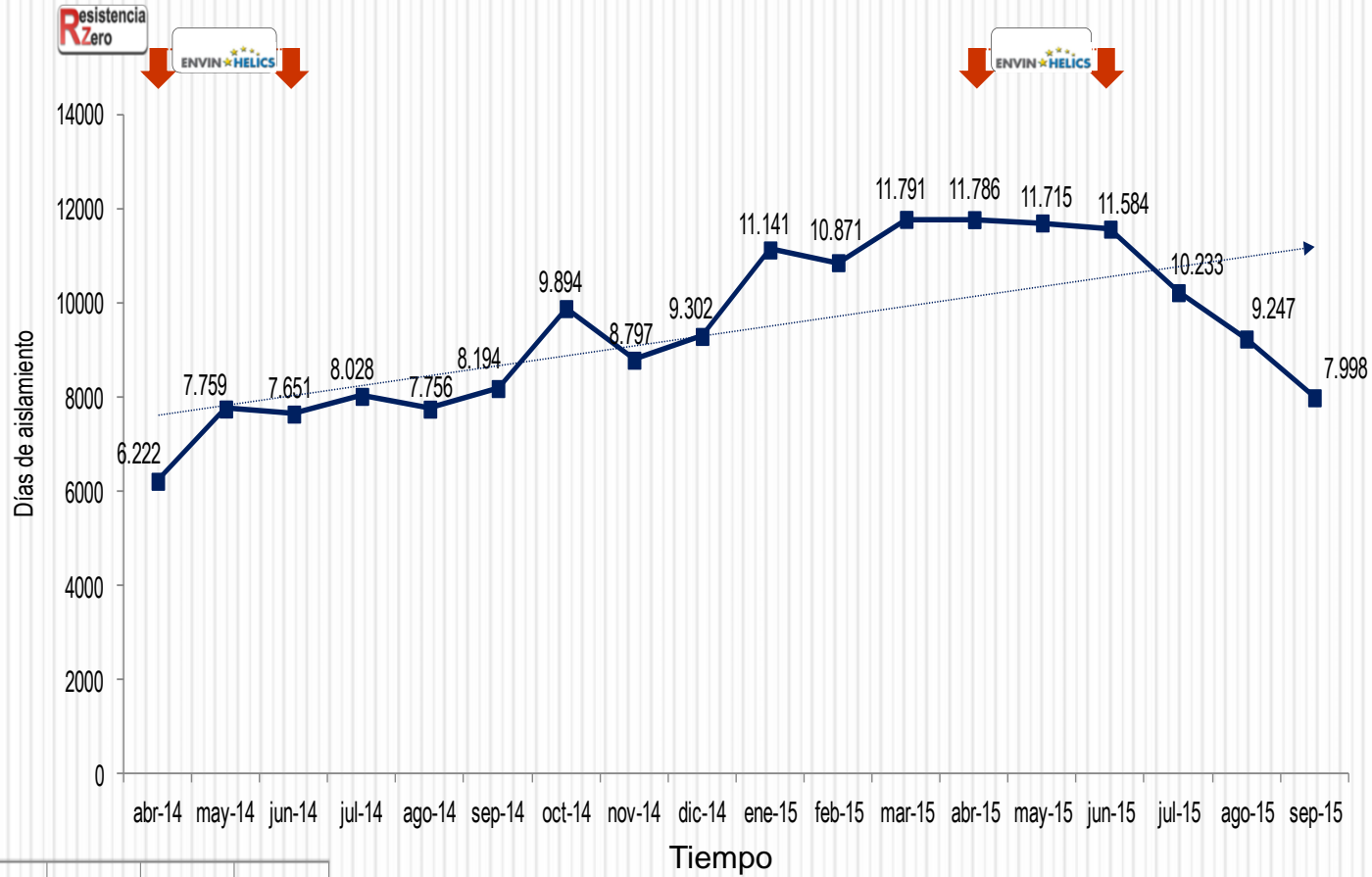
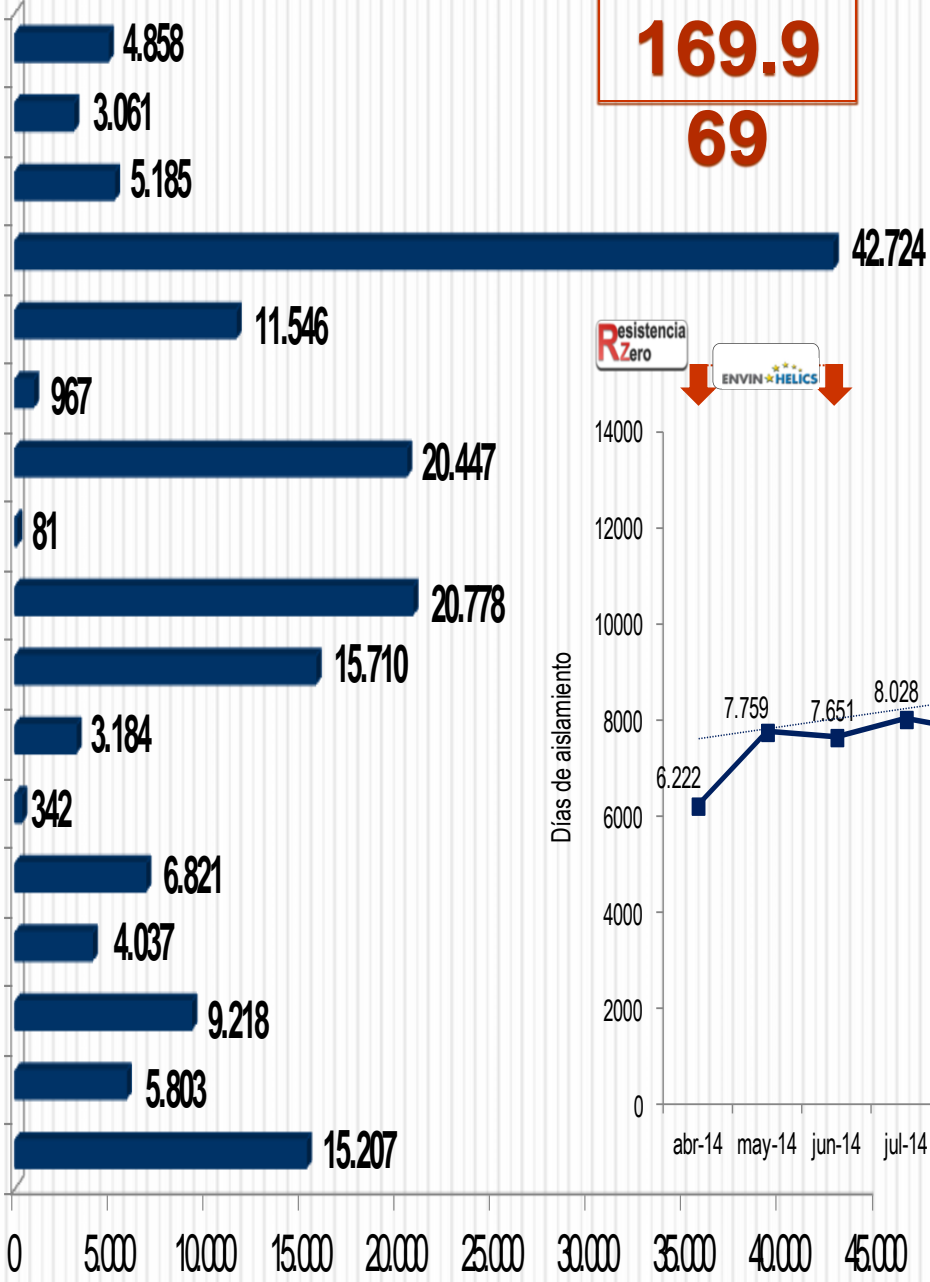
Evolución de los Indicadores de resultado



129,07

169.9

69

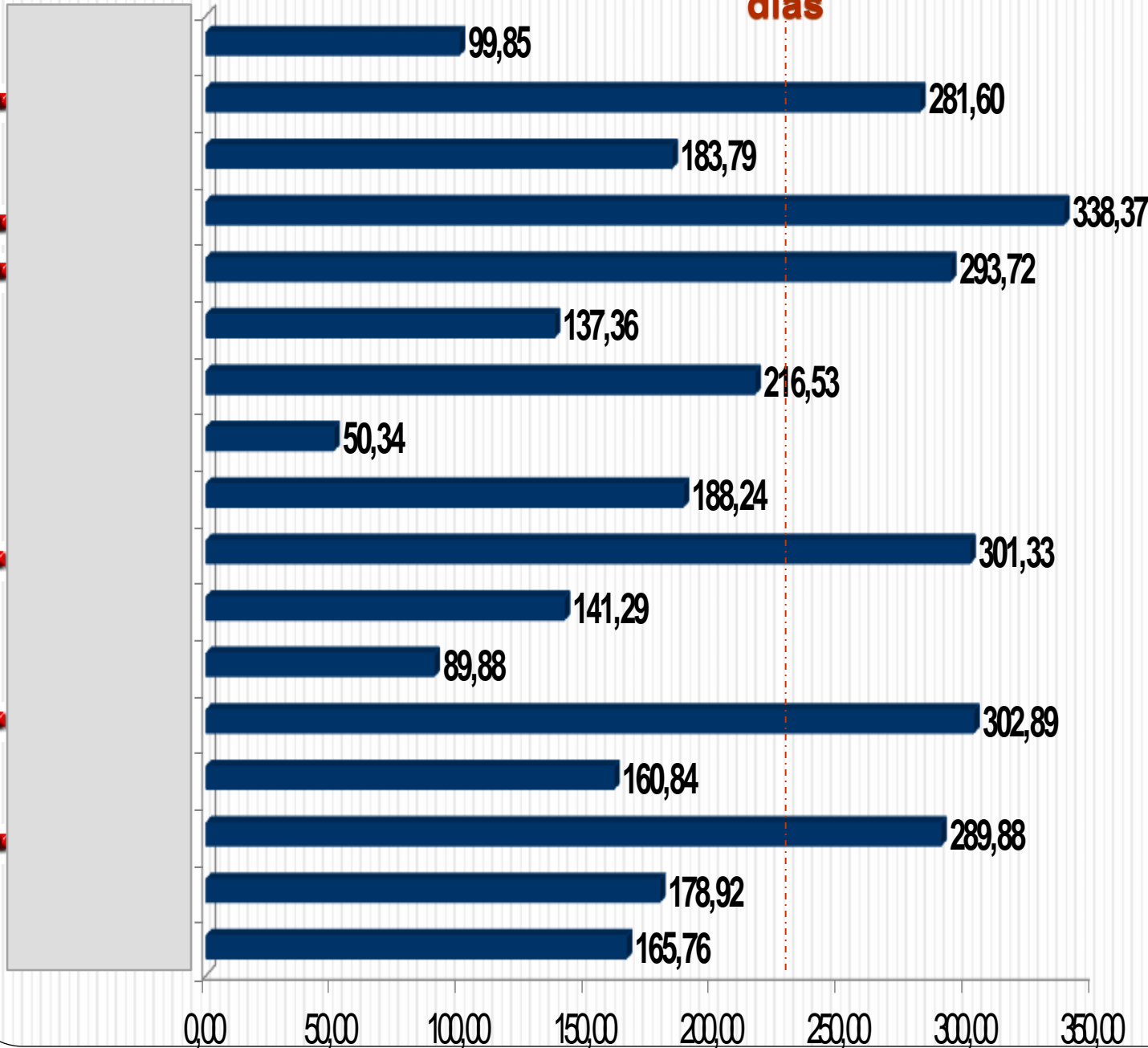


0 5000 10000 15000 20000 25000 30000 35000 40000 45000

Tiempo

CC

Evolución de los Indicadores de resulta  RZ



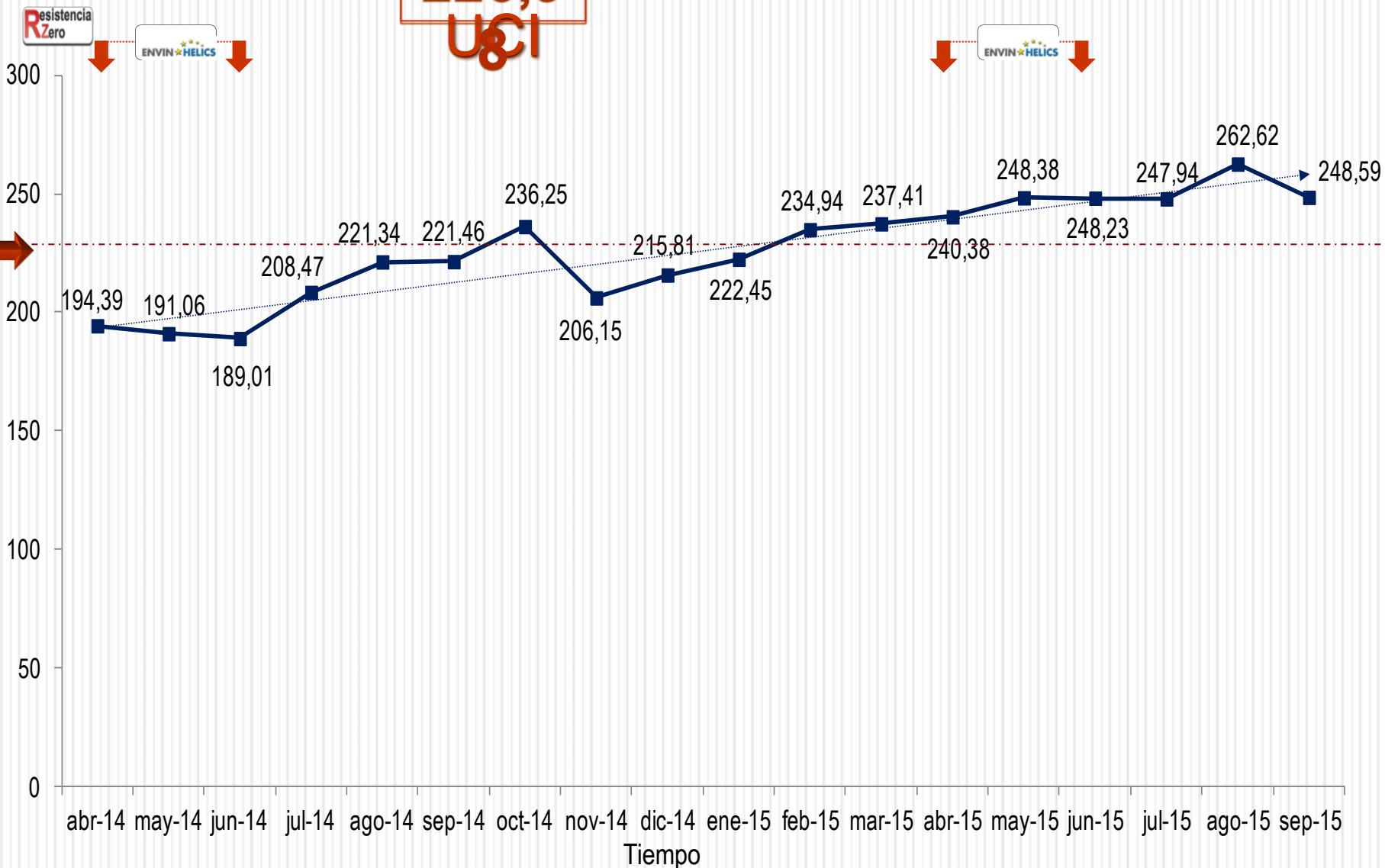
Tasa de días de Aislamiento por 1000 estancias en UCI

226,98 días

226,98

Tasa de días de Aislamiento por 1000 estancias en UCI

Evolución de los Indicadores de resultado

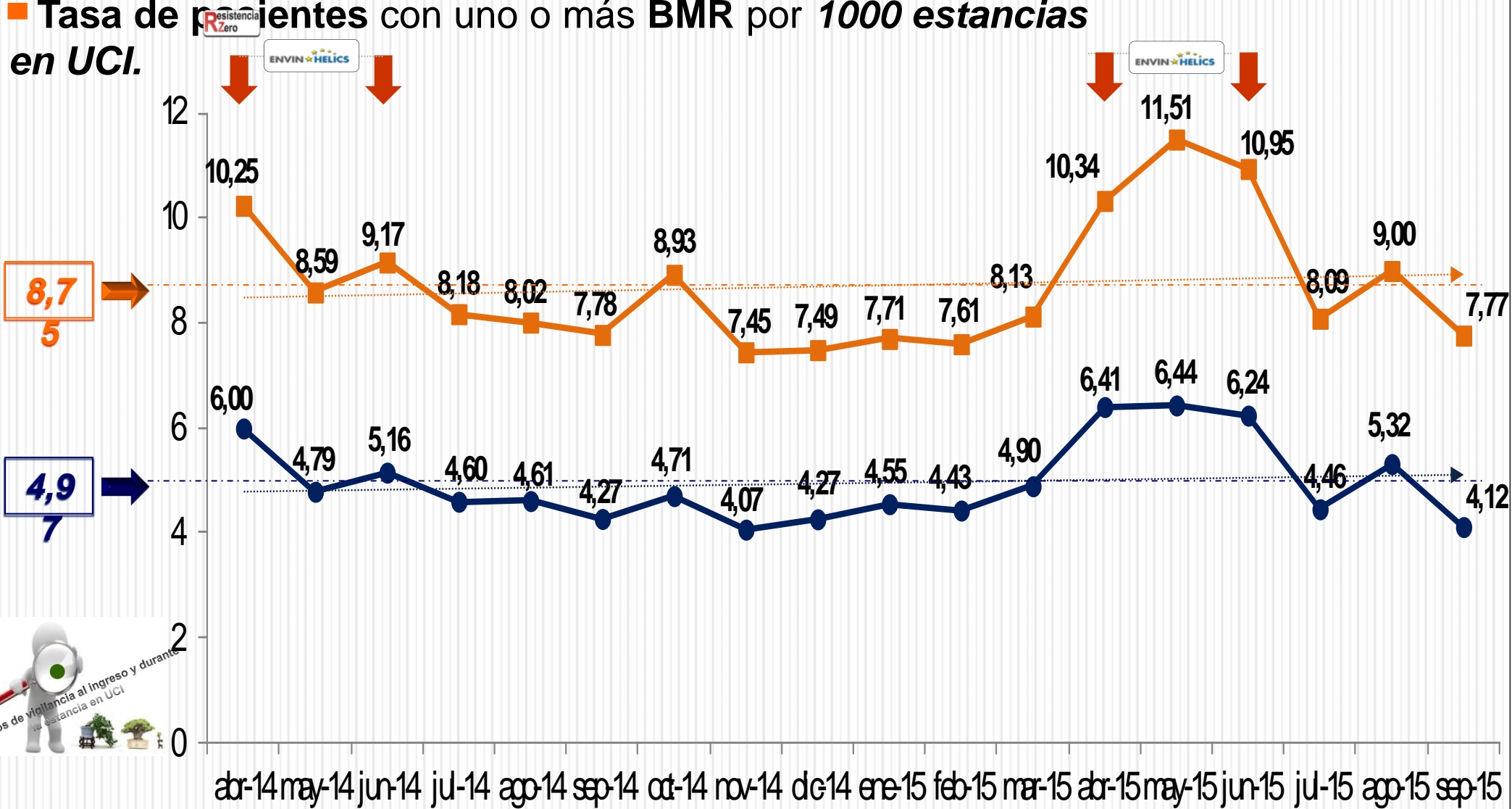


226,98

226,98

• Tasa de pacientes con uno o más BMR por cada 100 pacientes ingresados en UCI.

