

# JORNADA DE LA Seguridad del paciente crítico

## Proyecto Resistencia Zero (RZ)

José Garnacho Montero

*Unidad Clínica de Cuidados Intensivos. Hospital Universitario Virgen Macarena*

*Consejo Asesor PZ*

[jose.garnacho.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:jose.garnacho.sspa@juntadeandalucia.es)





**R**esistencia  
**Z**ero

Prevención de la Emergencia de Bacterias  
Multirresistentes en el Paciente Crítico

“PROYECTO RESISTENCIA ZERO” ( **RZ** )

Fin del Proyecto: Marzo 2014

Implantación: Abril 2014- Junio 2016

## Objetivo principal

- Reducir en un 20% la tasa de pacientes en los que se identifica una o más BMR durante su estancia en UCI.

## Objetivos secundarios

- Describir el mapa de BMR adquiridas en las Unidades de Pacientes Críticos (UPC) españolas,
- Promover y reforzar la cultura de seguridad en este tipo de Unidades.
- Crear una red de UPC, a través de las distintas CCAA, que apliquen prácticas seguras de efectividad demostrada.

<https://seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/proyecto-resistencia-zero/>



Asumir la  
responsabilidad de la  
aparición de nuevos  
pacientes con BMR  
adquiridas durante la  
estancia en UCI

- I** Identificar un Médico Intensivista como responsable del Control de Antimicrobianos.
- II** Administrar Antibioterapia Empírica activa frente a bacterias multiresistentes (BMR) SOLO en Infecciones acompañadas de Sepsis Grave / Shock Séptico y alto riesgo de BMR, de acuerdo con la epidemiología local.
- III** Identificar un@ Enfermer@ como responsable del Proyecto Rz.
- IV** Al ingreso de un paciente en la UCI, cumplimentar el “Listado de Verificación de Riesgo” para identificar posibles portadores de BMR. Si es positiva, iniciar Precauciones de Contacto.
- V** Buscar de forma activa la presencia de BMR en los pacientes ingresados en UCI al ingreso y, al menos, una vez a la semana durante toda su estancia.
- VI** Controlar el cumplimiento de la Precauciones Estándar y de Contacto.
- VII** Documentar la existencia de un Protocolo de Limpieza Diaria y Terminal de las habitaciones de pacientes con BMR, actualizado.
- VIII** Elaborar un documento / ficha de limpieza del material clínico / aparatos de exploración existentes en la UCI, usados habitualmente con los pacientes.
- IX** Incluir en la higiene diaria del paciente colonizado / infectado por BMR productos que contengan Clorhexidina al 4%.
- X** En caso de sospecha de Brote Epidémico por BMR, se recomienda realizar tipaje molecular del agente causal. Los Centros que no dispongan de los medios necesarios pueden recurrir, de forma gratuita, al Centro Nacional de Microbiología del Instituto Carlos III (Tfno: 918223650).

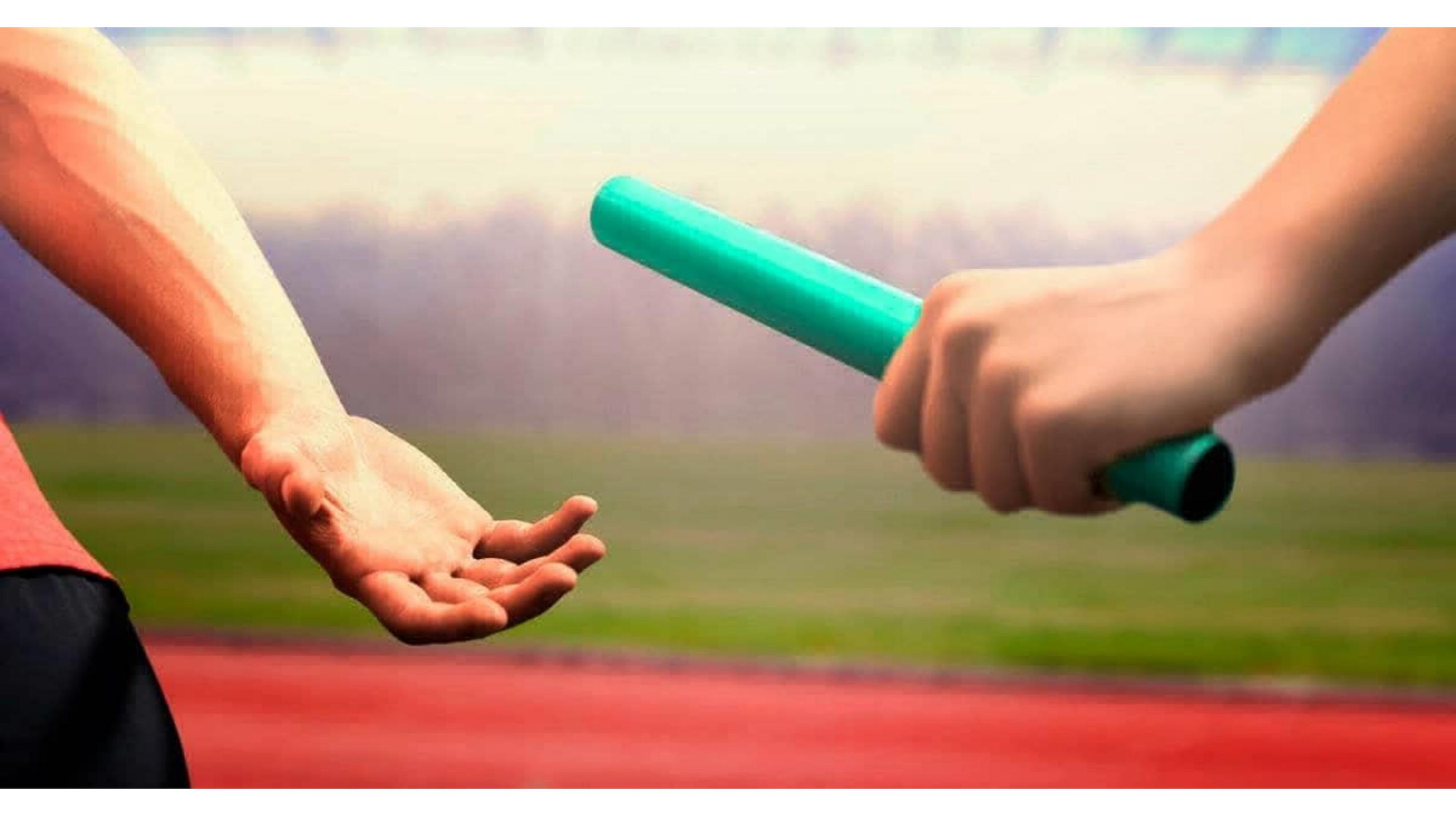
**CAUSAS DE LA MULTIRRESISTENCIA**

CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS

PRESIÓN DE COLONIZACIÓN

TRANSMISIÓN CRUZADA

PRESENCIA DE RESERVORIOS

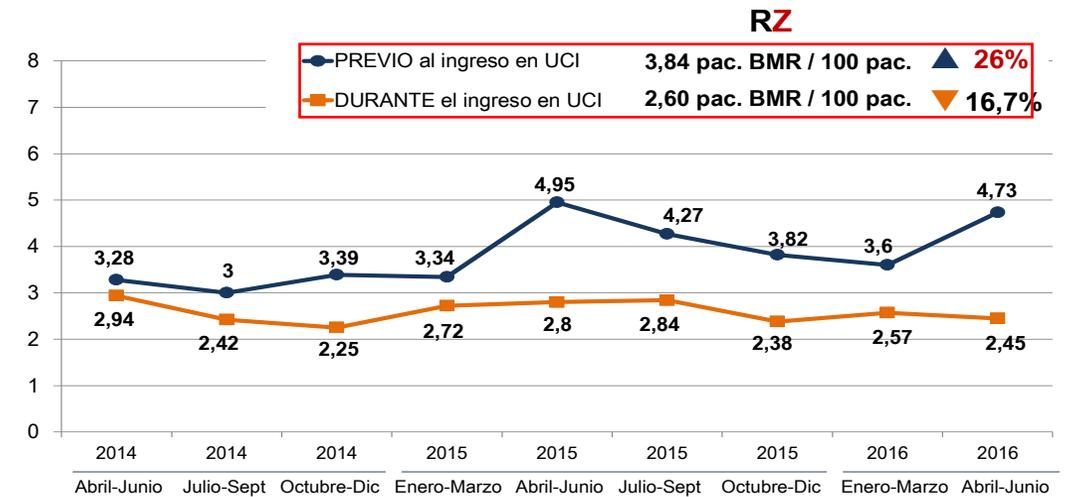


## Impact of the “Zero Resistance” Program on Acquisition of Multidrug-Resistant Bacteria in Patients Admitted to Intensive Care Units in Spain. A prospective, intervention, multimodal, multicenter study