■ Tasa de pacientes con uno o más BMR por 1000 estancias en UCI.



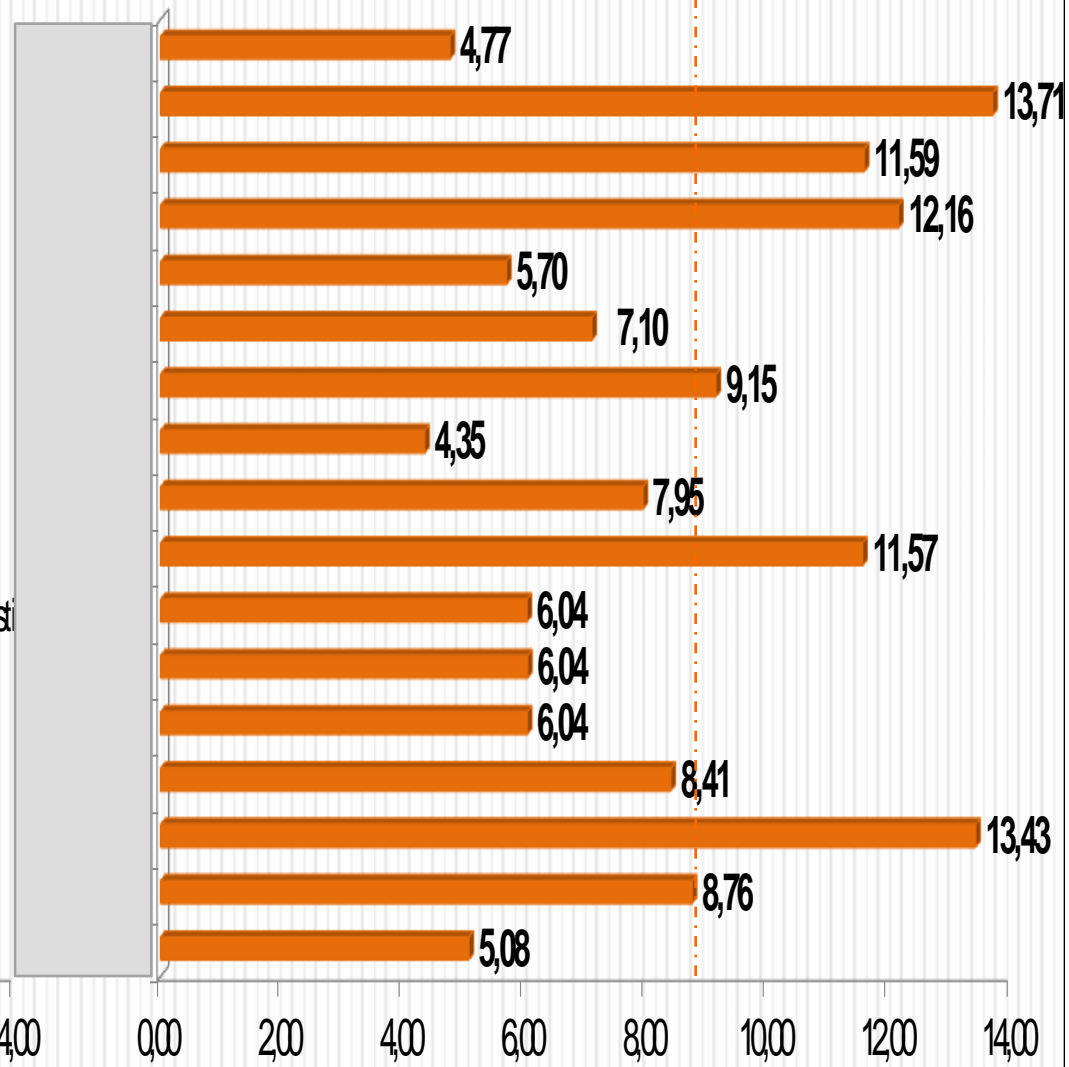
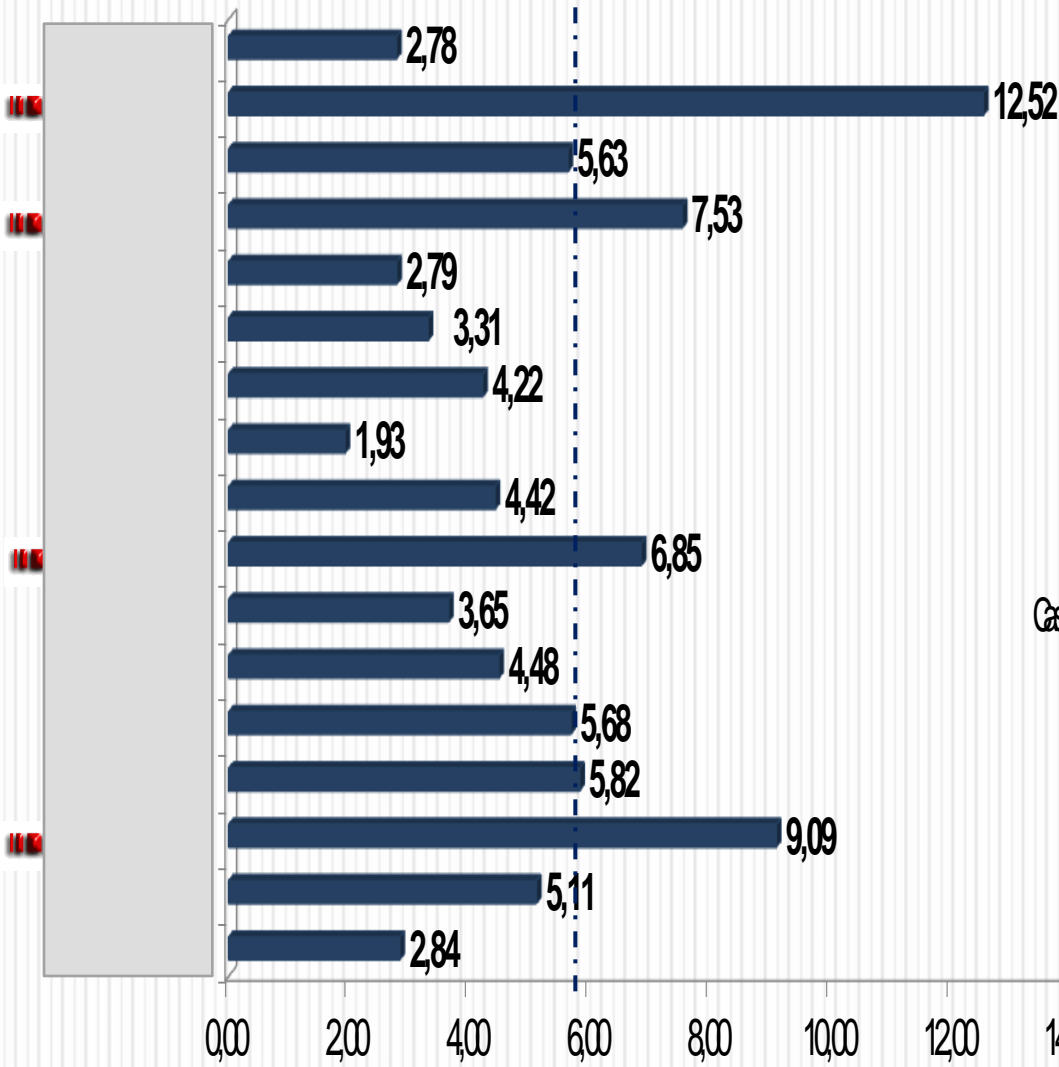
Cultivos de vigilancia al ingreso y durante la estancia en UCI

● **Tasa de pacientes con BMR por cada 100 pacientes ingresados en UCI.**

■ **Tasa de pacientes con BMR por 1000 días de estancia en UCI.**

4,97

8,75

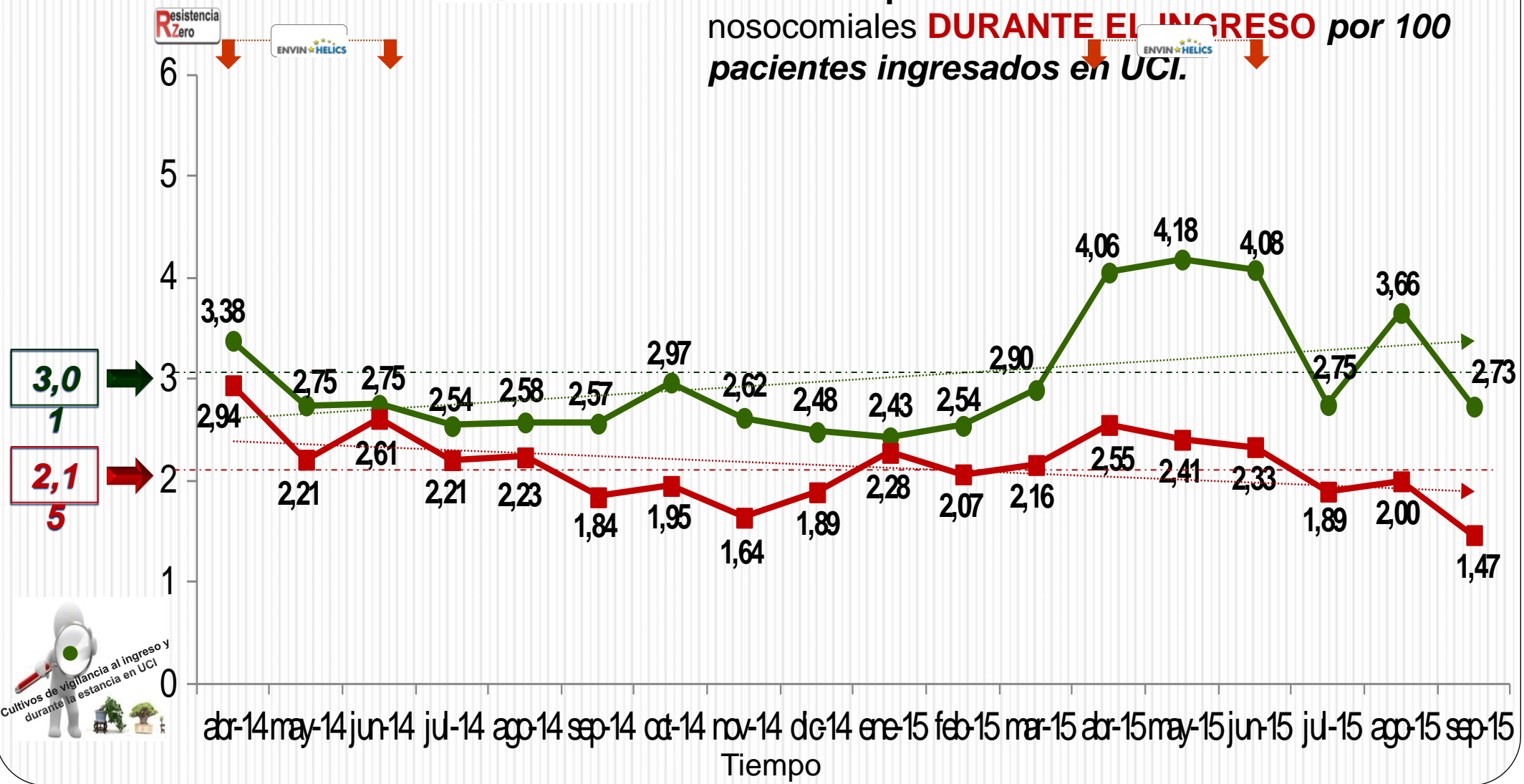


Monitoreo de los Indicadores de resultado **R_Z**



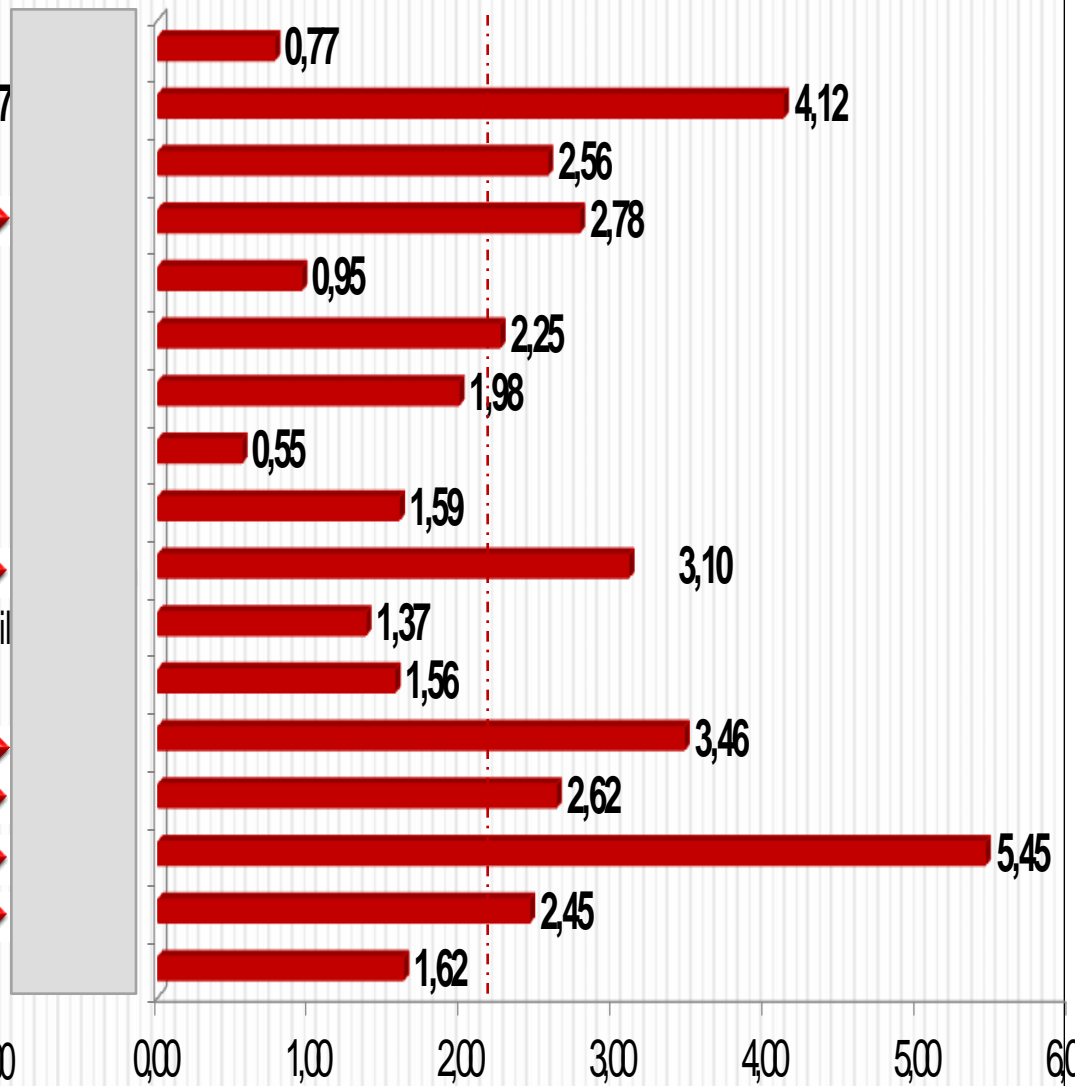
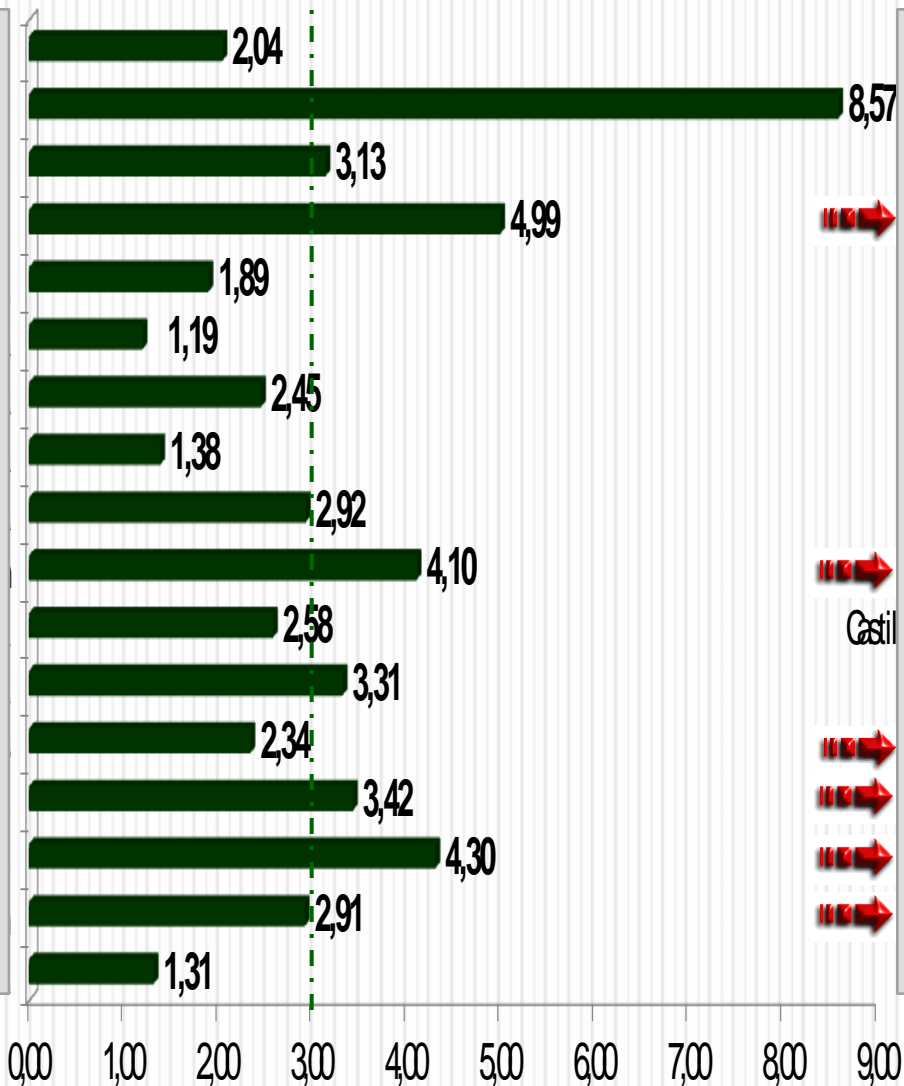
● Tasa de pacientes con uno o más **BMR AL INGRESO** por cada **100 pacientes ingresados en UCI.**

■ Tasa de pacientes con uno o más **BMR nosocomiales DURANTE EL INGRESO** por **100 pacientes ingresados en UCI.**



● Tasa de pacientes con BMR AL INGRESO por cada 100 pacientes ingresados en UCI.

■ Tasa de pacientes con BMR NOSOCOMIAL DURANTE EL INGRESO por 100 pacientes ingresados en UCI.





- ➔ Las BMR es un problema del Hospital no solo de las UCI.
- ➔ Las UCI también generamos BMR.



➔ Existen diferencias entre las CCAA respecto al problema de las BMR en el Hospital.

¿Son las CCA que realizan más exhaustivamente los ***cultivos de vigilancia al ingreso*** las que detectan mayor tasa de BMR al ingreso?.

¿Son las CCA que realizan más exhaustivamente los ***cultivos de vigilancia durante el ingreso*** las que detectan mayor tasa de BMR al ingreso?.

¿En igualdad de condiciones las diferencias geográficas son importantes?.

Pacientes con INFECCIÓN por BMR

● Al **INGRESO** en UCI. **1,492 pac.**

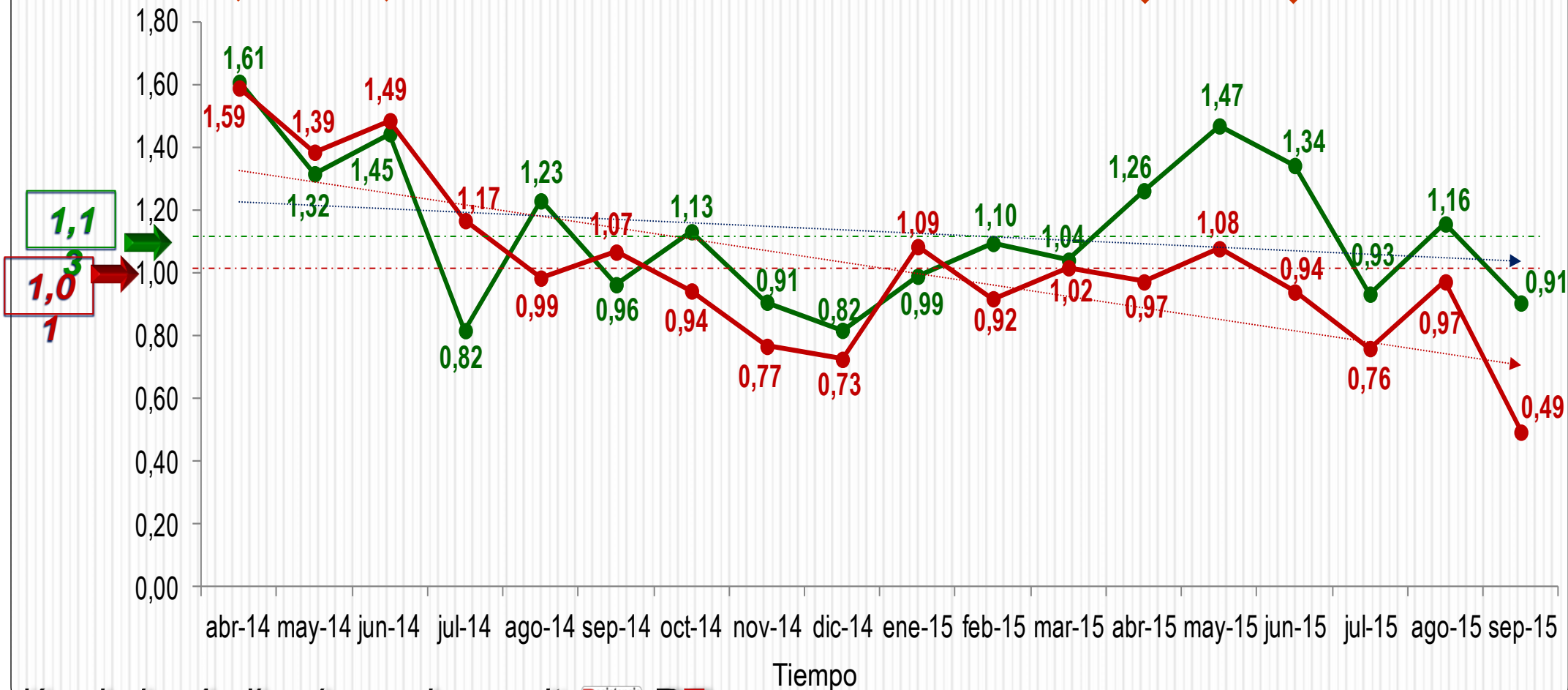
● **DURANTE** la estancia en UCI. **1.336 pac.**

- Tasa de Pacientes con INFECCIÓN por BMR **al INGRESO** en UCI por **100 pacientes ingresados.**
- Tasa de Pacientes con INFECCIÓN por BMR **DURANTE** la estancia en UCI por **100 pacientes ingresados.**

Resistencia Zero

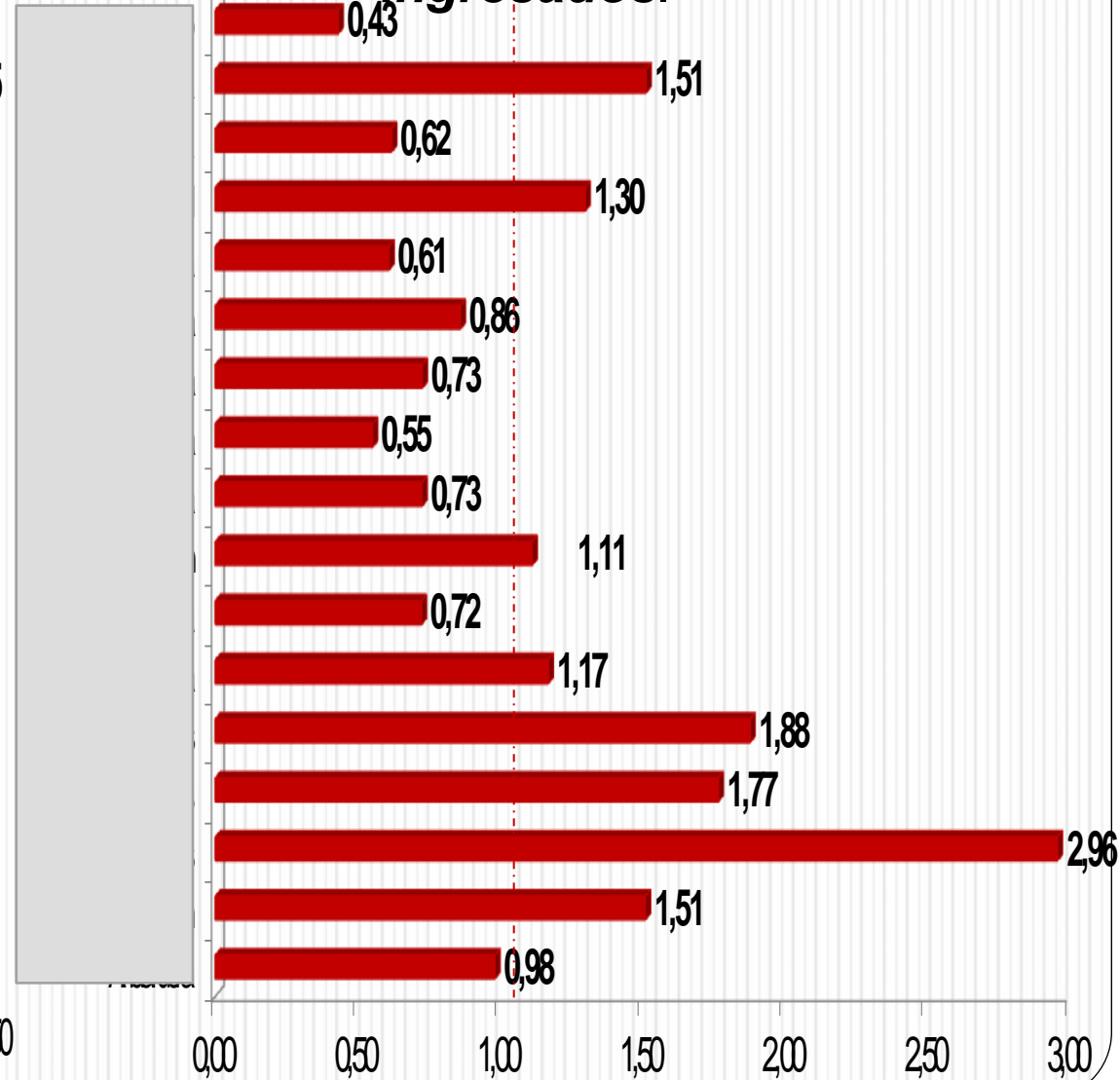
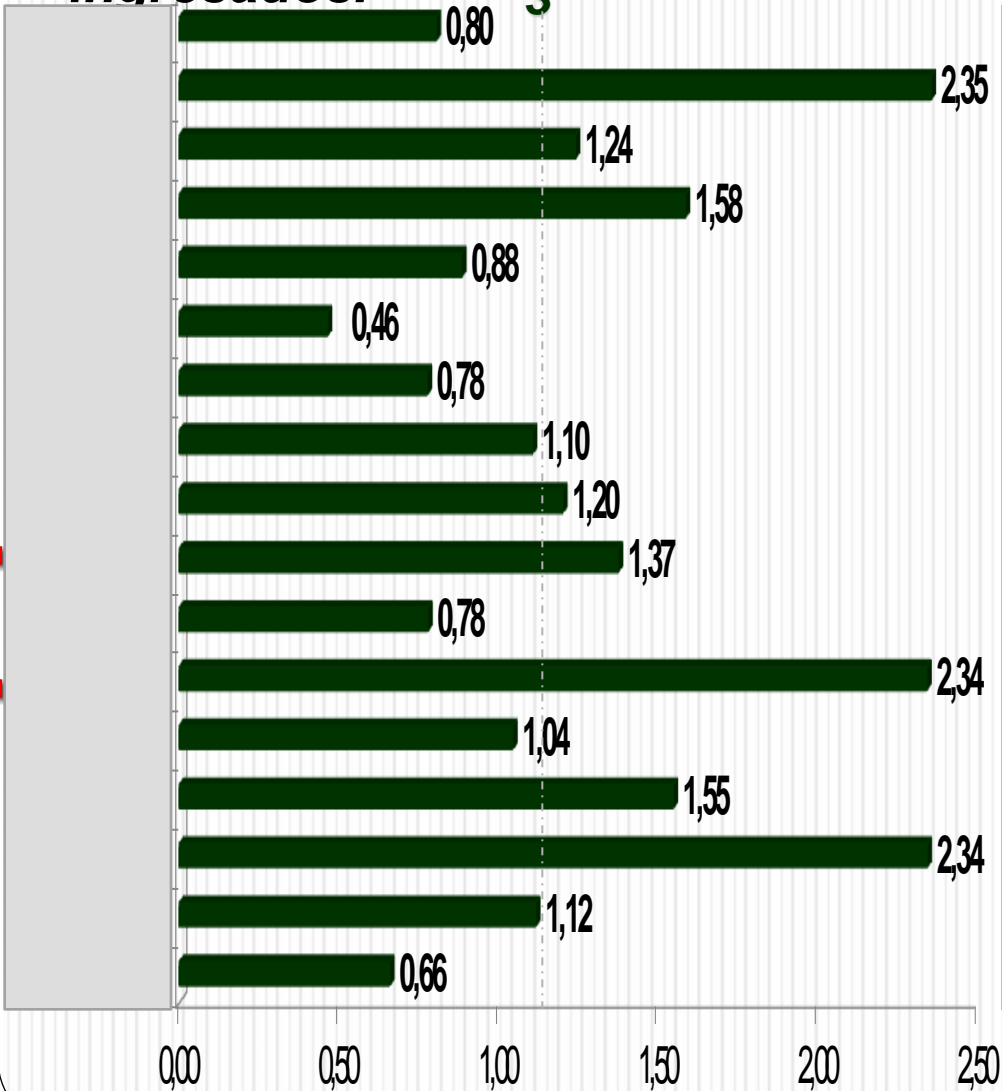
ENVIN HELICS

ENVIN HELICS



● Tasa de Pacientes con **INFECCIÓN** por BMR al **INGRESO** en UCI por **1,90** *pacientes* **ingresados.**