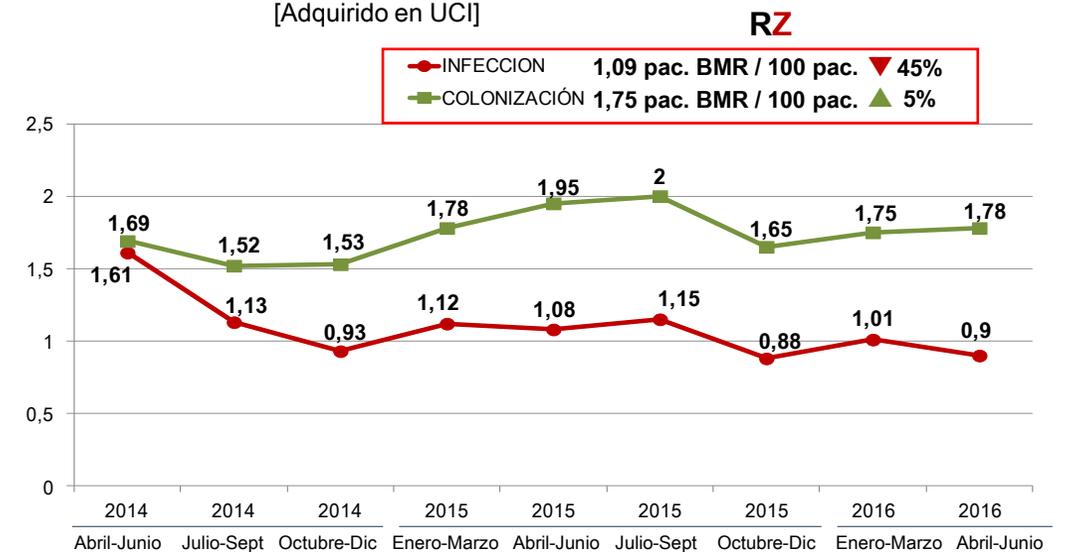


- . Participaron 103 UCI
- . Se incluyeron 139.228 pacientes
- . Días-estancia en UCI: 833.228
- . Identificaron 6.020 BMR en 5.409 pacientes
- La tasa de pacientes con **BMR previo** al ingreso en UCI se **incremento en un 26%**
- La tasa de pacientes con **BMR adquiridas durante** el ingreso en UCI **disminuyó 16%**
- La tasa de pacientes que **adquirieron una infección por BMR durante** el ingreso en UCI **disminuyó un 45%**

Nº de pacientes con  $\geq 1$  BMR por cada 100 pacientes ingresados.



Nº de pacientes con  $\geq 1$  BMR por cada 100 pacientes ingresados.  
[Adquirido en UCI]

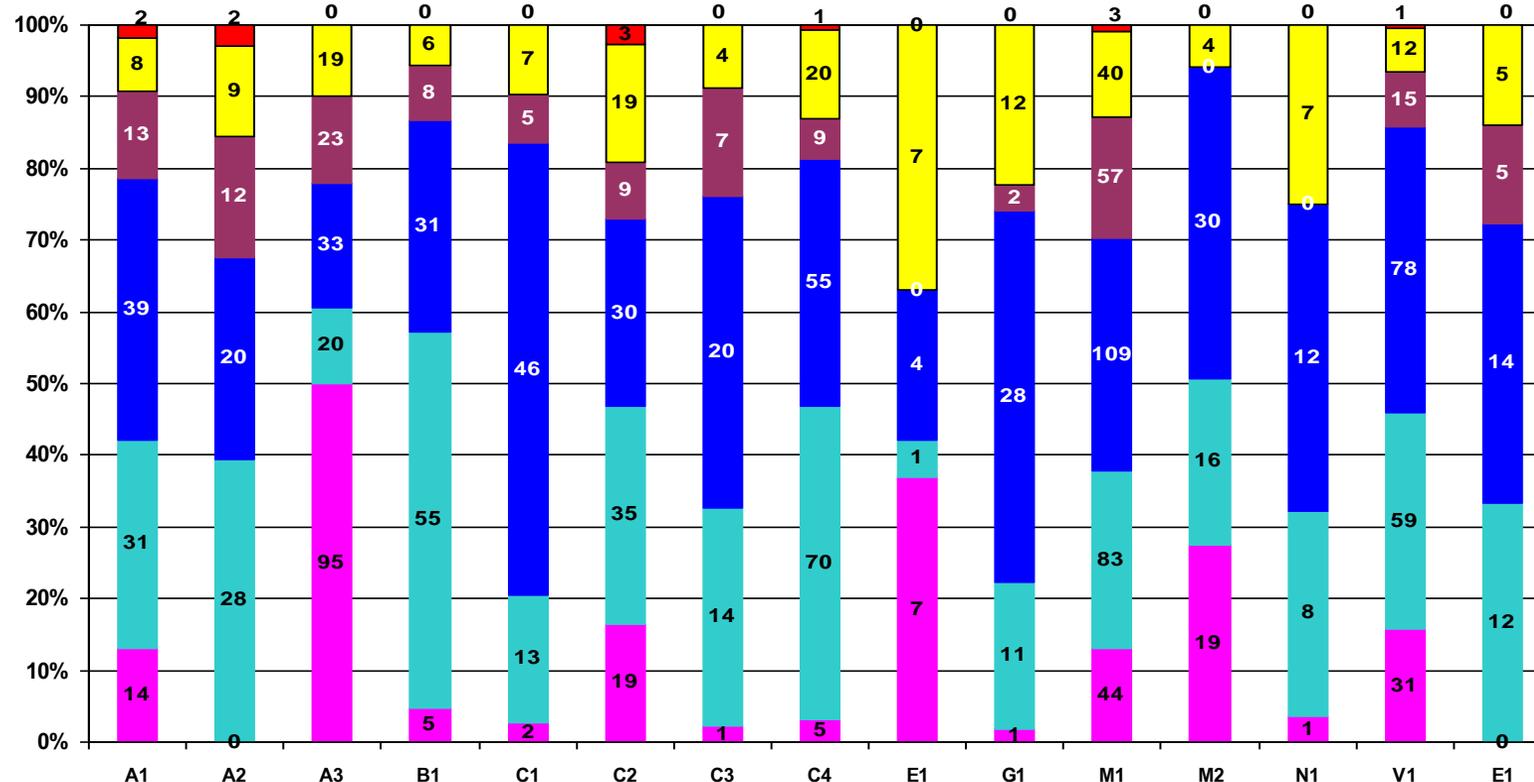


# MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE BMR POR CCAA/ESPAÑA

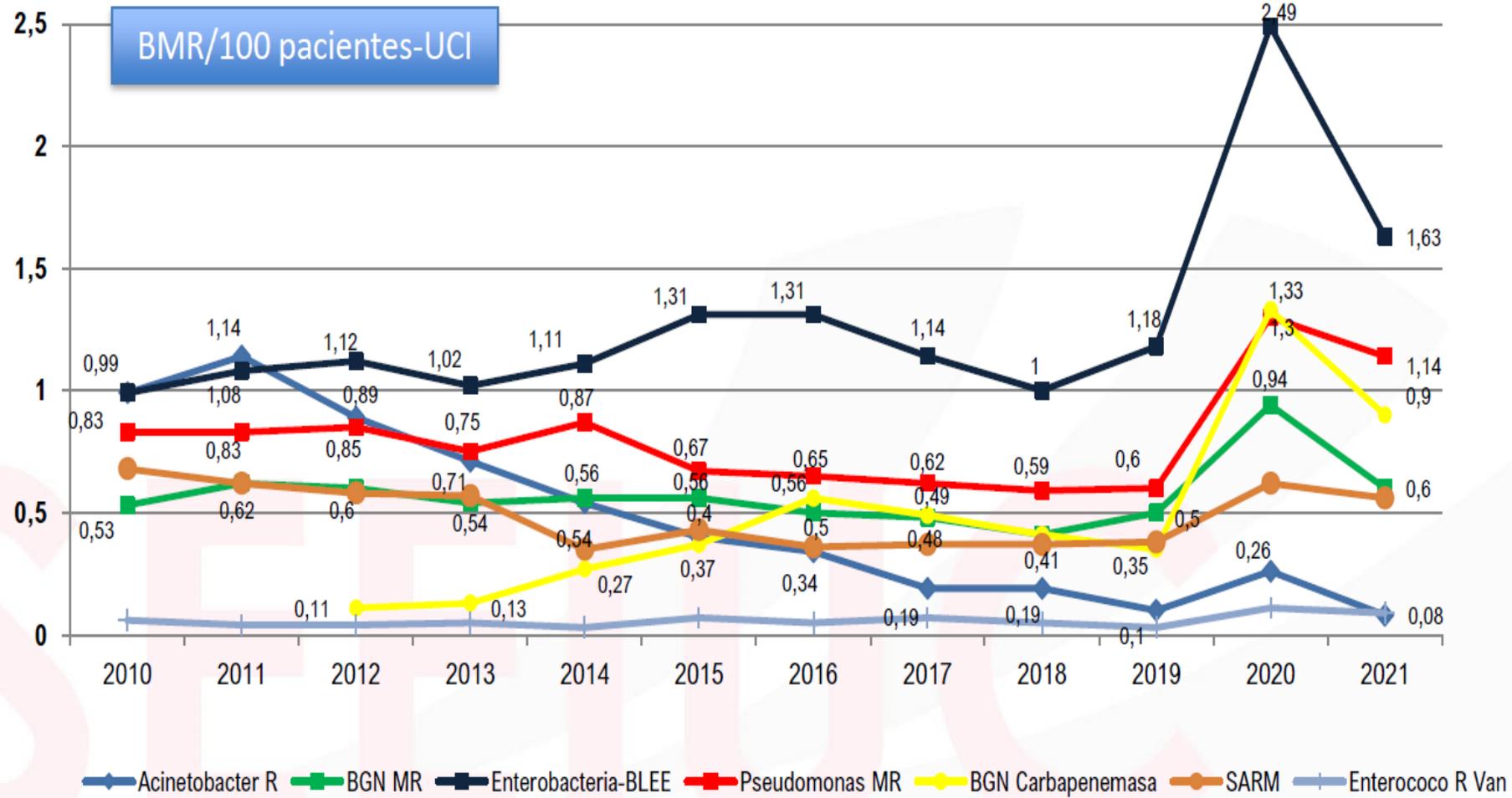
## RZ: BMR x CCAA

### Infección intra-UCI

- *Enterococcus* R V
- SARM
- Carbapenemasas
- BLEEs
- *Pseudomonas aeruginosa* MR
- *Acinetobacter baumannii* R I