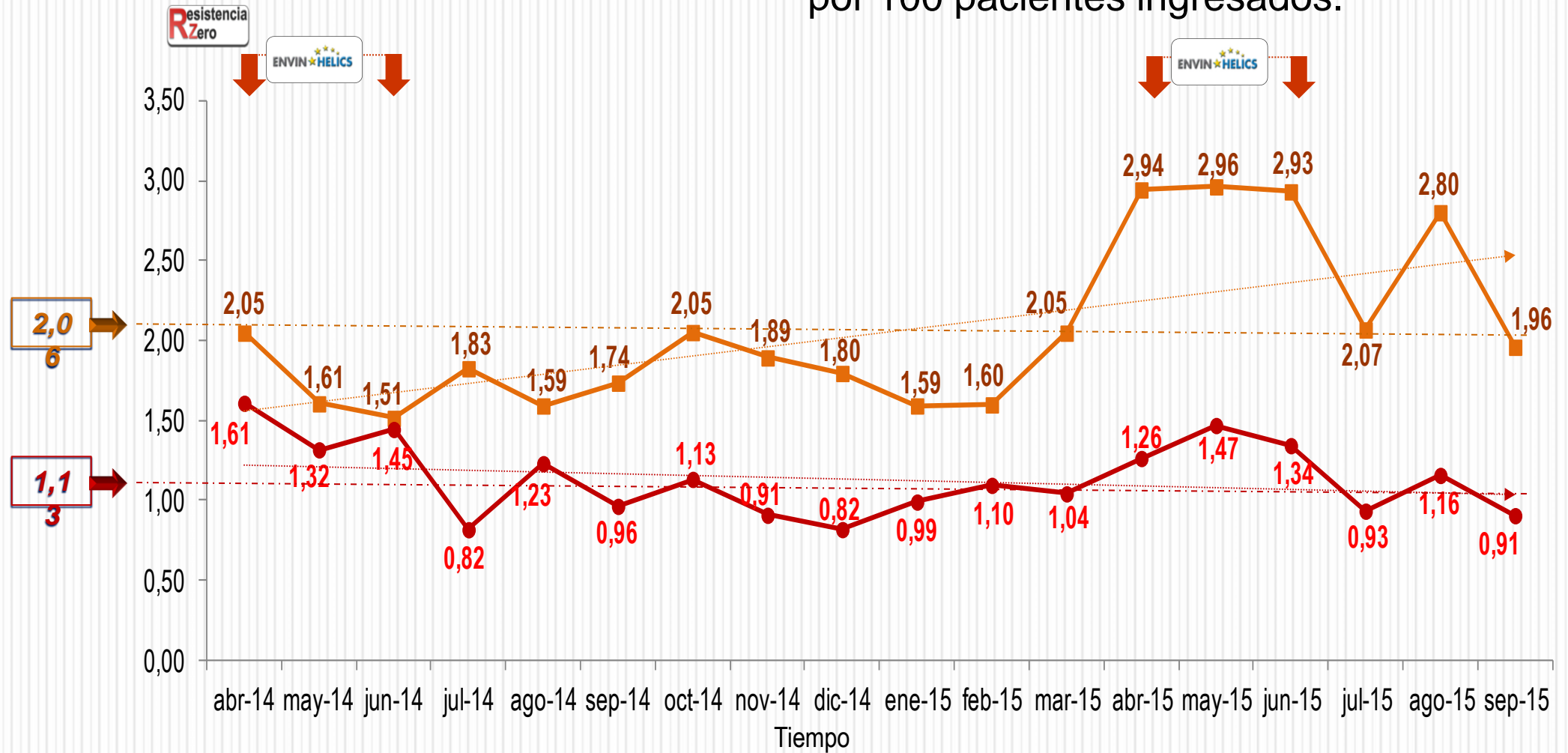
■ Tasa de pacientes con **INFECCIÓN** con BMR DURANTE LA ESTANCIA **1,01** CI por **100** *pacientes* **ingresados.**



Pacientes con BMR al INGRESO en UCI

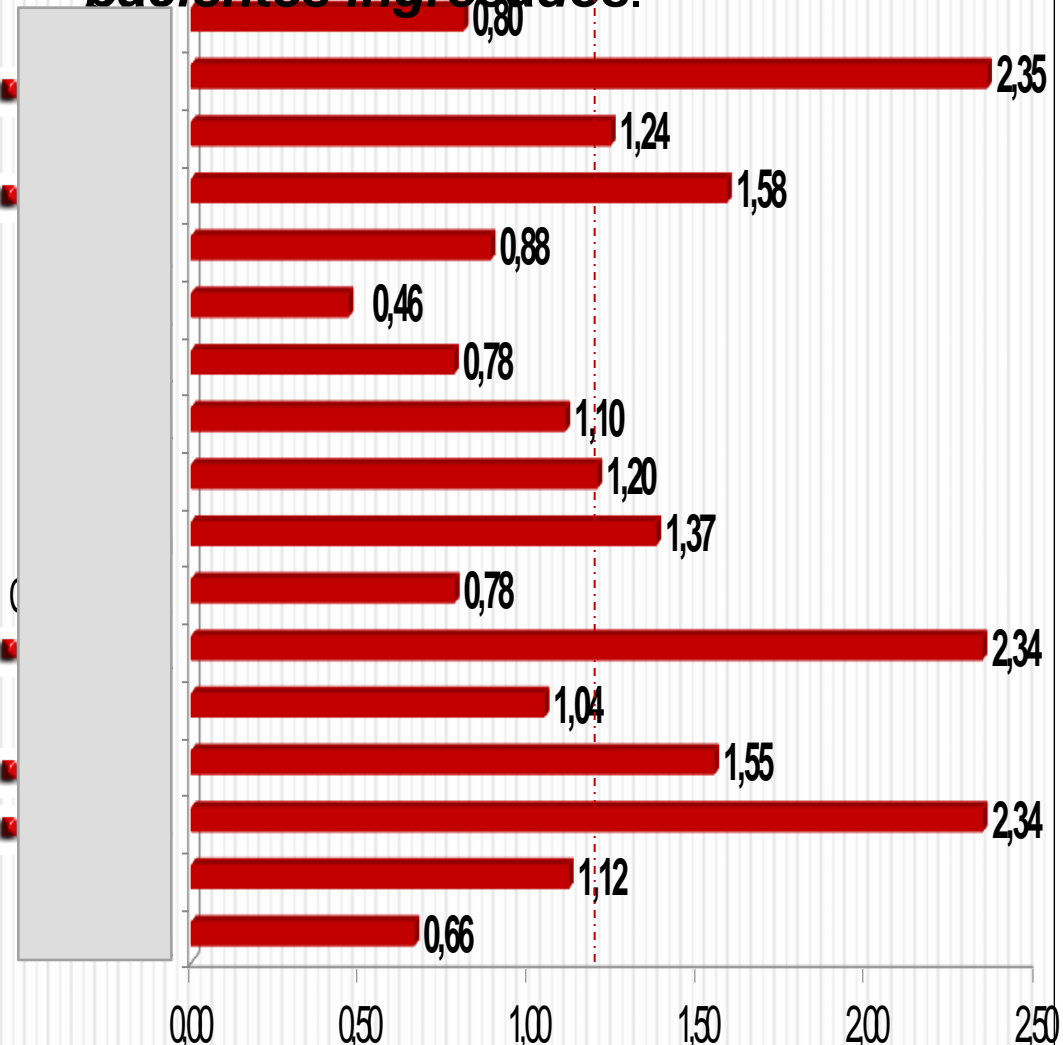
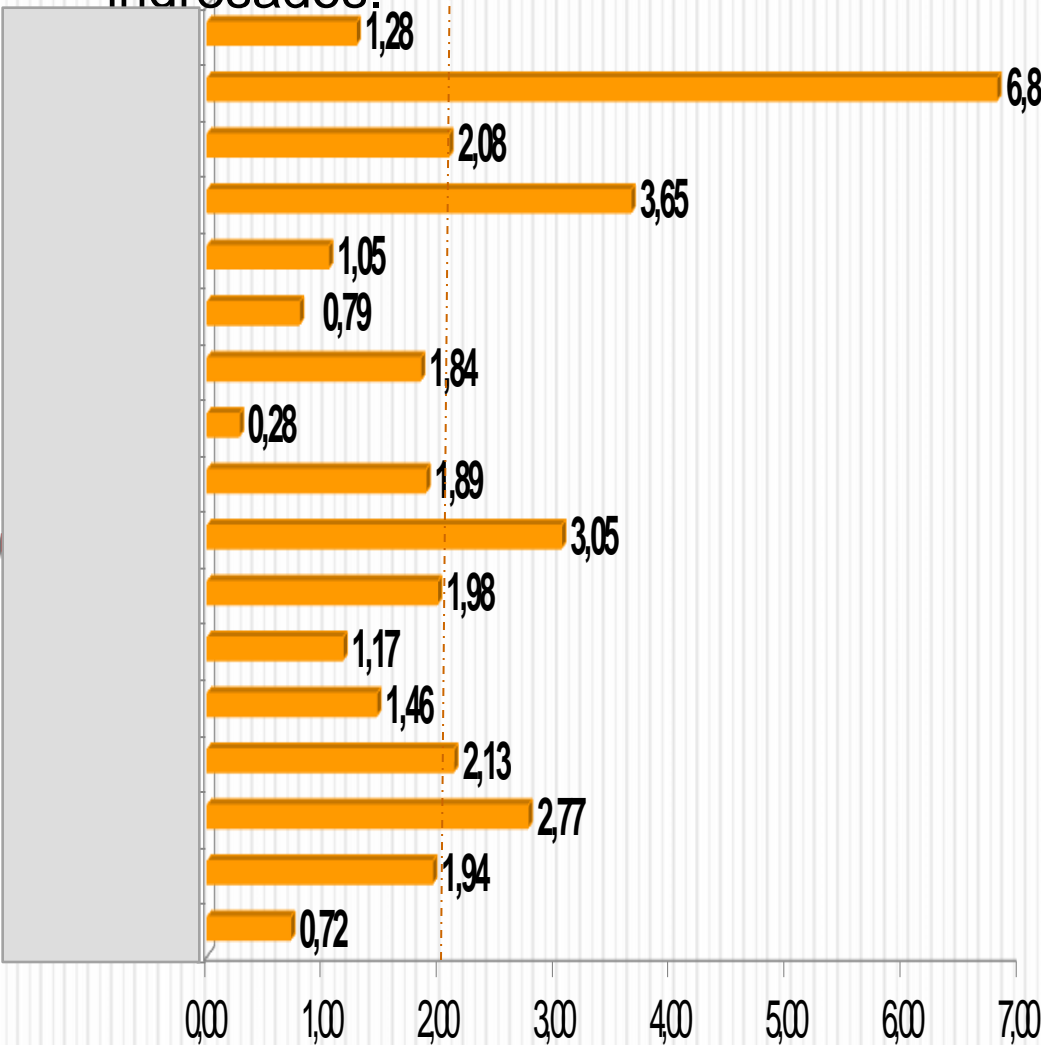
- COLONIZACIÓN **2,719 pac.**
- INFECCIÓN **1,492 pac.**

■ Tasa de Pacientes con COLONIZACIÓN por BMR AL INGRESO de Pacientes con INFECCIÓN por BMRs. AL INGRESO en UCI por 100 pacientes ingresados.



● **Tasa de Pacientes con COLONIZACIÓN por BMR al INGRESO en UCI por 100 pacientes ingresados.**

● **Tasa de Pacientes con INFECCIÓN por BMR al INGRESO en UCI por 100 pacientes ingresados.**

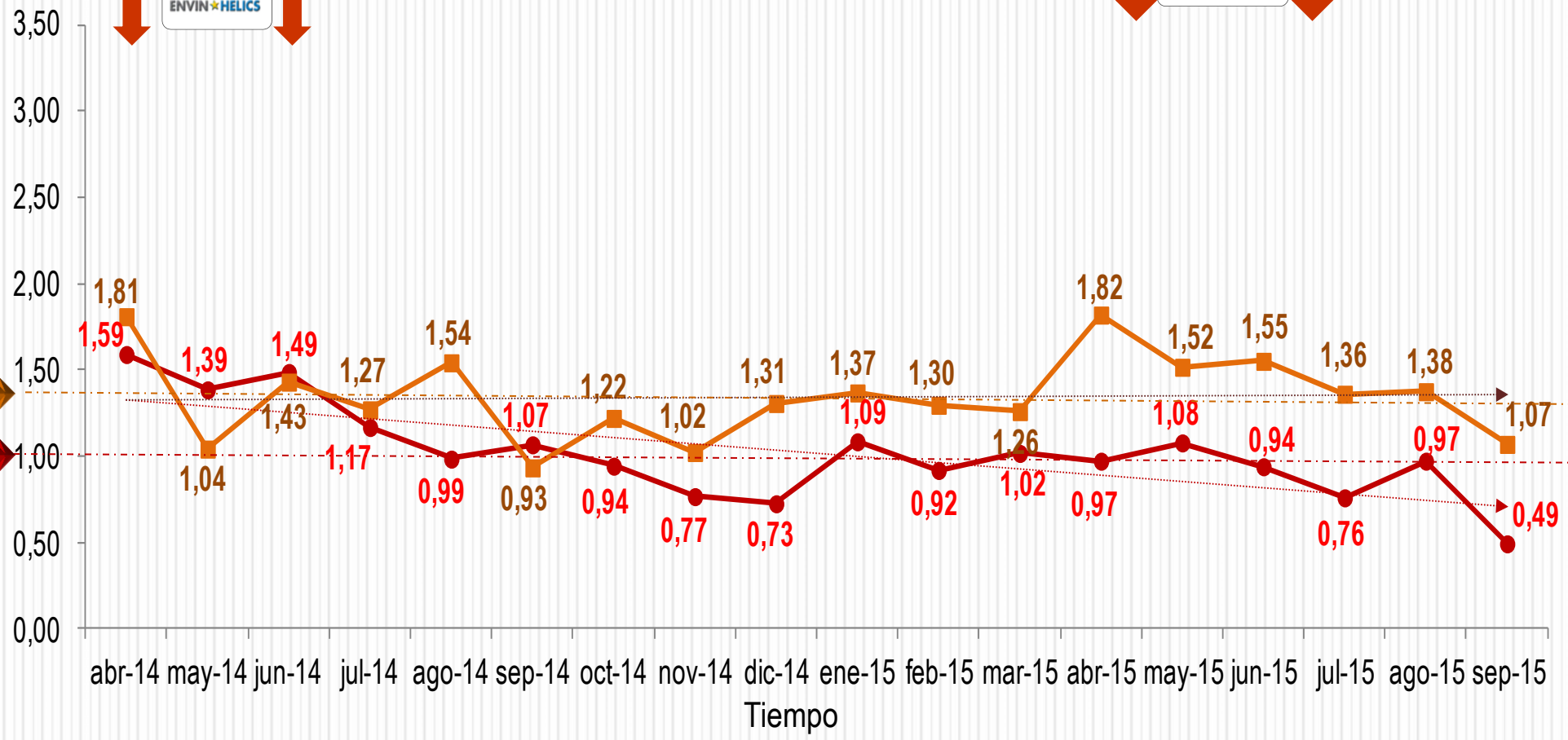


Pacientes con **BMR DURANTE LA ESTANCIA en UCI**

1.769

■ COLONIZACIÓN
● INFECCIÓN
0,36 pac.

■ Tasa de Pacientes con **COLONIZACIÓN** por **BMR DURANTE LA ESTANCIA** en UCI por 100 pacientes ingresados
● Tasa de Pacientes con **INFECCIÓN** por **BMR DURANTE LA ESTANCIA** en UCI por 100 pacientes ingresados.



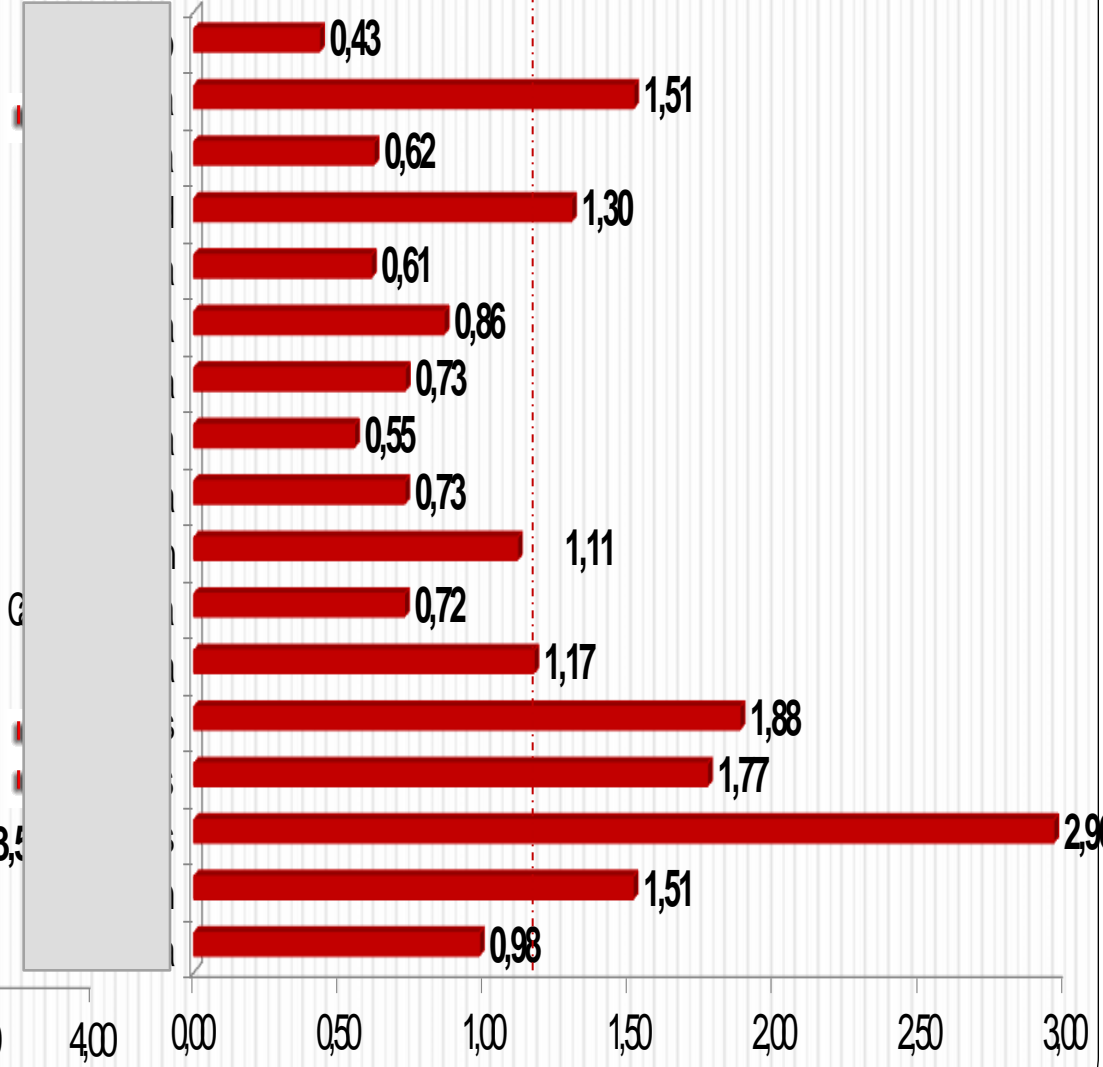
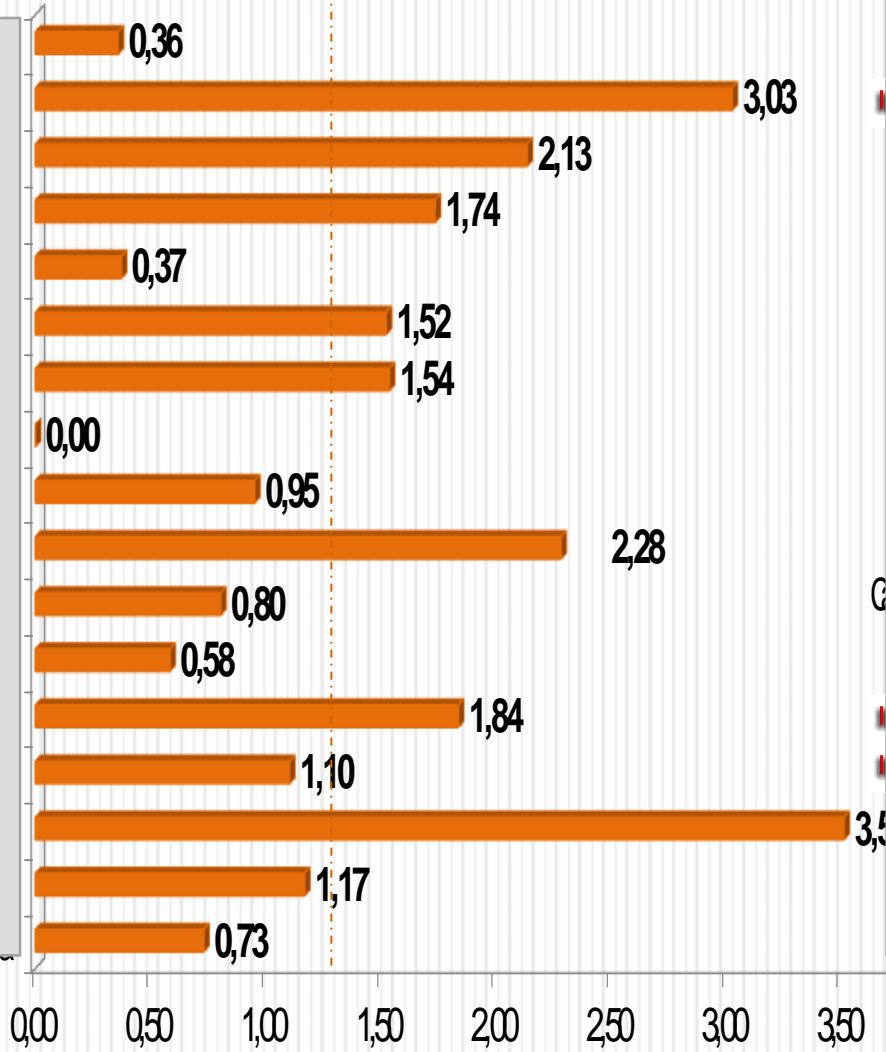
1,3
4
1,0
1

■ Tasa de pacientes con **COLONIZACIÓN** con BMR durante la estancia en UCI por 100 pacientes ingresados.

1,34

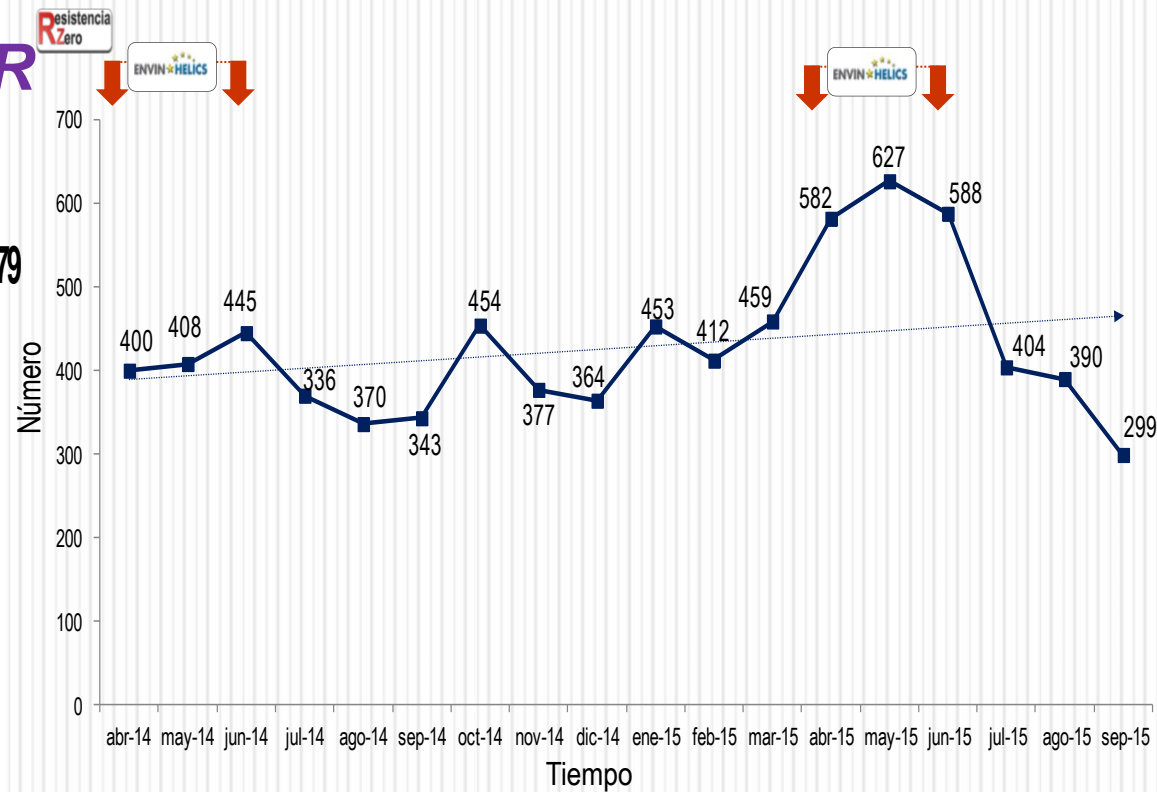
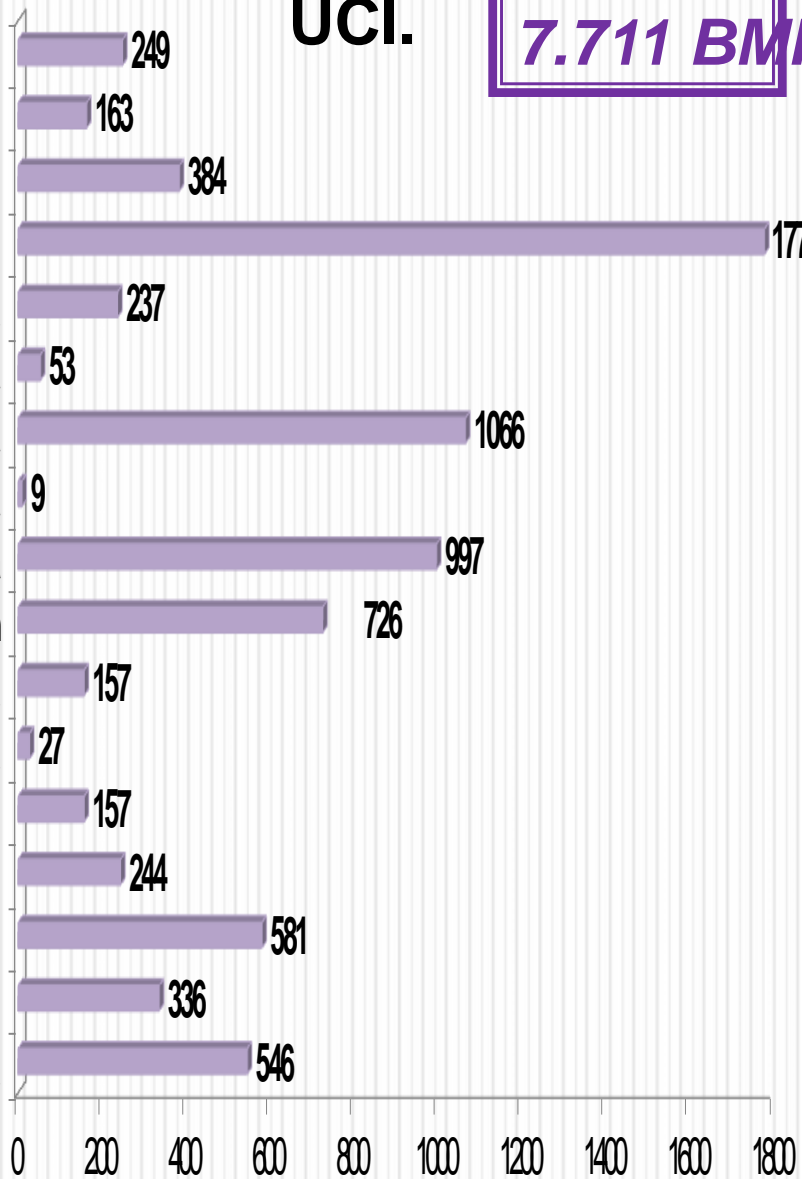
■ Tasa de pacientes con **INFECCIÓN** con BMR durante la estancia en UCI por 100 pacientes ingresados.

1,01



Relación de BMR al INGRESO y DURANTE la estancia en UCI.

UCI. **7.711 BMR**



BMR AISLADOS 7.711

GLOBALMENTE:

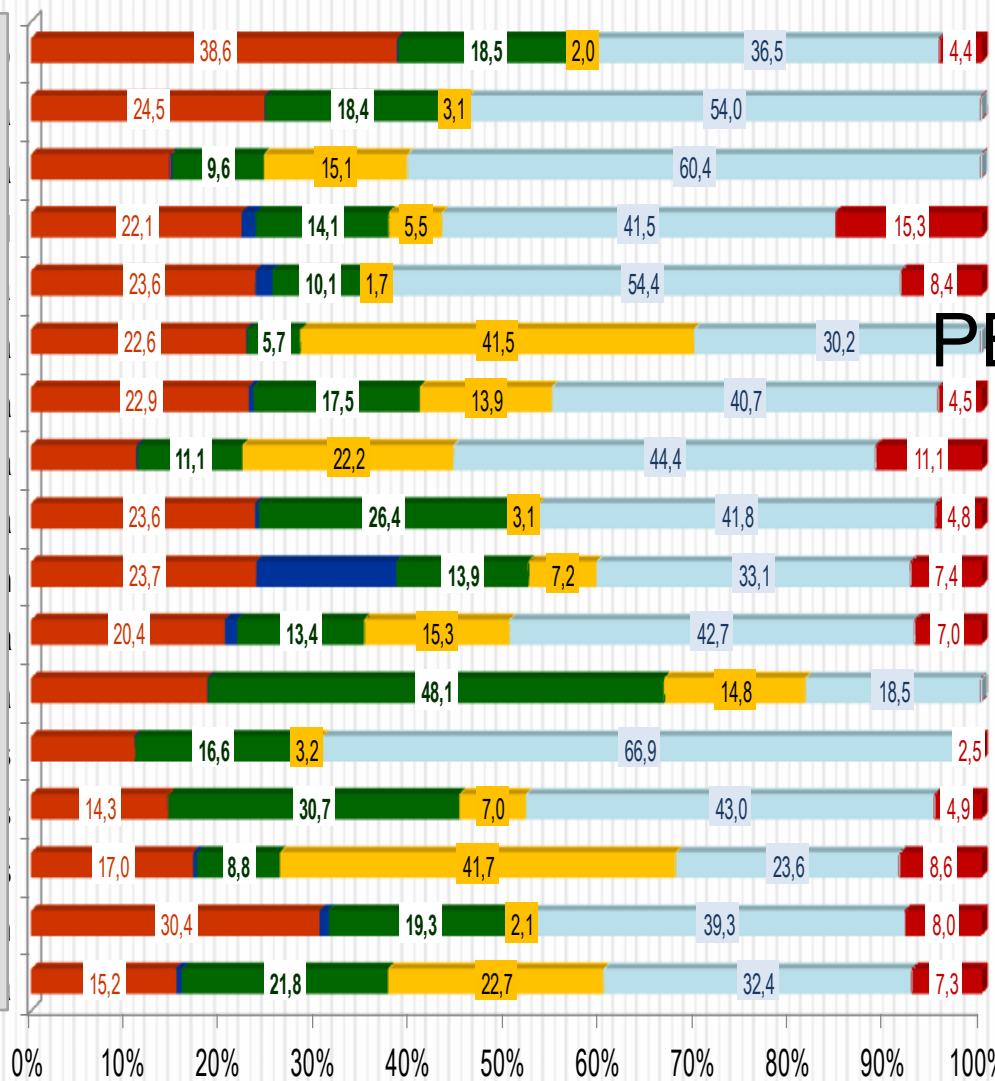
INGRESO/ DURANTE LA ESTANCIA EN UCI
 COLONIZACIÓN/INFECCIÓN.

Enterobacterias productoras de BLEE [18,5%-67%].

- **Staphylococcus aureus** R a meticilina (SARM). [11%-39%]
- **Pseudomonas aeruginosa** MR. [5,7%-48%]
- **Acinetobacter baumannii** R a carbapenemico [1,9%-17%]

PERO Hay diferencias CCAA:

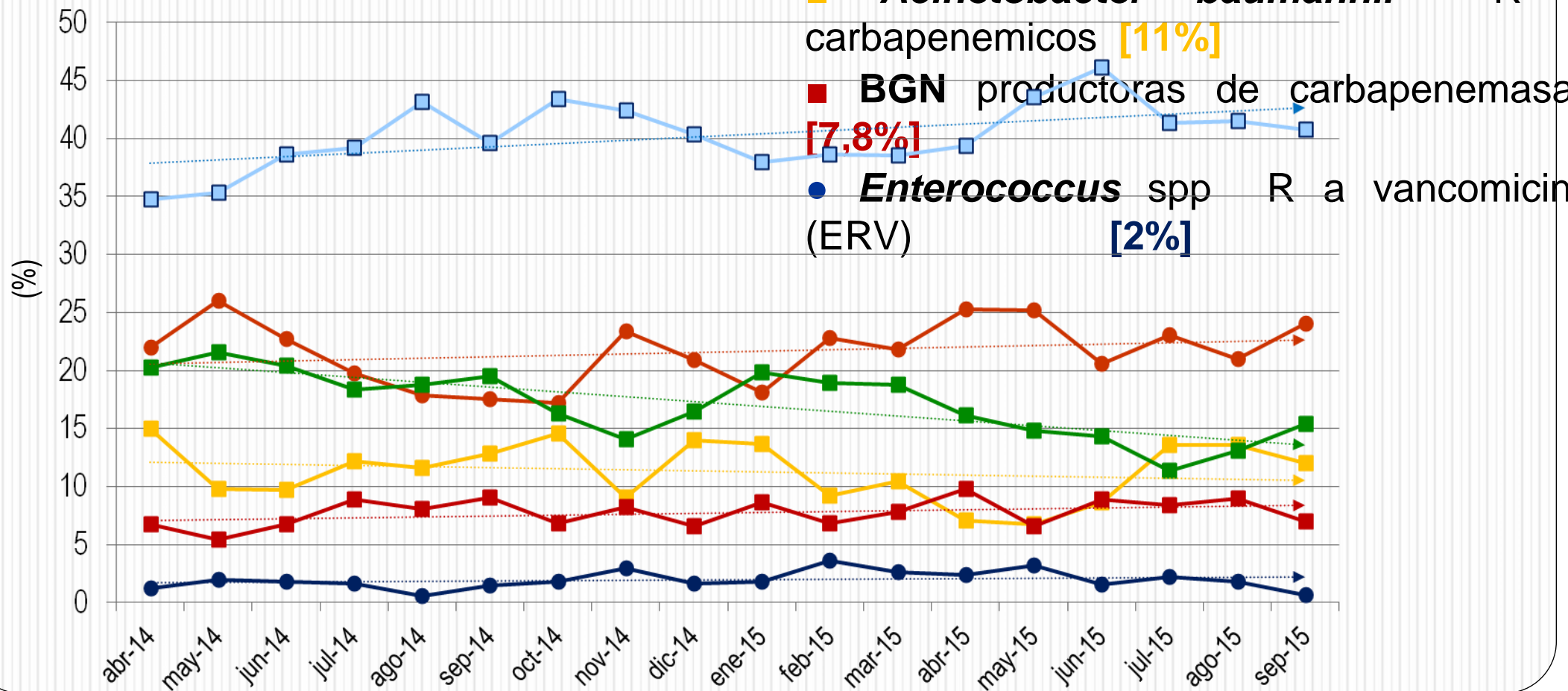
- **BGN** productoras de carbapenemasas [0-16%]
 Canarias, Murcia, Galicia, Navarra
- **Enterococcus** R a vancomicina [30-36%]
 Cantabria >45%
- **Staphylococcus aureus** R a vancomicina >4%
 Asturias, Extremadura //
- **Staphylococcus aureus** R a vancomicina >14%
 Castilla-León //
- **Staphylococcus aureus** R a vancomicina >1%
 Madrid, Ceuta y Melilla //



BMR AISLADOS 7.711

RESO/ DURANTE LA ESTANCIA EN UCI COLONIZACIÓN/INFECCION.