# EVOLUCIÓN DE LA TASA DE BMR ADQUIRIDAS EN UCI



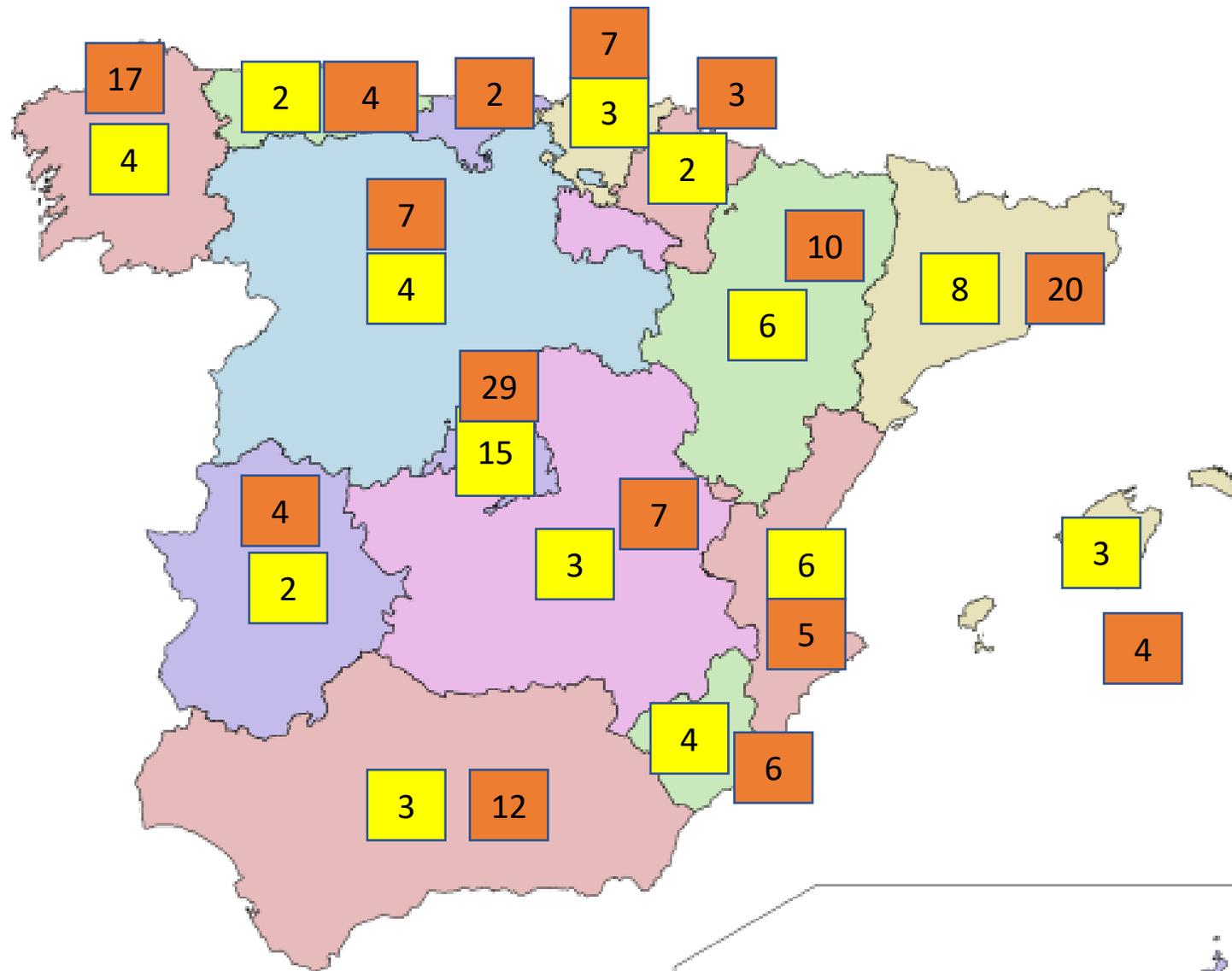


**INFORME ENERO  
2022-JUNIO 2023**

**RESISTENCIA ZERO**

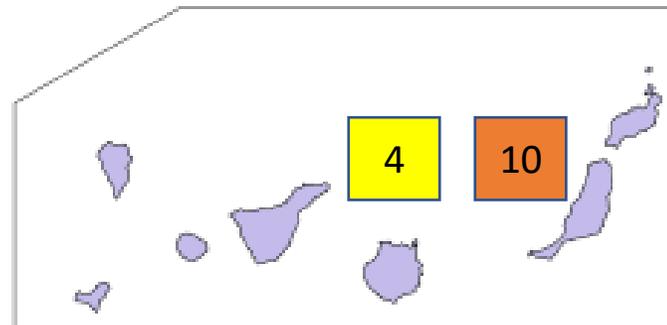


# DISTRIBUCION DE LAS UCI ENTRE LAS DISTINTAS CCAA



Enero 2021-junio 2022. TOTAL 69

Enero 2022-junio 2023. TOTAL 147



# CARACTERÍSTICAS UCI PARTICIPANTES P-RZ



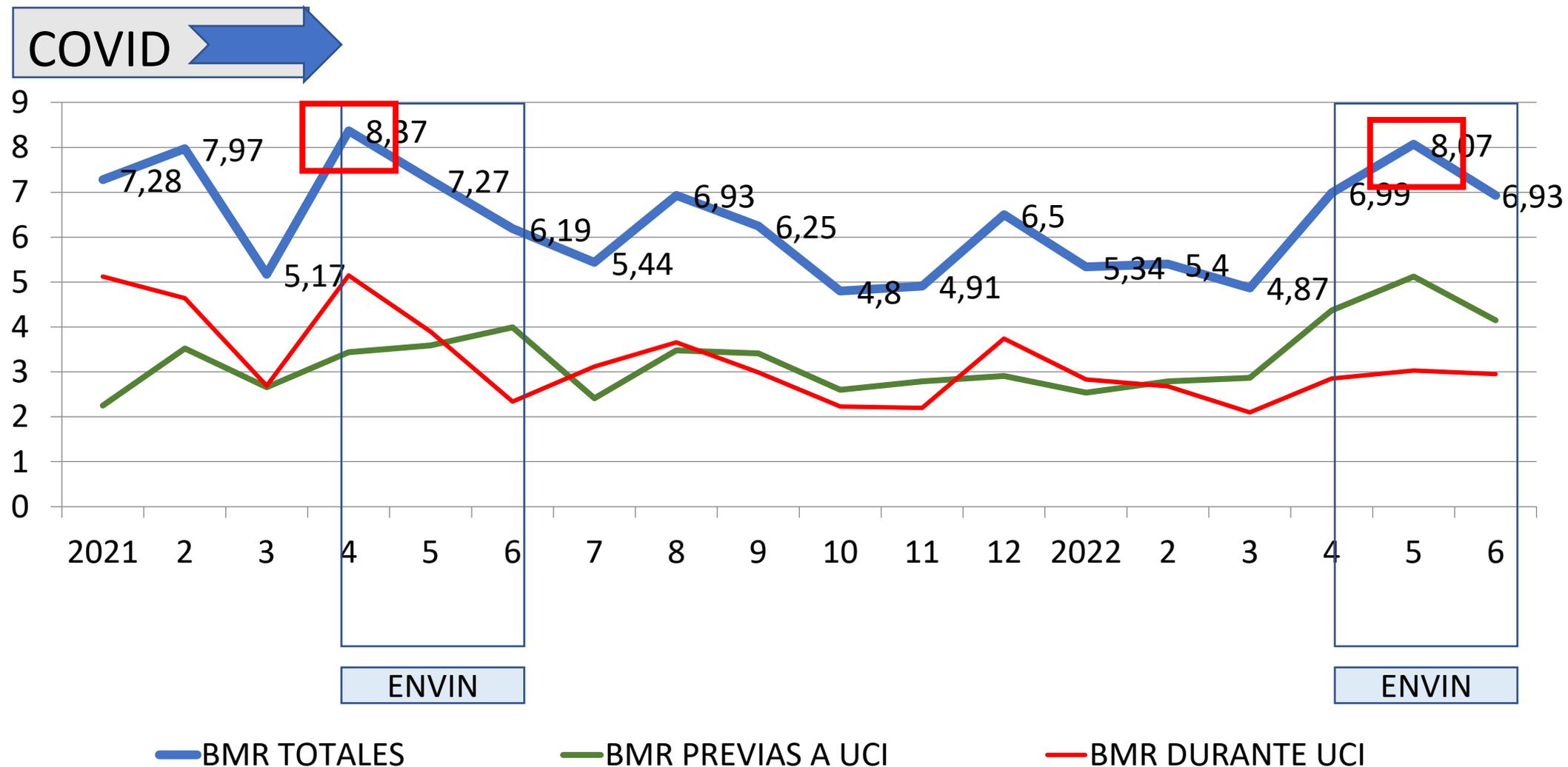
*	1 enero 2021-30 junio 2022	1 enero 2022-30 junio 2023
UCI, nº	69	147
CCAA, nº	15	16
Pacientes, nº	60.174	132.622
Días de estancia UCI, nº	503.061	791.744
Días con uno o más antibióticos. nº (%)	311.945 (62)	489.053 (61,7)
Días de pacientes con BMR, nº (%)	72.222 (14,4)	99.983
Días de aislamiento, nº (%)	217.968 (43,3)	248.542
Pacientes con BMR, nº, (%)	3.824 (6,35)	6.675 (5%)
. Previas	1.973 (3,28)	4151 (3%)
. Durante	1.930 (3,21)	2663 (2%)
Ratio de BMR	0,50	0,40

# CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON UNO O MAS BMR

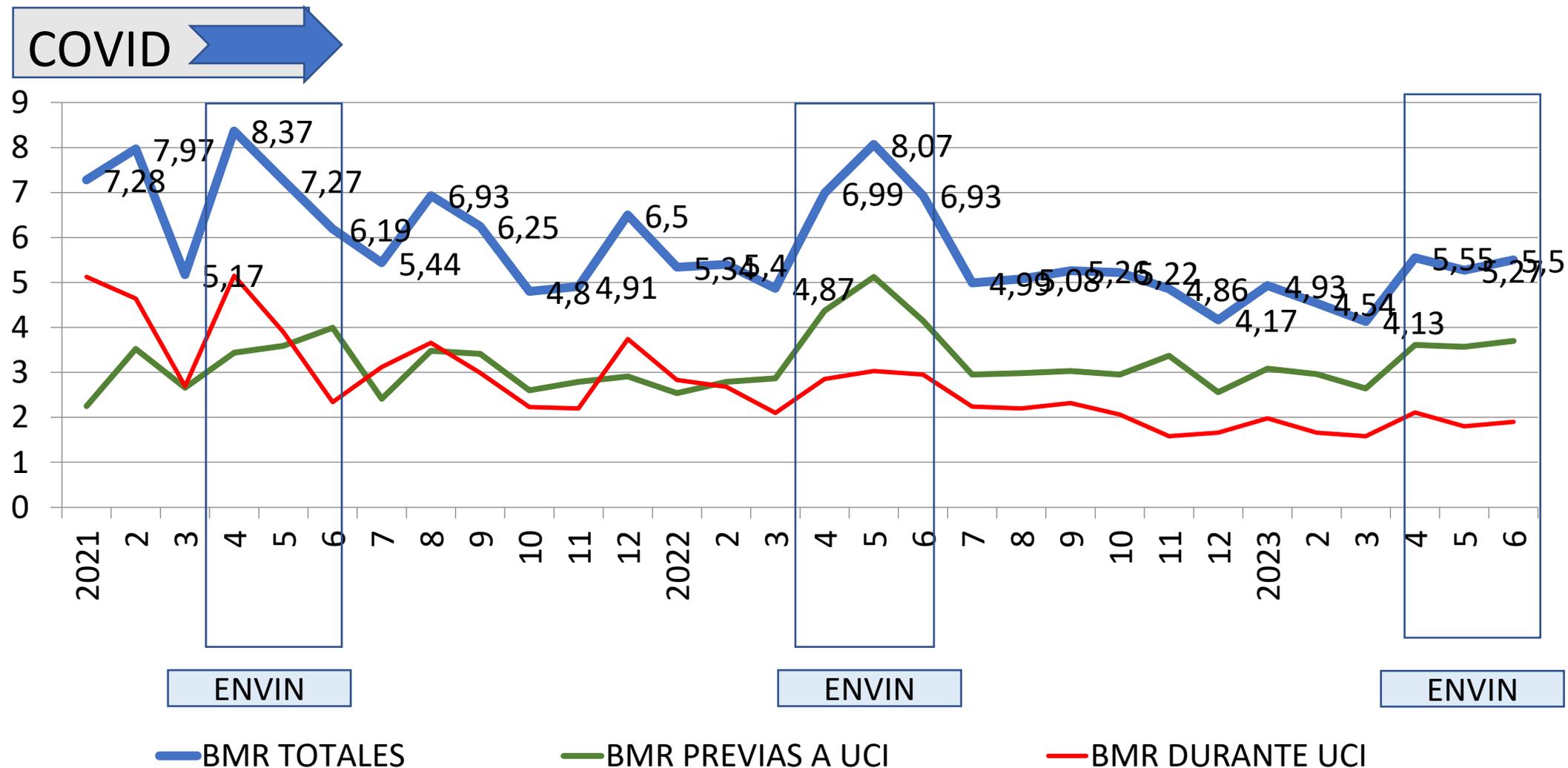


*	1 enero 2021-30 junio 2022	1 enero 2022-30 junio 2023
Pacientes con una o más BMR, nº	3,824	6.675
Sexo, hombres, nº (%)	2,677 (70,0)	4.550 (68,16%)
Edad años, media	61,95	63,38
Estancia en UCI, días, media	25,65	20,14
APACHE II, media	18,67	<b>19,00</b>
Mortalidad intra-UCI, nº (%)	994 (26,0)	1.643 (24,61%)

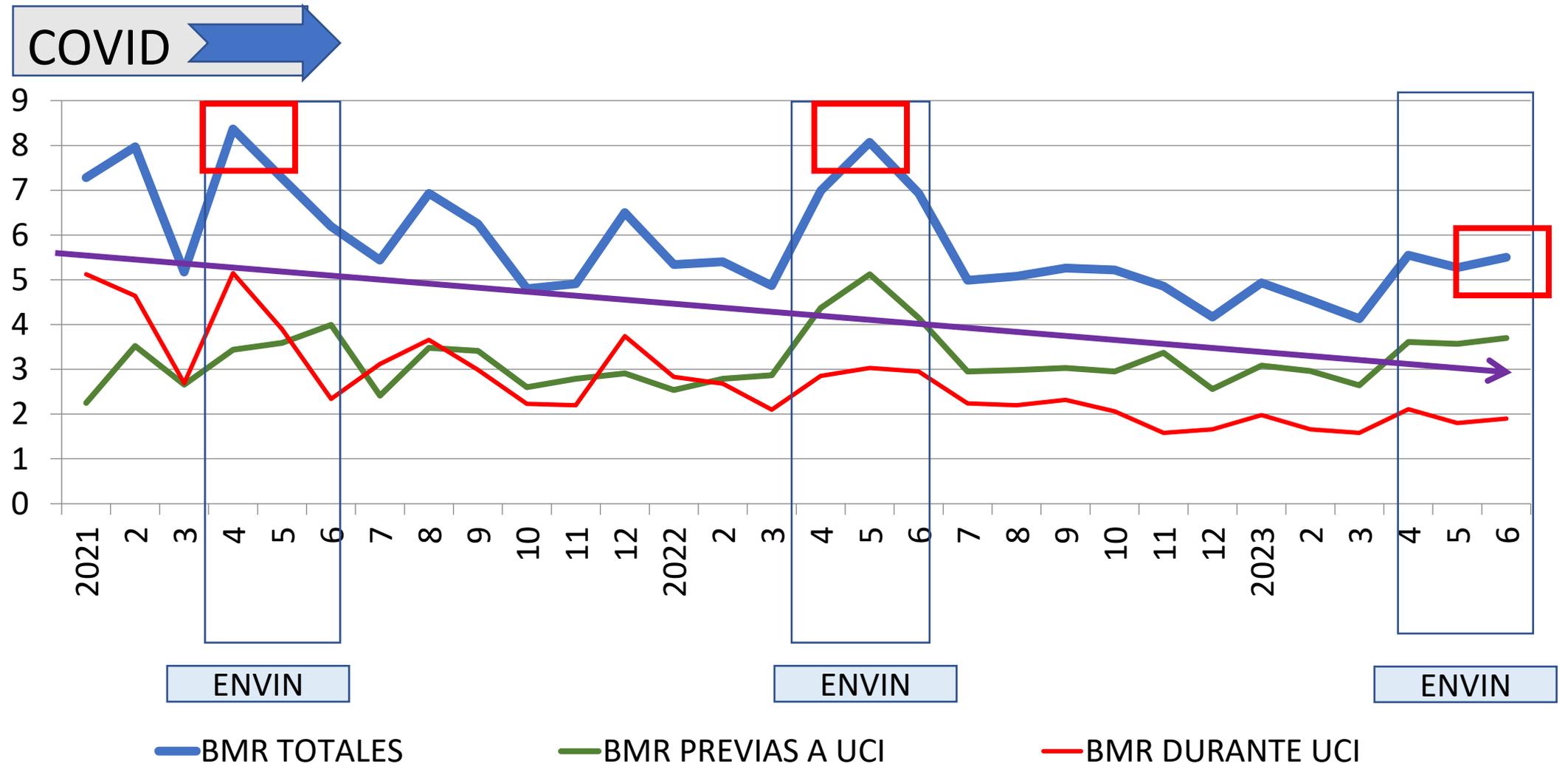
# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE BMR 2021-22