- **Enterobacterias** productoras de BLEB [40,4%]
- ***Staphylococcus aureus*** R a meticilina (SARM) [21,8%]
- ***Pseudomonas aeruginosa*** M [17%]
- ***Acinetobacter baumannii*** R carbapenemicos [11%]
- **BGN** productoras de carbapenemasa [7,8%]
- ***Enterococcus* spp** R a vancomicina (ERV) [2%]



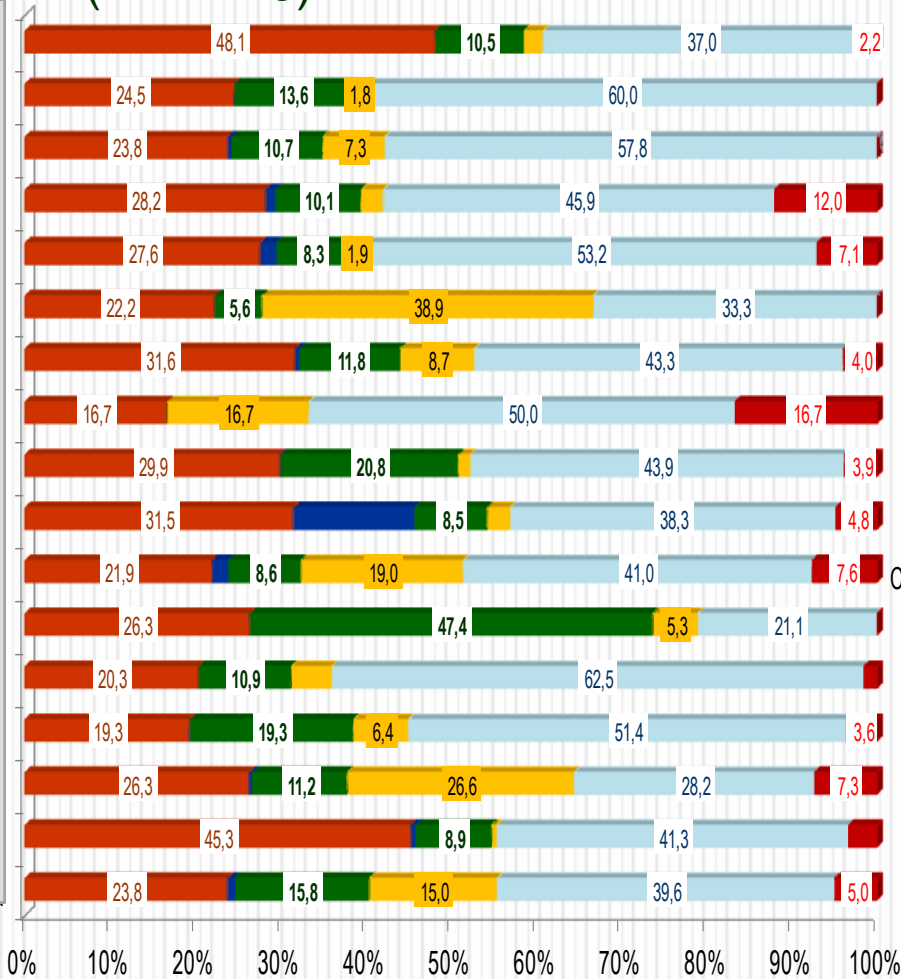


Relación de BMR AISLADOS

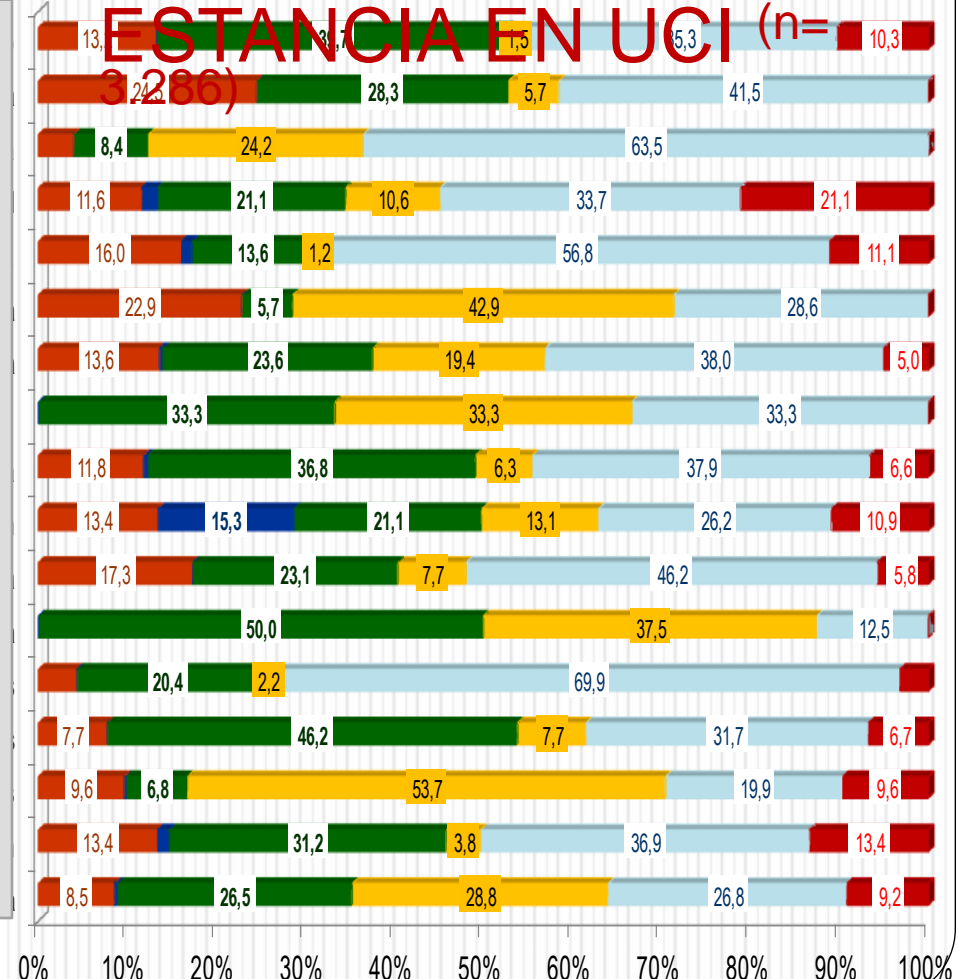
N^a 7.711

- BGN productoras de carbapenemasas.
- Enterobacterias productoras de BLEE.
- *Acinetobacter baumannii* R a carbapenemicos
- *Pseudomonas aeruginosa* MR.
- *Enterococcus* spp R a vancomicina (ERV)
- *Staphylococcus aureus* R a meticilina (SARM).

AL INGRESO DE UCI (n= 4.425)



DURANTE LA ESTANCIA EN UCI (n= 3.286)



Relación de BMR AISLADOS

AL INGRESO DE UCI (n=4.425)

■ **Enterobacterias** productoras de BLEE [21%-62,5%]

● **Staphylococcus aureus** R a meticilina (SARM). [17%-48%]

■ **Pseudomonas aeruginosa** MR. [5,6%-47%]

■ **Acinetobacter baumannii** R a carbapenemicos [0,6%-38,9%]

■ **BGN** productoras de carbapenemasas [11,8%-18,7%]
Canarias, Navarra, Murcia, Galicia, Baleares //

● **Enterococcus** spp. R a vancomicina (ERV) [0-14,8%]
Cantabria // >45%

Extremadura, Asturias // >25%

Castilla-León // >14%

Ceuta y Melilla, Madrid, // >10%

DURANTE LA ESTANCIA EN UCI (n=3.286)

■ **Enterobacterias** productoras de BLEE [12,5%-70%]

■ **Pseudomonas aeruginosa** MR. [5,7%-50%]

■ **Acinetobacter baumannii** R a carbapenemicos [1,2%-53,7%]

● **Staphylococcus aureus** R a meticilina (SARM) [9%-24,5%]

■ **BGN** productoras de carbapenemasas [0-50%]
Canarias, Murcia, Galicia // >50%

● **Enterococcus** spp. R a vancomicina (ERV) [0-15,3%]
Cantabria, Baleares // >45%

Asturias, Extremadura // >40%

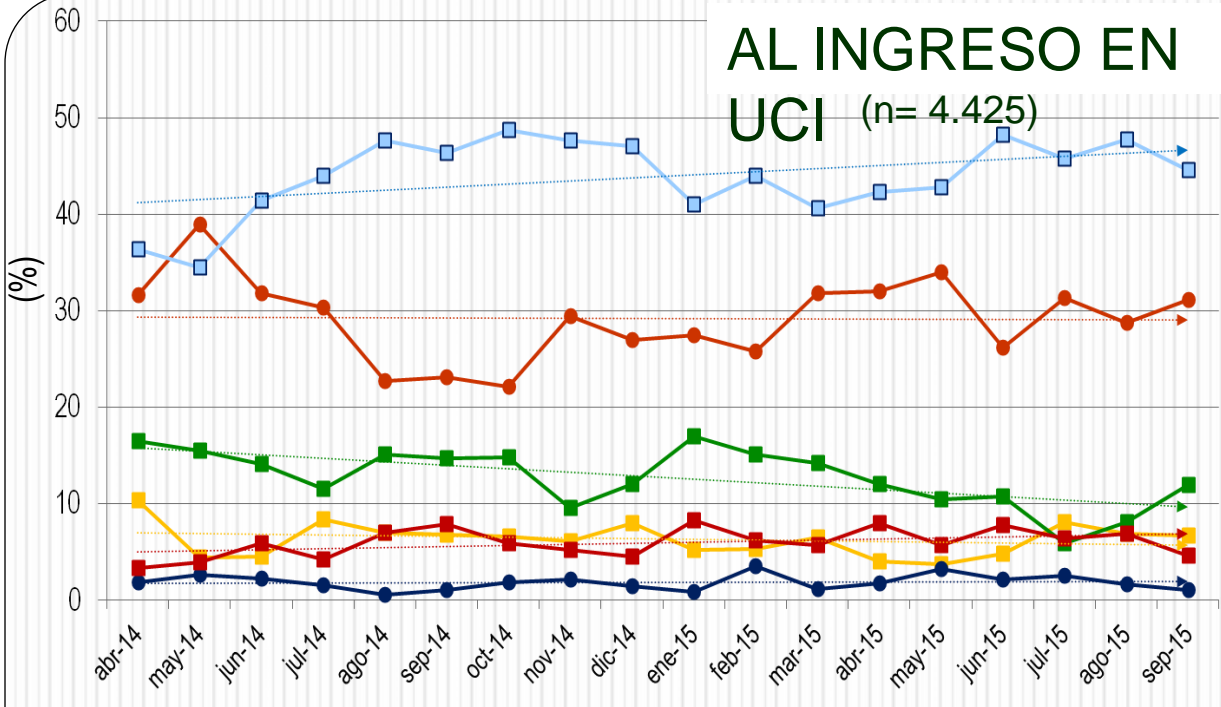
Castilla-León // >15%

Madrid, Aragón, Galicia, Castilla-León, País Vasco // >10%

PERO... Hay diferencias COAA:

BMR AISLADOS

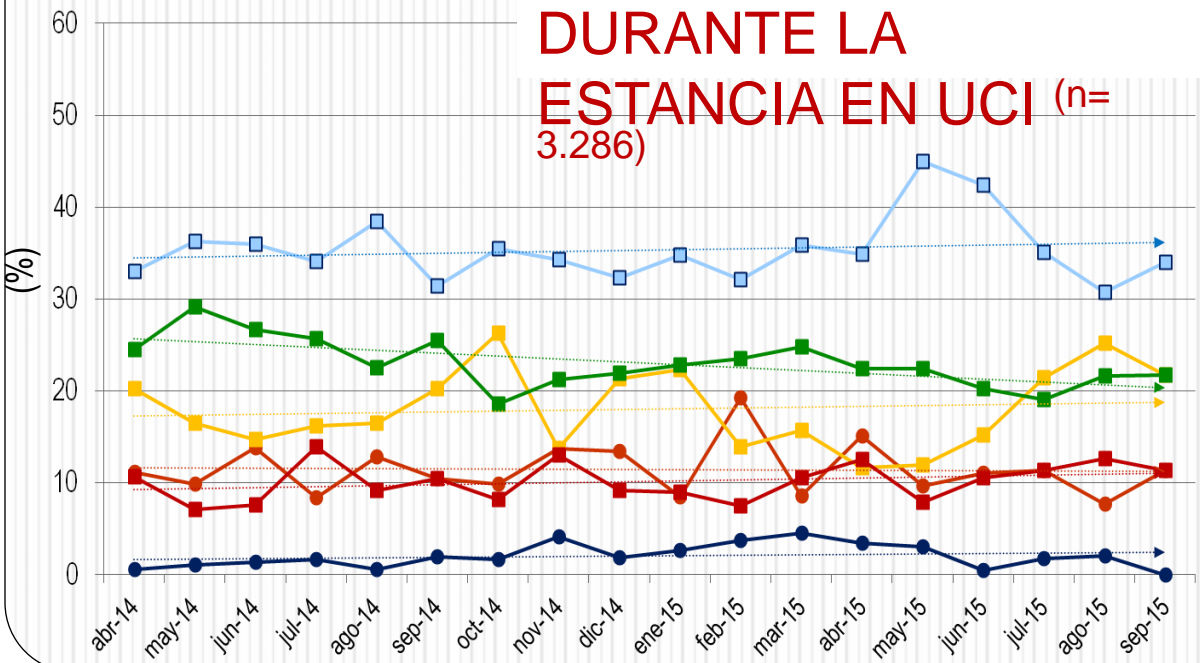
AL INGRESO EN UCI (n= 4.425)



INGRESO

DURANTE LA ESTANCIA EN UCI

DURANTE LA ESTANCIA EN UCI (n= 3.286)



- **Enterobacterias productoras de BLEB**
[44%] [35,7%]
- **Staphylococcus aureus R a meticilina (SARM)**
[29,4%] [11,5%]
- **Pseudomonas aeruginosa**
[12,5%] [23,1%]
- **Acinetobacter baumannii R a carbapenemicos**
[6,1%] [17,1%]
- **BGN productoras de carbapenemasas**
[6,1%] [10%]
- **Enterococcus spp R a vancomicina (ERV)**
[1,9%] [2,1%]

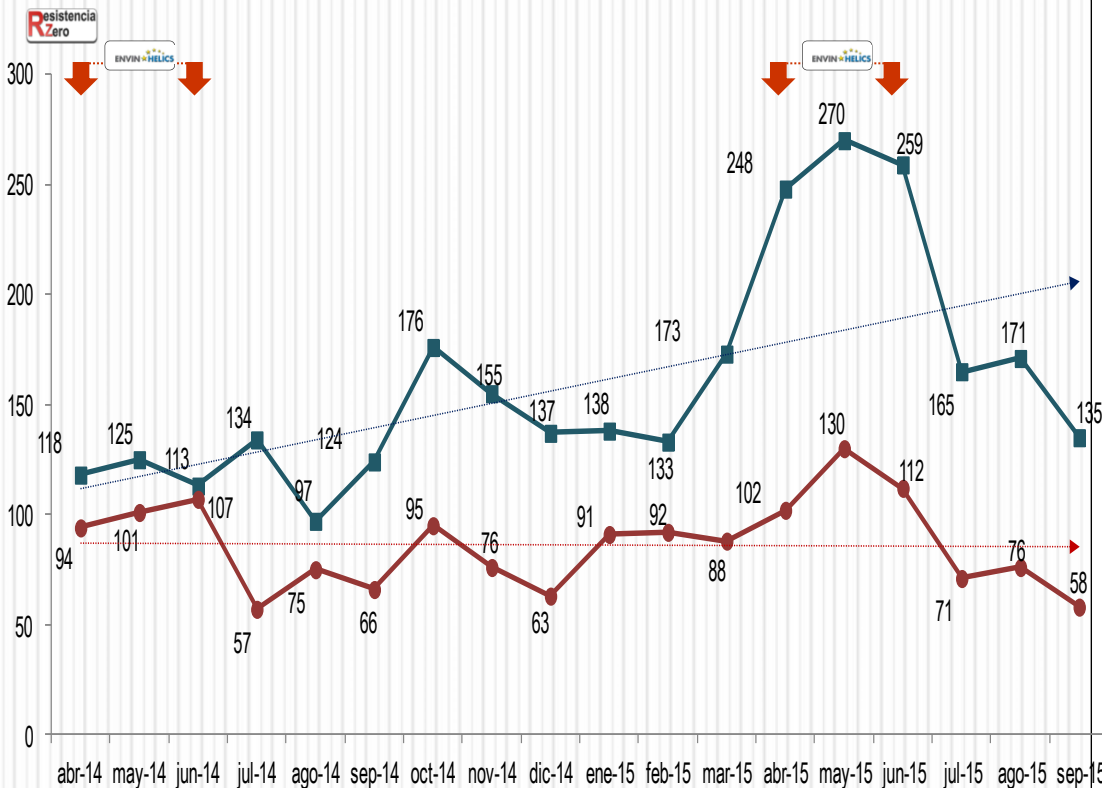
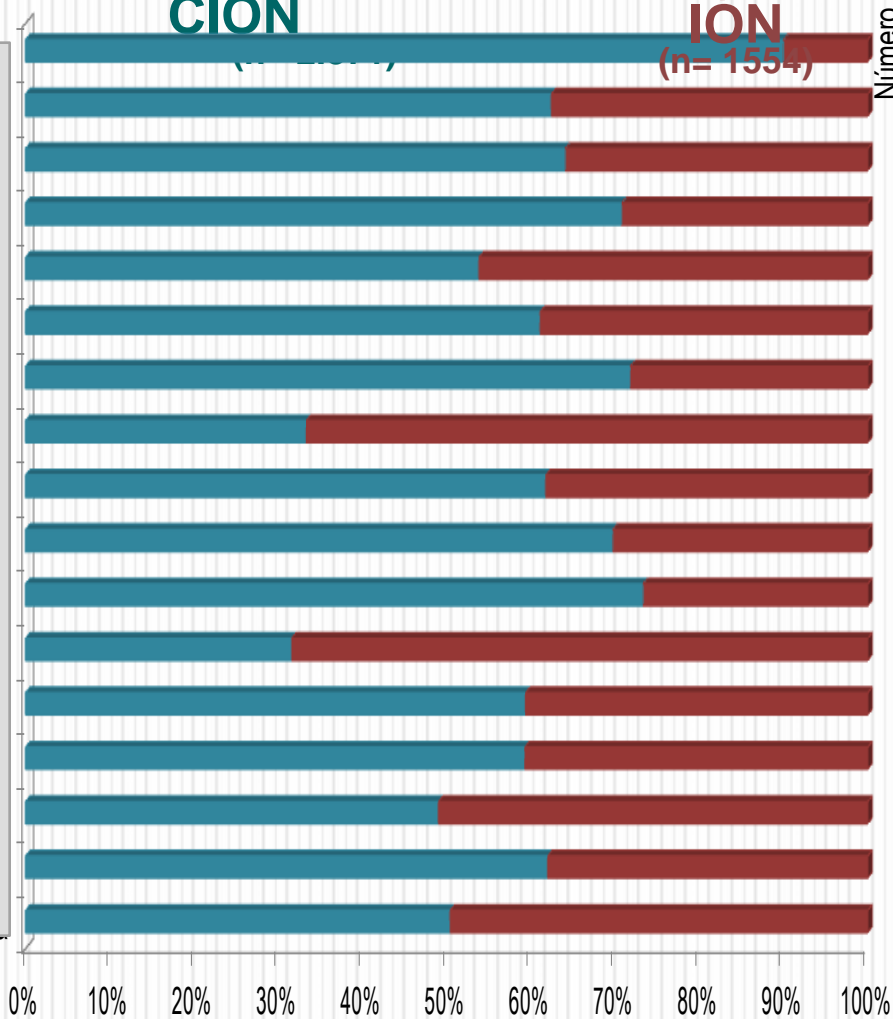
Colonización de BMR AISLADOS AL INGRESO EN UNIDAD

14.425

COLONIZACIÓN

INFECCIÓN (n= 1554)

Número



COLONIZACIÓN

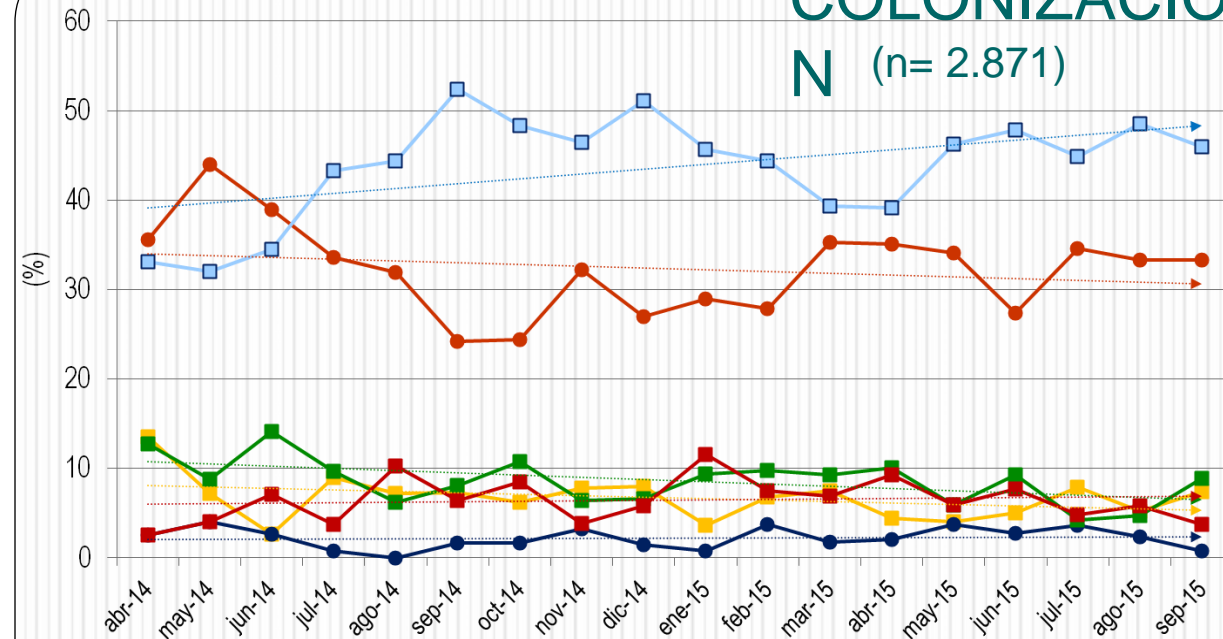
N (n= 2.871)

BMR AISLADOS 7.711

AL INGRESO

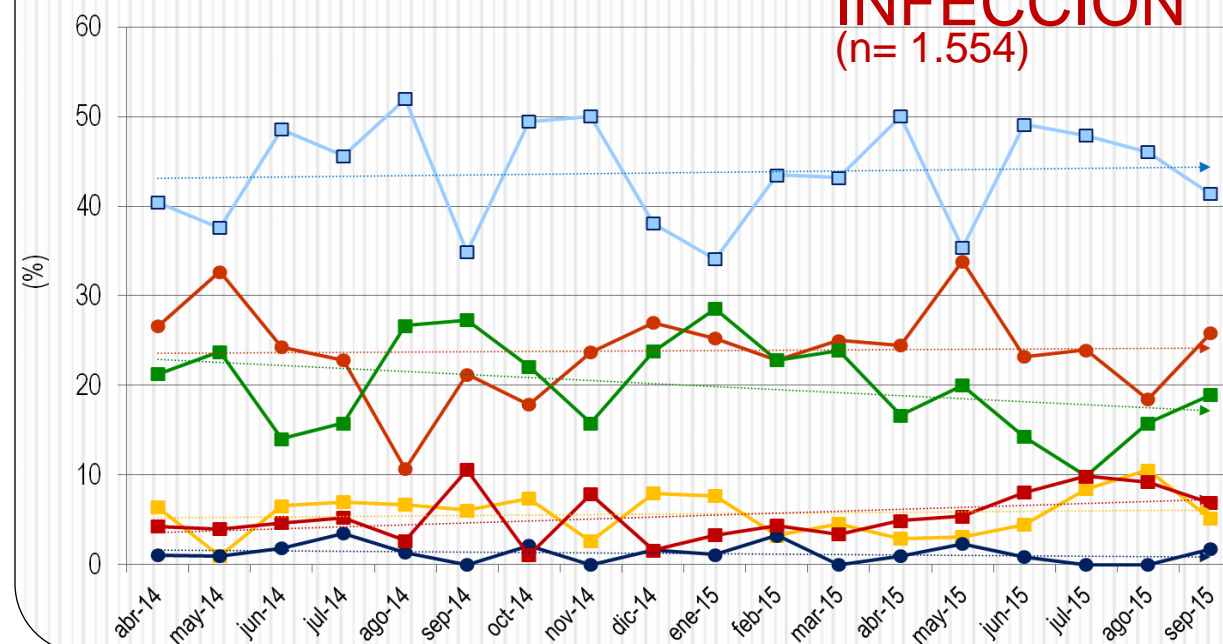
COLONIZACIÓN / INFECCIÓN

COLONIZACIÓN



INFECCIÓN

(n= 1.554)



■ Enterobacterias productoras de BLEB [44,1%] [43,7%]

● *Staphylococcus aureus* R a meticilina (SARM) [32,2%] [24,3%]

■ *Pseudomonas aeruginosa* M [8,5%] [20%]

■ *Acinetobacter baumannii* R a carbapenémico [6,4%] [5,4%]

■ BGN productoras de carbapenemasa [6,5%] [5,3%]

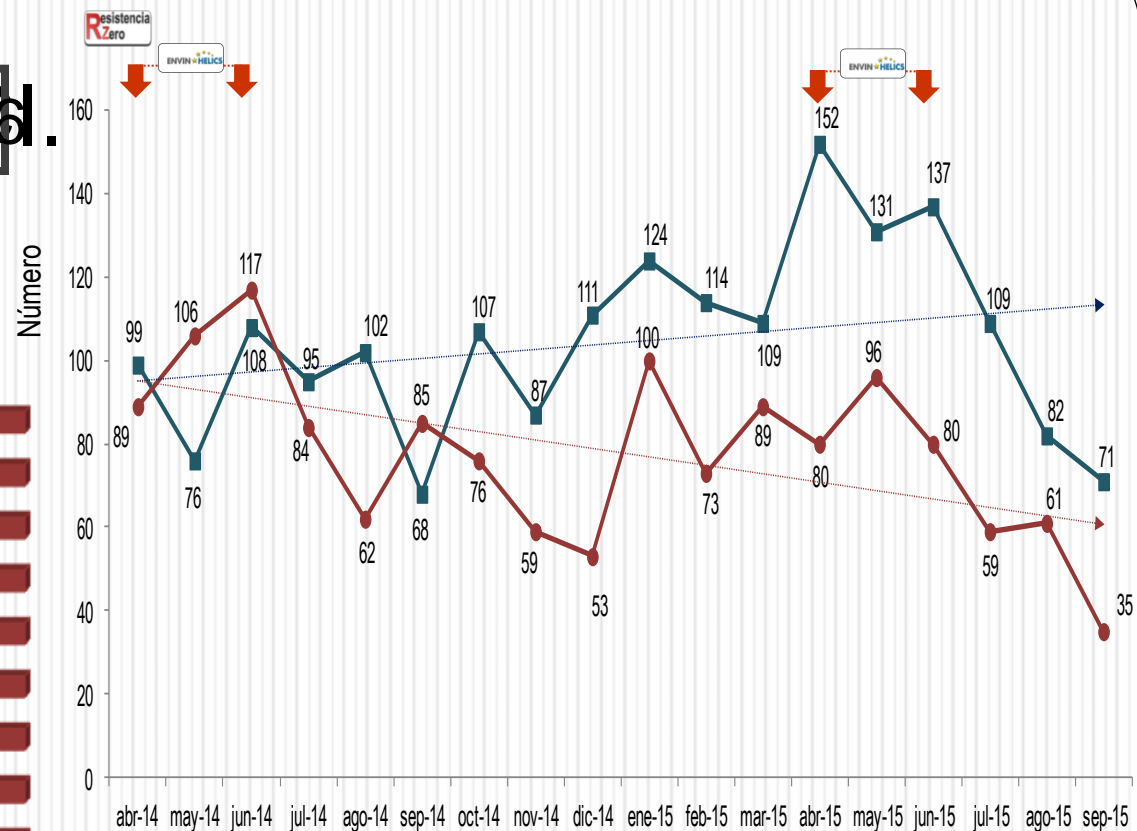
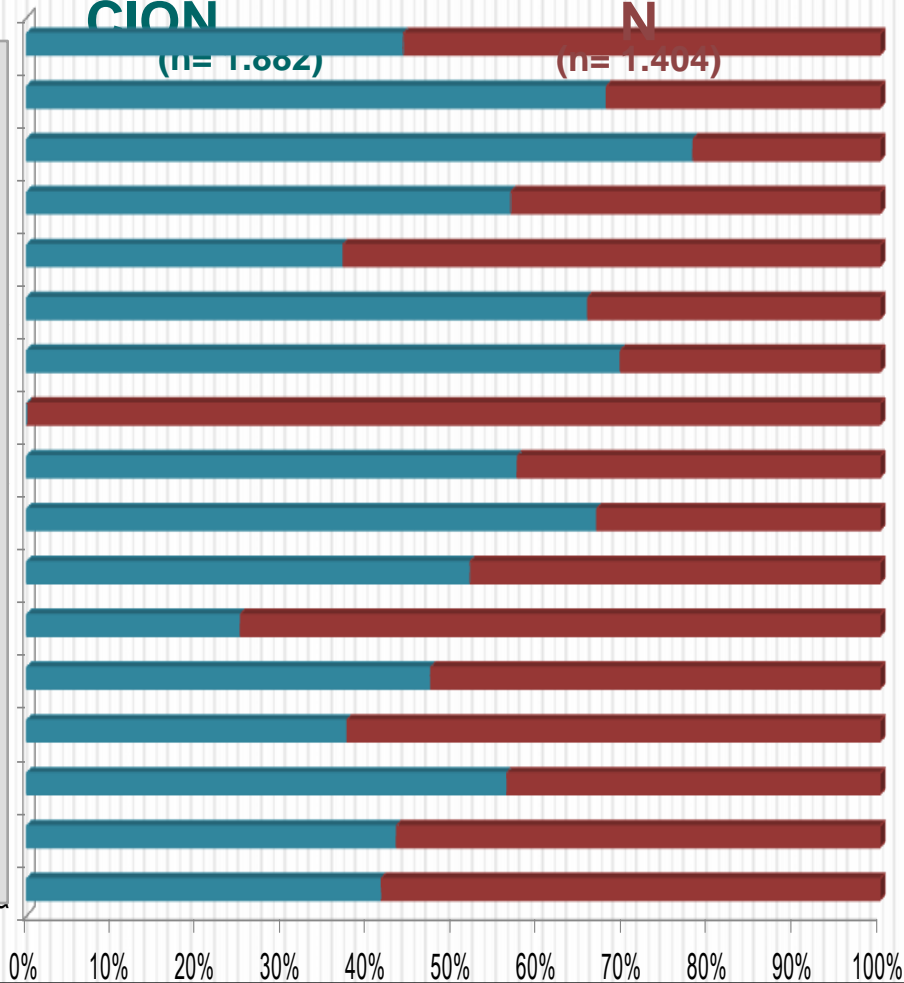
● *Enterococcus* spp R a vancomicina (ERV) [2,3%] [1,3%]

Evolución de BMR AISLADOS ANTE LA ESTANCIA EN UN 28d.

EN 328d.