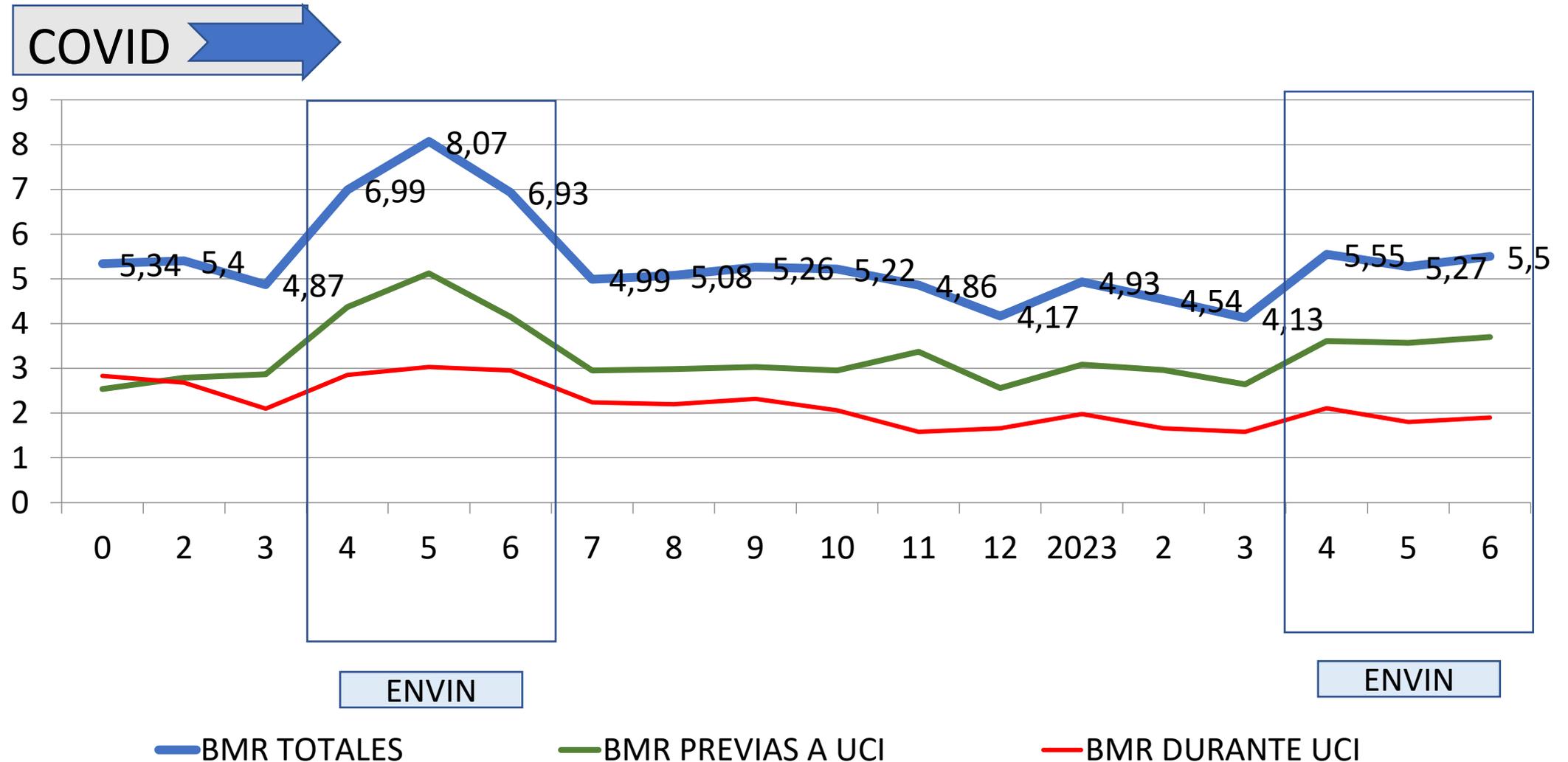
# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE BMR 2021-23



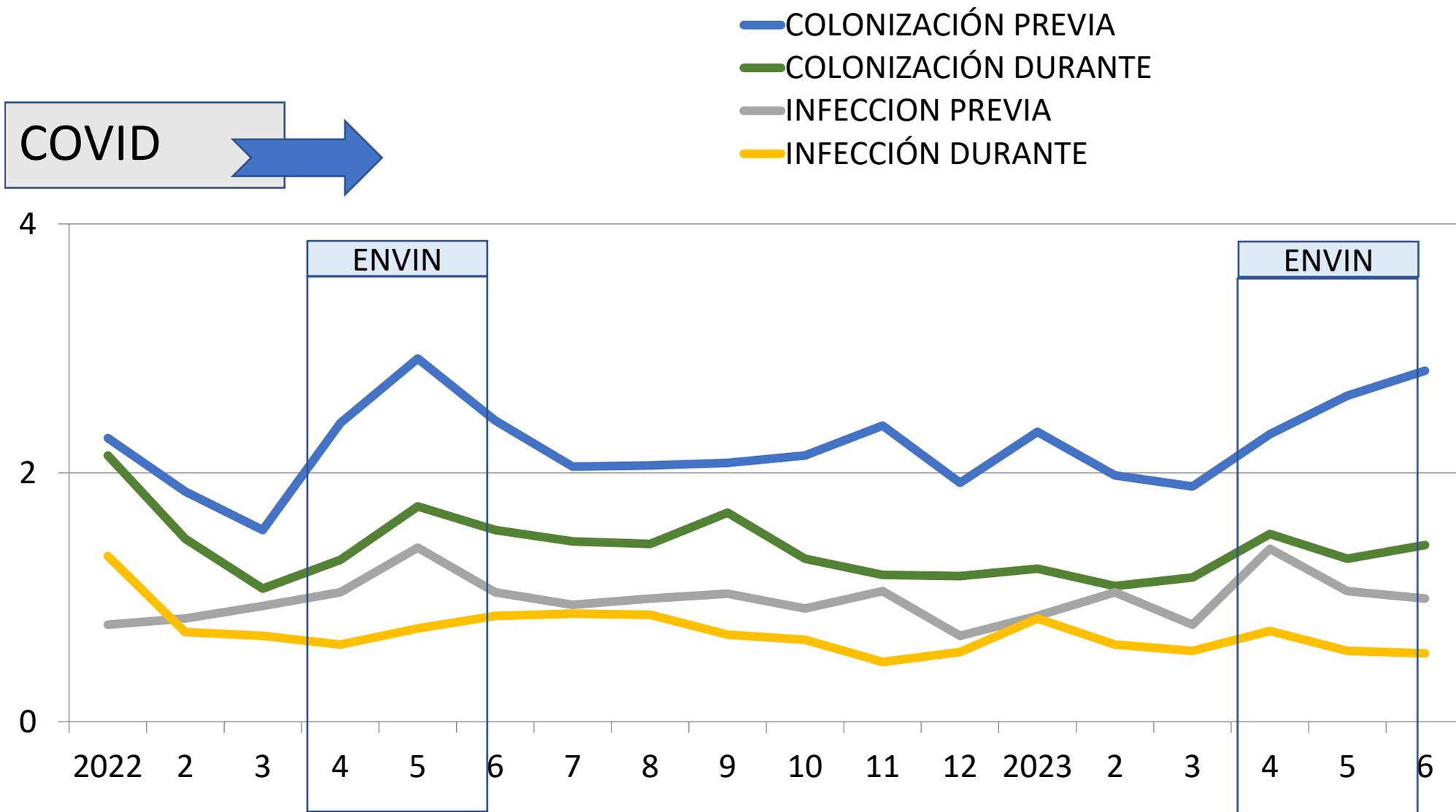
# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE BMR 2021-23



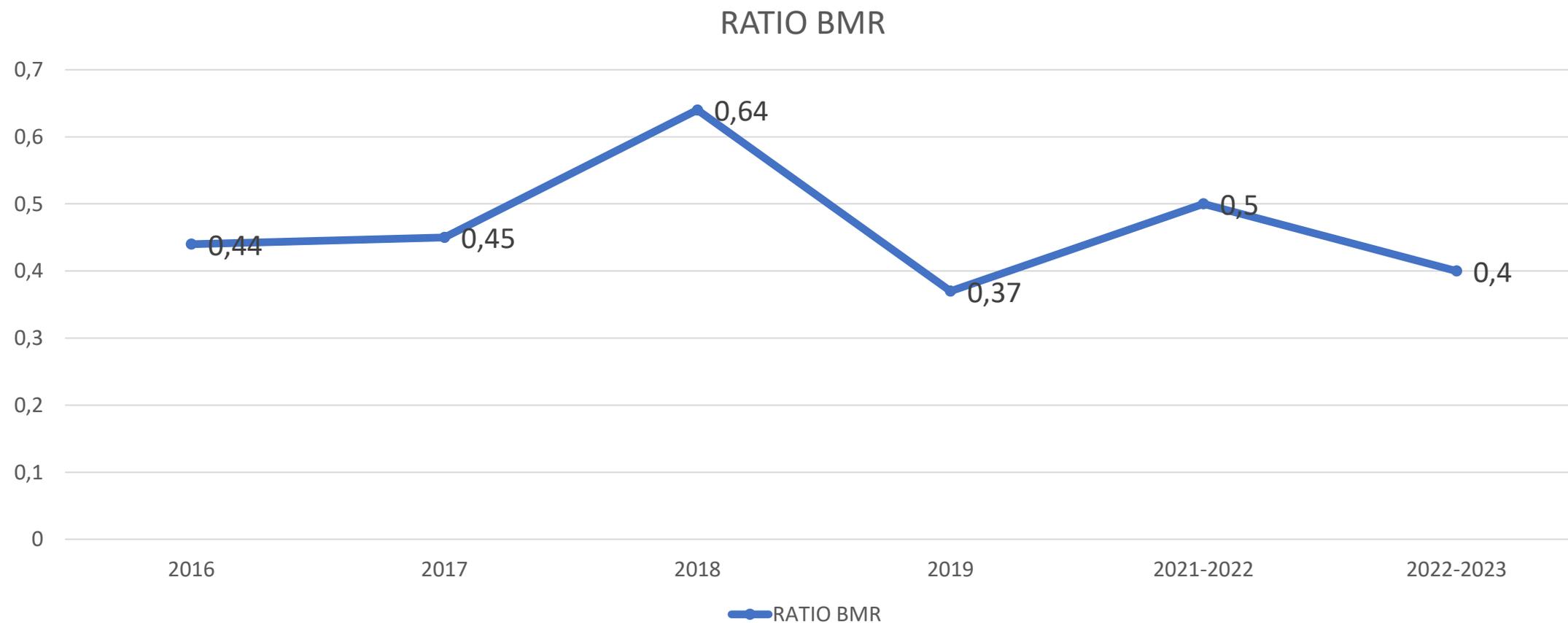
# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE BMR 2022-23



# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE BMR DURANTE ESTANCIA EN UCI 2022-23 COLONIZACIÓN/INFECCIÓN (ANTES/DURANTE)

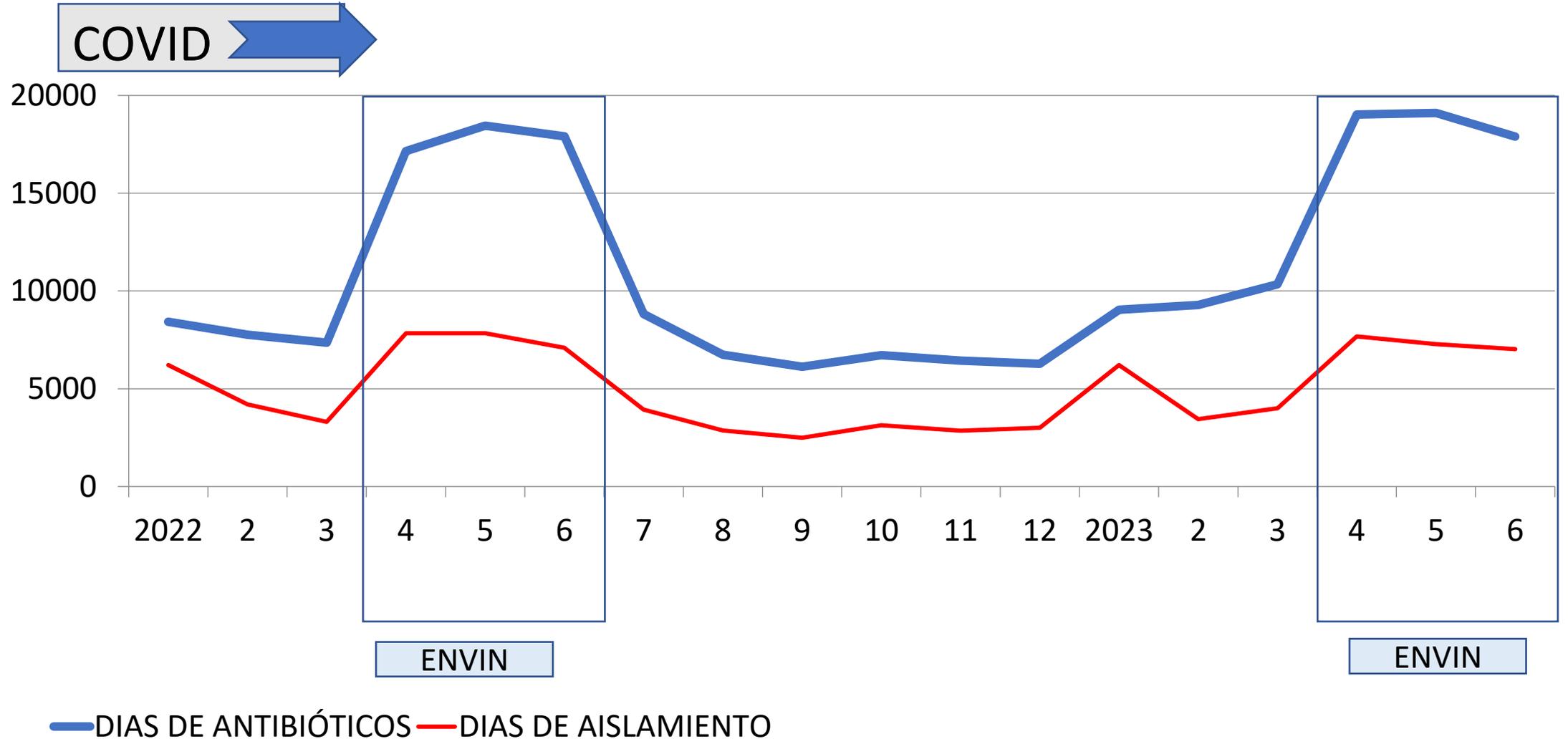


# EVOLUCIÓN RATIO BMR



**Ratio BMR:** N° de BMR adquiridas en UCI/ N° de BMR totales (previas y durante UCI)

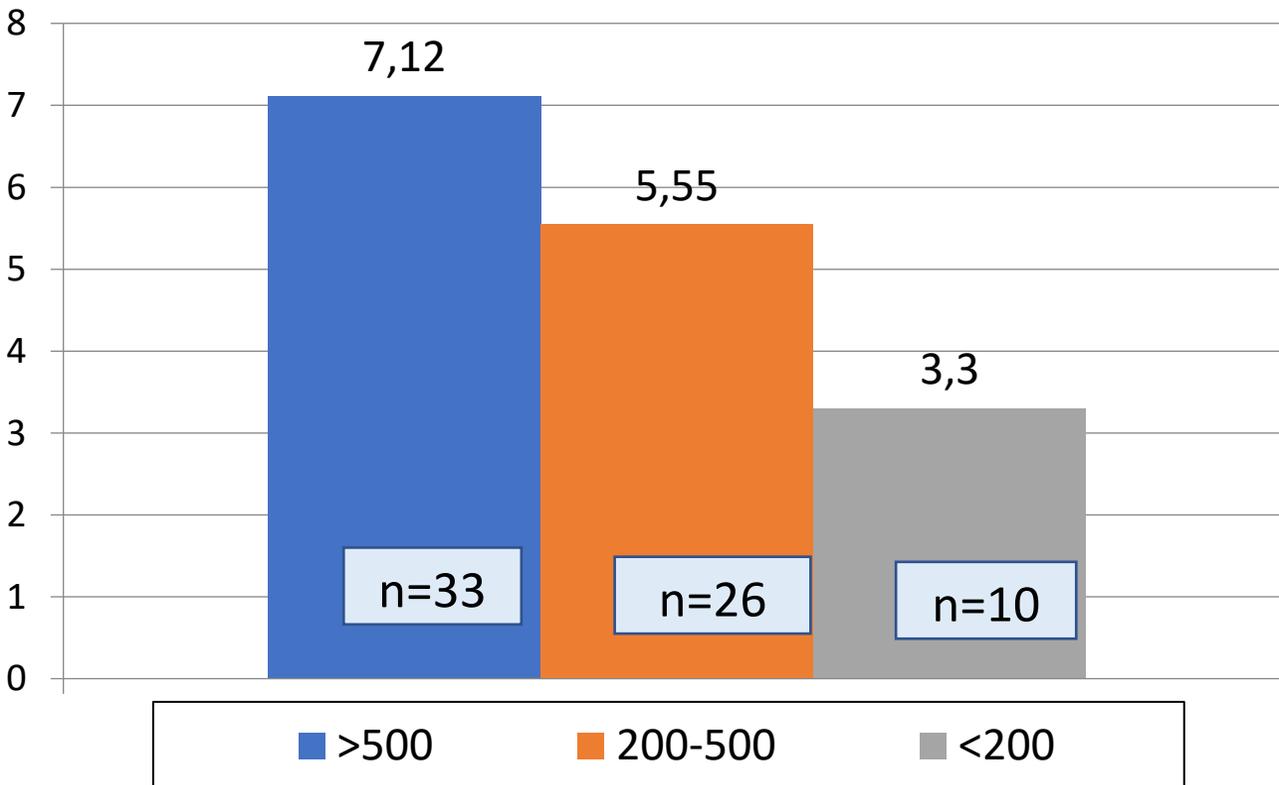
# EVOLUCIÓN DE LOS DIAS DE ANTIBIÓTICOS Y AISLAMIENTO 2022-23



# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE Pt-BMR 2021-23 EN FUNCIÓN CARACTERÍSTICAS DEL HOSPITAL

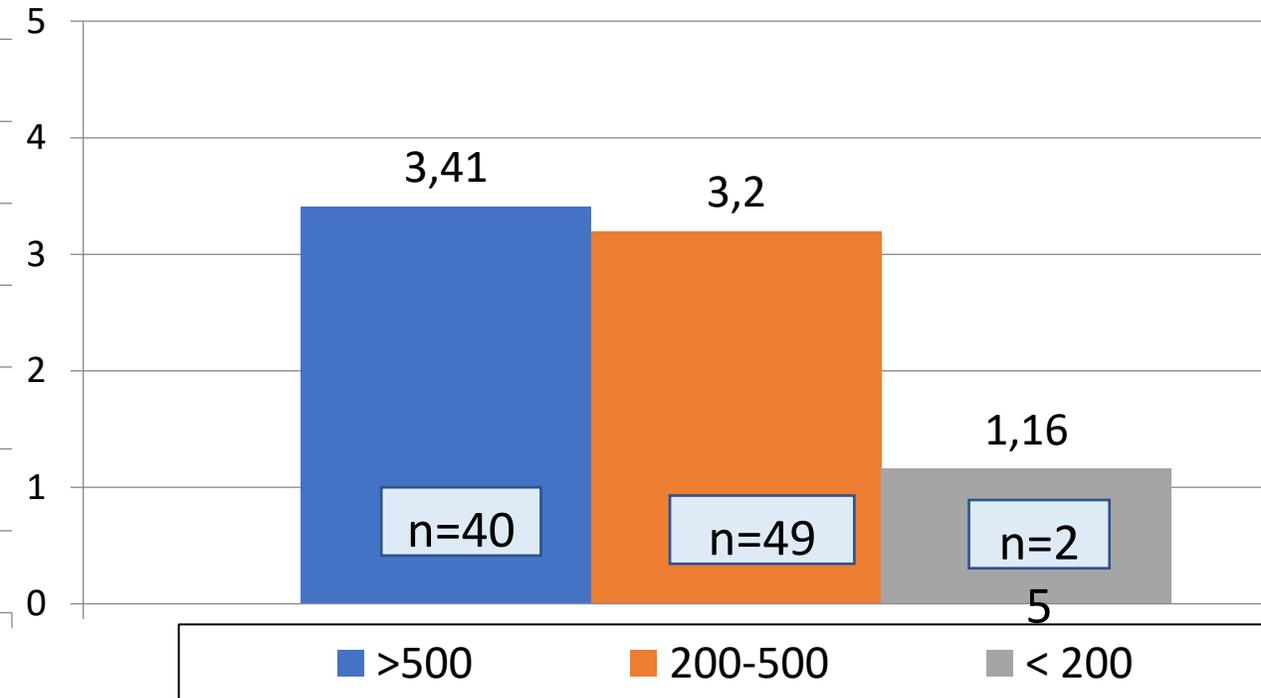
Tasa de pacientes con BMR  
por 100 pacientes UCI

DI



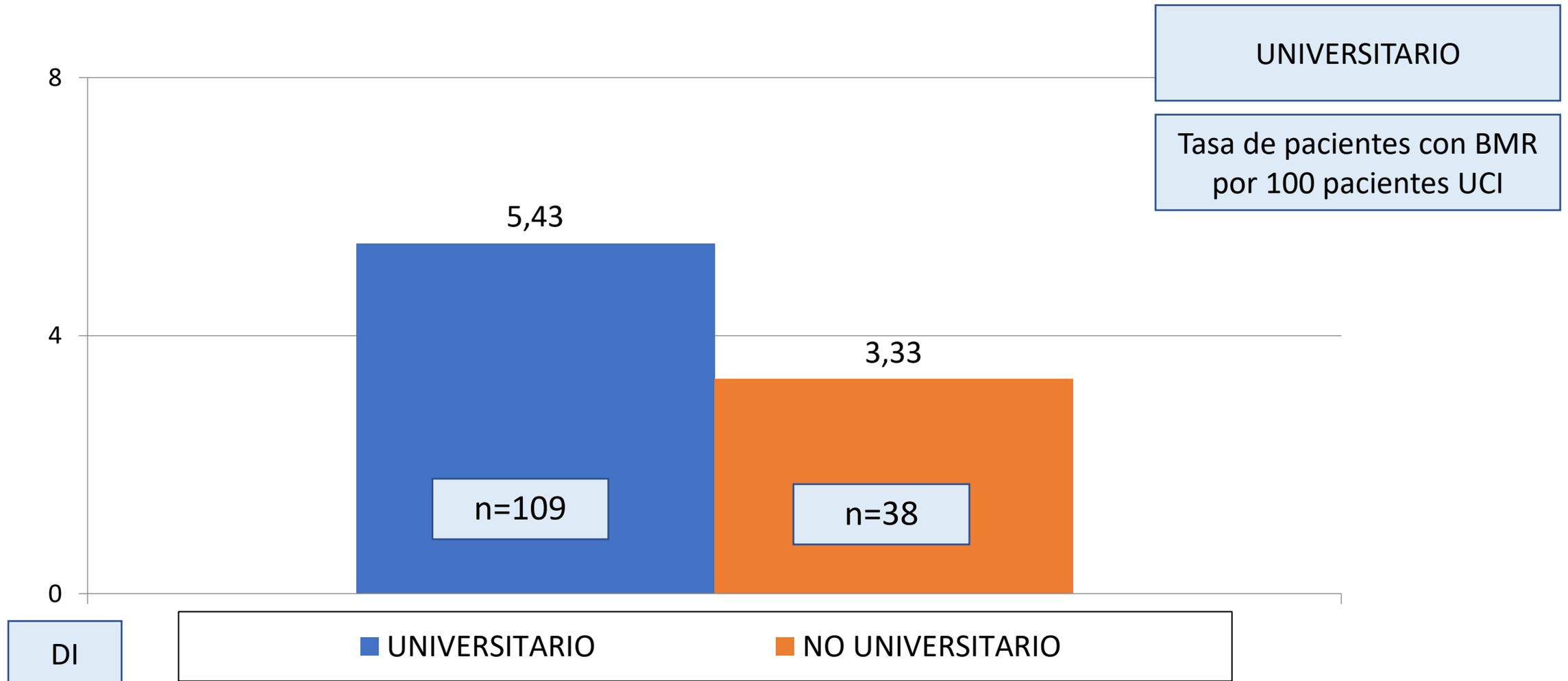
ENERO 2021-JUNIO 2022

TAMAÑO (Nº CAMAS)