COLONIZACIÓN
(n= 1.882)

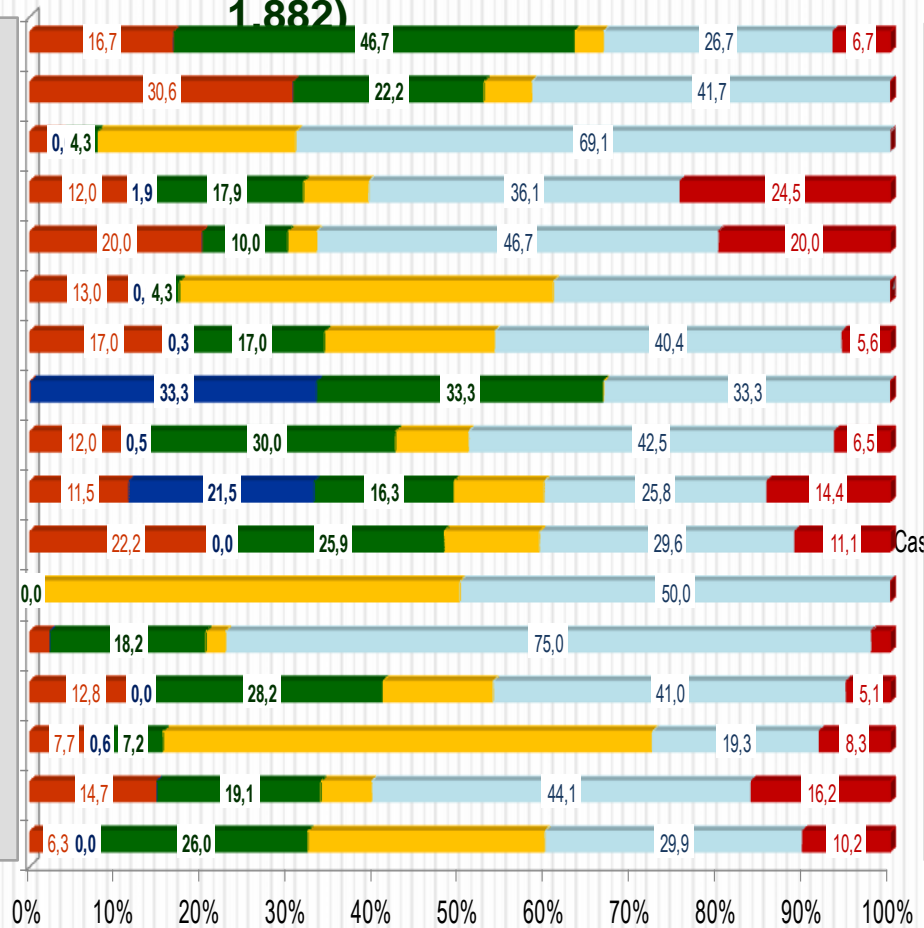
INFECCIÓN
(n= 1.404)



Colonización de BMR AISLADOS ANTES DE LA ESTANCIA EN UCI

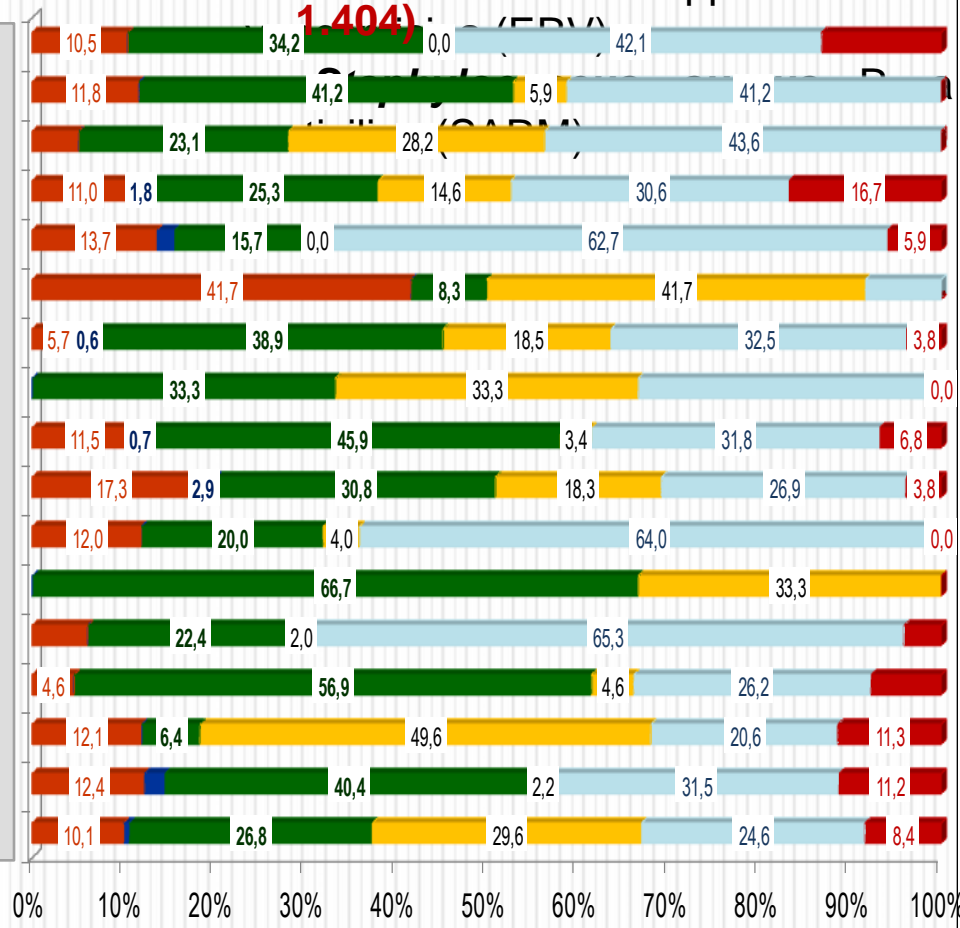
1ª BIC 2016

COLONIZACIÓN (n=1.882)



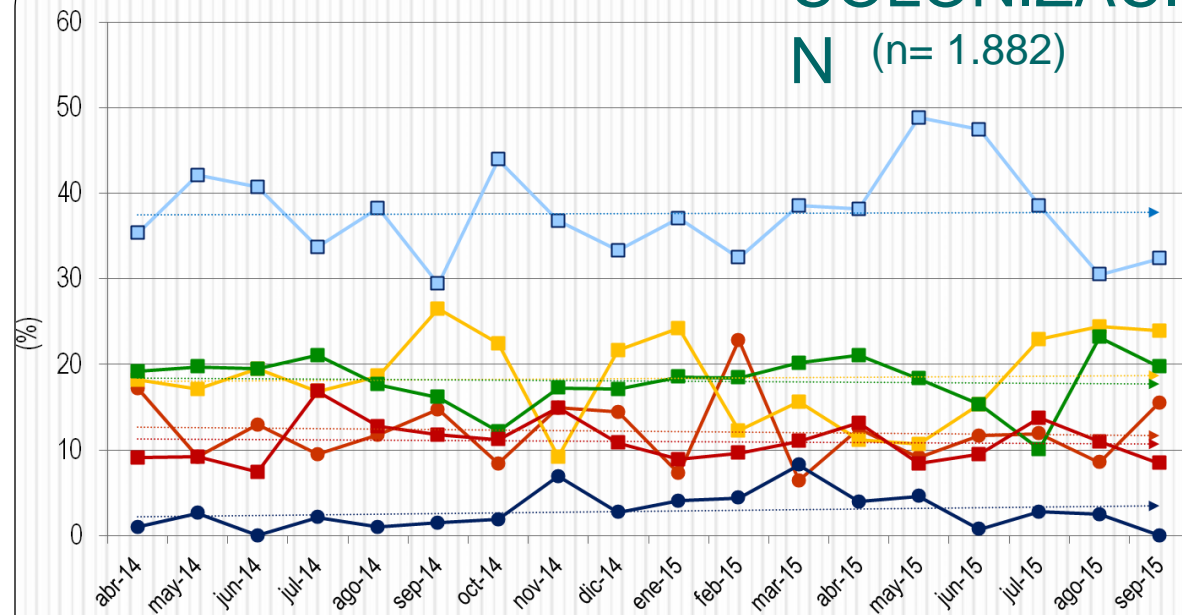
- BGN productoras de carbapenemasas.
- Enterobacterias productoras de BLEE.
- *Acinetobacter baumannii* R a carbapenemicos
- *Pseudomonas aeruginosa* MR.
- *Enterococcus* spp R a carbapenemicos

INFECCIÓN (n=1.404)



COLONIZACIÓN

N (n= 1.882)



BMR N^a 7.711

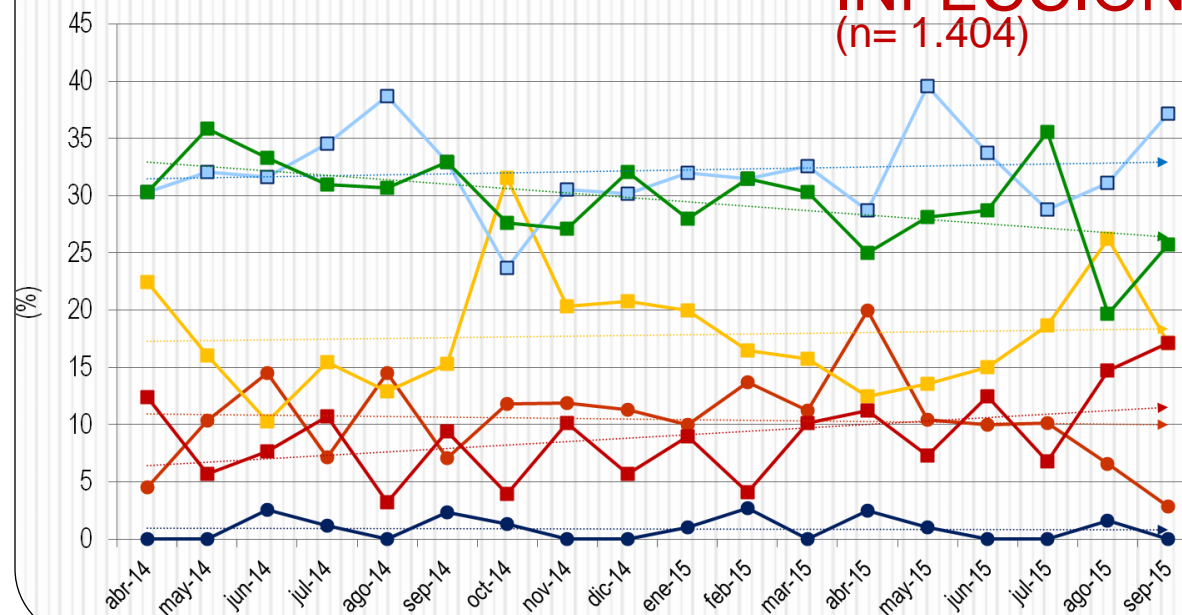
AISLADOS n^a 3.286

DURANTE LA ESTANCIA

COLONIZACIÓN / INFECCIÓN COLONIZACIÓN

INFECCIÓN

(n= 1.404)



- **Enterobacterias** productoras de BLEE [38,3%] [32,2%]
- **Staphylococcus aureus** R a meticilina (SARM) [12,1%] [10,7%]
- **Pseudomonas aeruginosa** MR [18%] [30%]
- **Acinetobacter baumannii** R a carbapenemicos [17,9%] [17,4%]
- **BGN** productoras de carbapenemasas [10,9%] [8,8%]
- **Enterococcus** spp R a vancomicina (ERV) [2,9%] [1,0%]



Objetivos

Objetivos

30/06/2015



- Reducir en un 20% la tasa de los **pacientes** en los que se **identifica uno o más BMR** de **origen nosocomial intra- UCI**.

¿Cuál es la Tasa de partida en las UCI Españolas de pacientes en los que se identifica una o más **origen nosocomial intra-UCI**

ENVIEMBRE 2013

3,77 pac. con BMR durante el ingreso en UCI por cada **4,98 pac.** con BMR durante el ingreso en UCI por 1000 días de estancia.



30-JUNIO- 2015

2,33 pac. con BMR durante el ingreso en UCI por cada **4,09 pac.** con BMR durante el ingreso en UCI por 1000 días de estancia.

Objetivos

30/06/2015



- Reducir en un 20% la tasa de los pacientes en los que se identifica uno o más BMR de origen nosocomial intra-UCI.

¿Cuál es la Tasa de partida en las UCI Españolas de pacientes en los que se identifica una o más BMR de origen **nosocomial** intra-UCI?

3,73 pac. con BMR durante el ingreso en UCI por cada 1000 pacientes.
5,07 pac. con BMR durante el ingreso en UCI por 1000 días de estancia.



30-JUNIO- 2015

2,33 pac. con BMR durante el ingreso en UCI por cada 1000 pacientes.
4,09 pac. con BMR durante el ingreso en UCI por 1000 días de estancia.

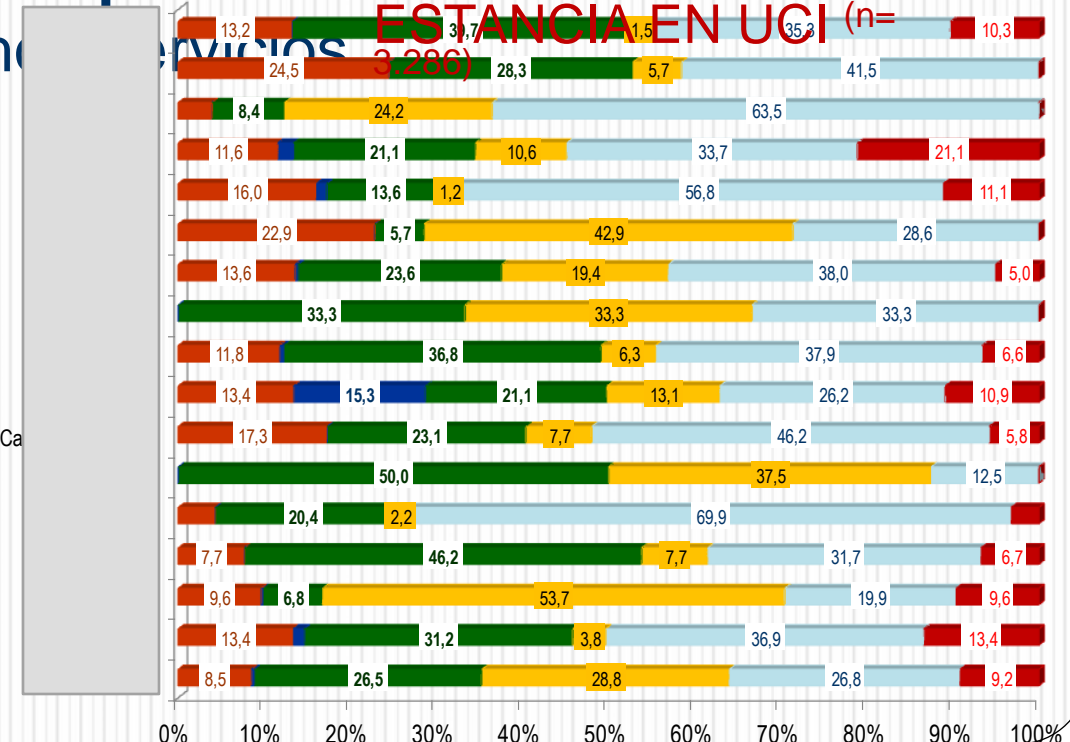
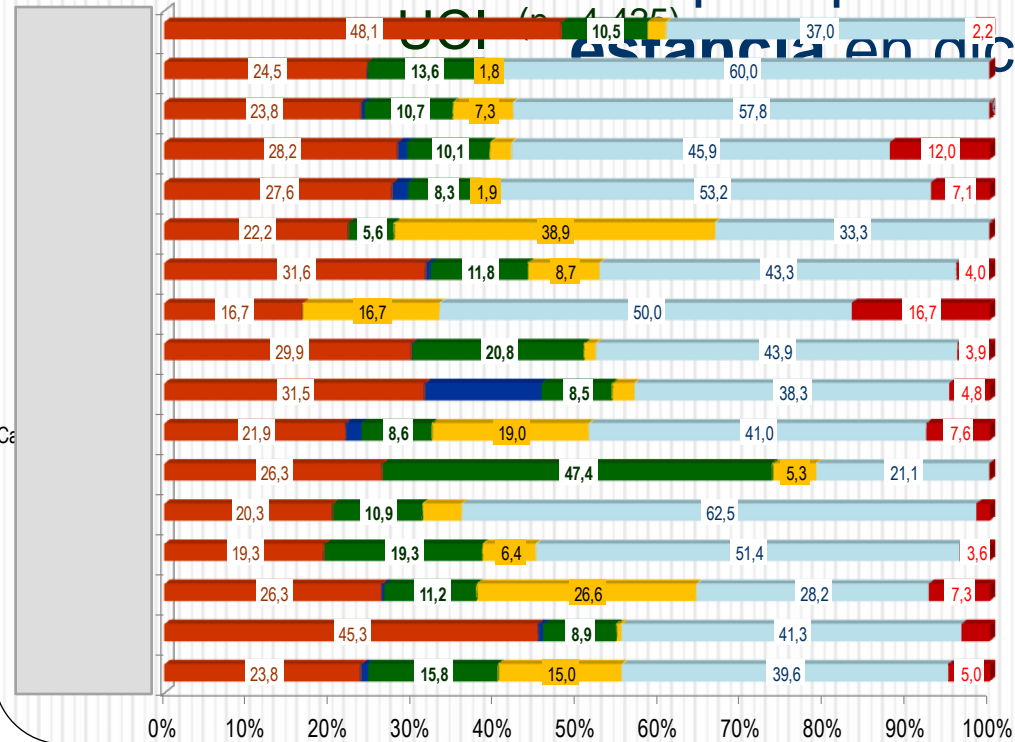
Objetivos

- SARM**
- Enterococo R Van.**
- Pseudomonas MR**
- Acinetobacter R Imipenem**
- Enterobacteria BLEE**
- BGN Carbapenemasa**

Describir el mapa de BMR en las unidades de pacientes críticos españolas, diferenciando los que se identifican en el momento de ingreso y



AL INGRESO DE los que aparecen a partir de las 48 h de DURANTE LA ESTANCIA EN UCI (n=)





- Nuestro “Estudio Nacional de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva” (Registro ENVIN-UCI) está siendo fundamental para consolidar los **Proyectos Zero.**

- “RESITENCIA **ZERO**” es una realidad en las UCI españolas. Sabemos que es un proyecto, muy ambicioso, pero estamos seguros que merece la pena implementarlo.

- Las BMR son un problema muy importante de todo el Hospital, no solo de las áreas de críticos.

- La búsqueda activa de las BMR y la





MENSAJE

- Debemos de seguir trabajando para conseguir mayor reducción de BMR generadas en las UCI.
- Necesitamos conseguir la **máxima implementación del proyecto** en nuestros hospitales y CCAA para conseguir el **máximo rendimiento**.
- Sin el esfuerzo de todos es imposible





MENSAJE

...SIN

**OLVIDARNOS DE
CONTINUAR**

Bacteriemia
z
r
o

JANDO



OS

PREVIC



Gracias a todos vosotros por vuestro trabajo y

Nuestros pacientes se

lo merecen.