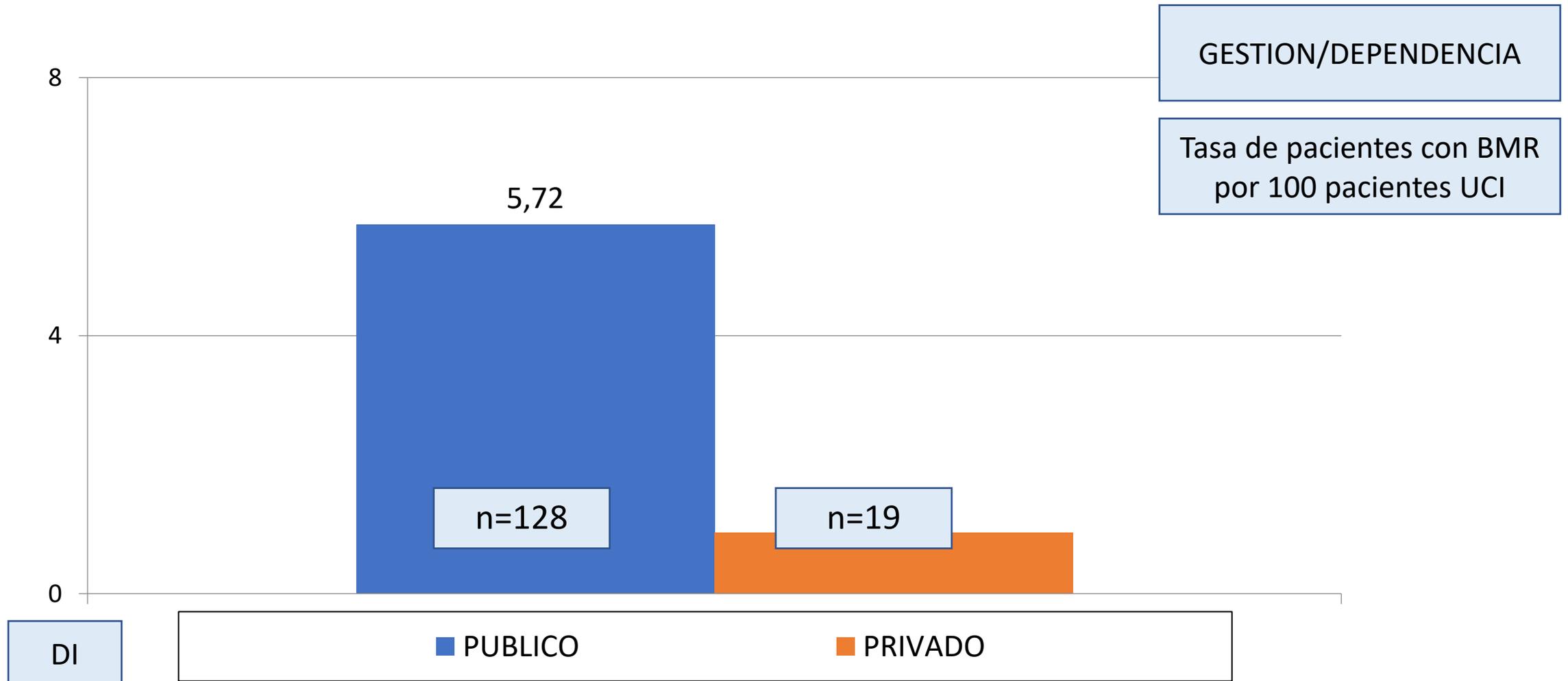


ENERO 2022-JUNIO 2023

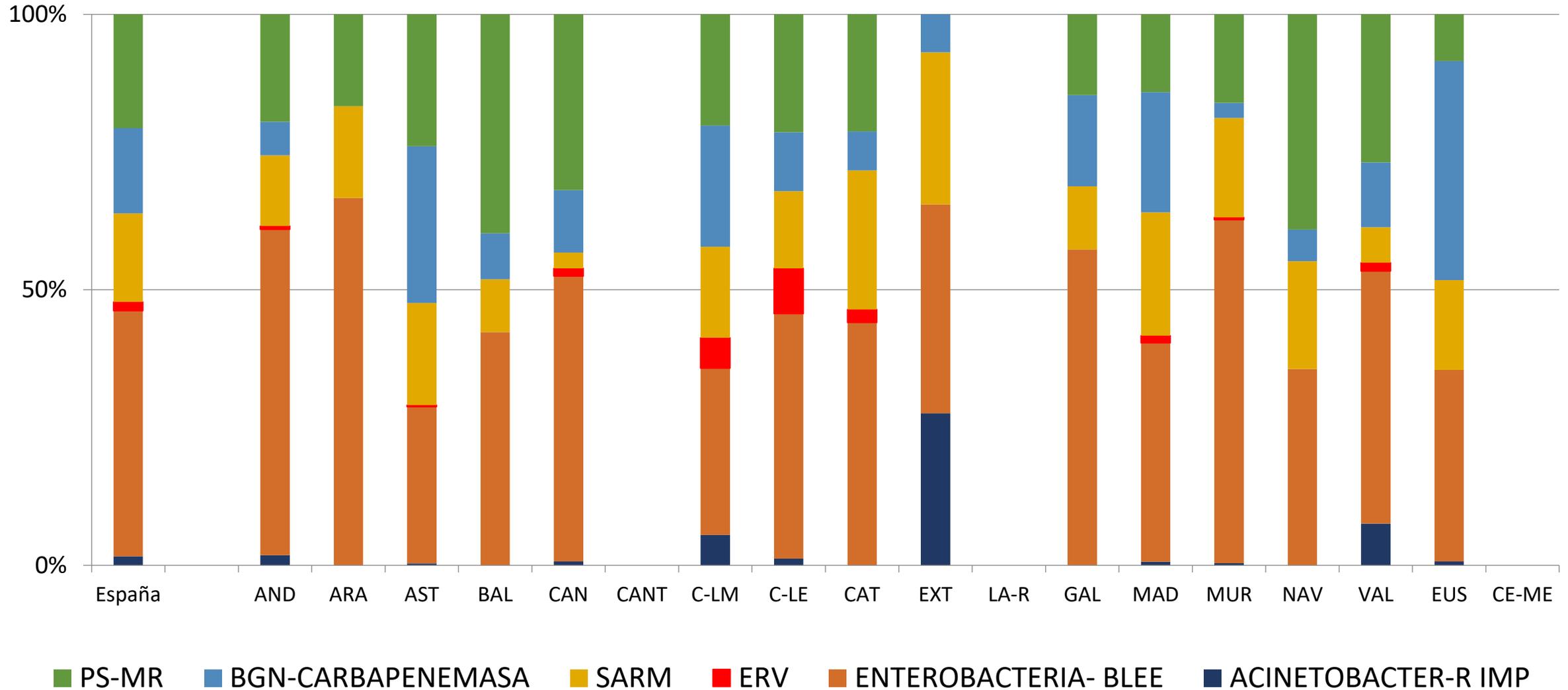
# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE Pt-BMR 2022-23 EN FUNCIÓN CARACTERÍSTICAS DEL HOSPITAL



# EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE Pt-BMR 2022-23 EN FUNCIÓN CARACTERÍSTICAS DEL HOSPITAL

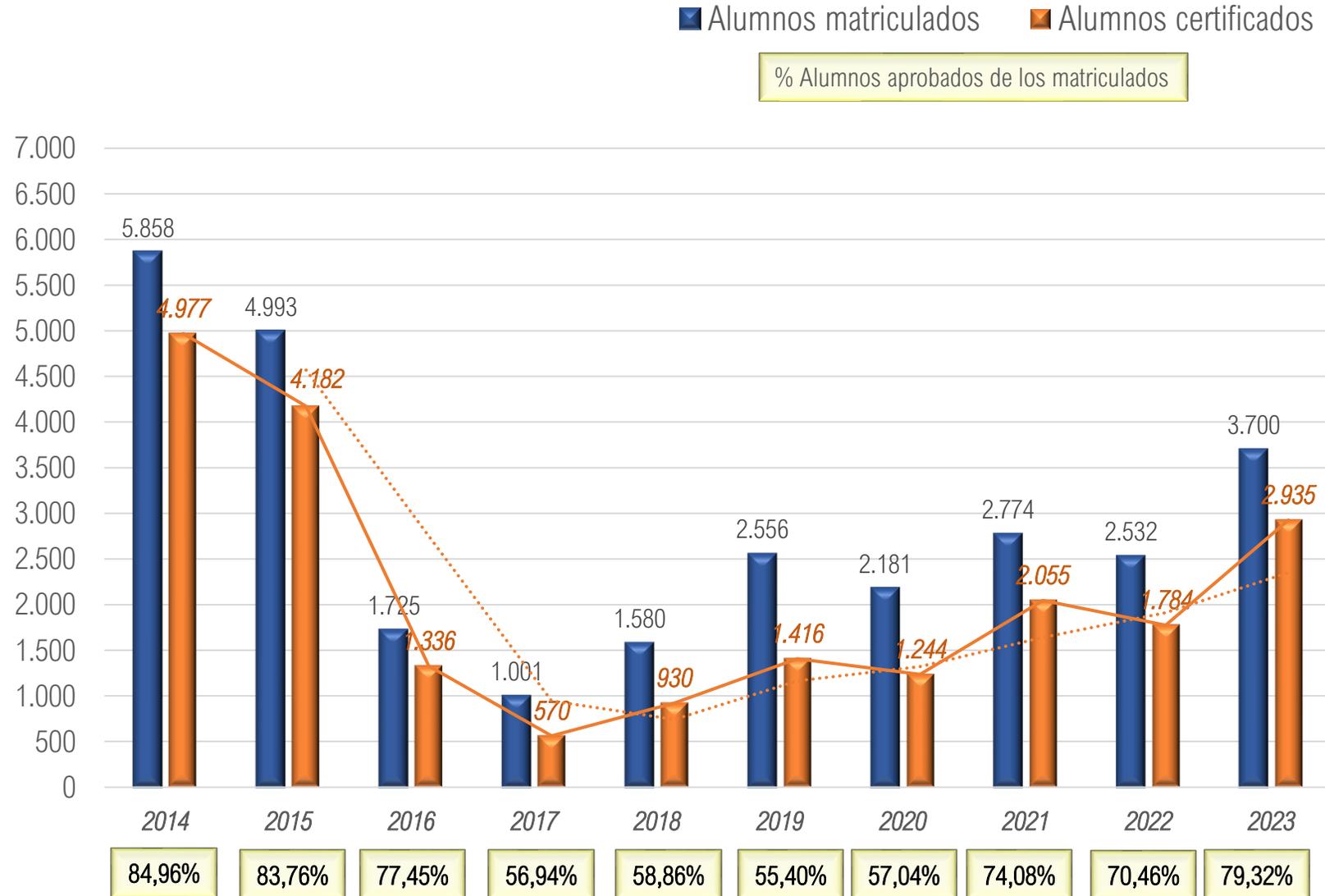
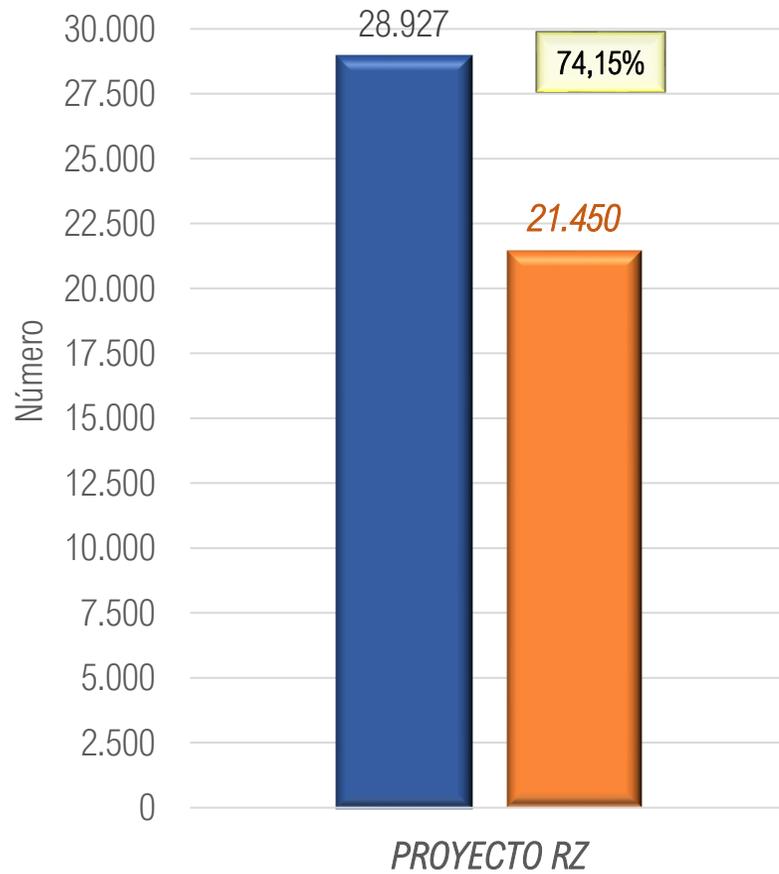


# MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE BMR NACIONAL/CCAA (2021-2022) PACIENTES CRÍTICOS



## Formación

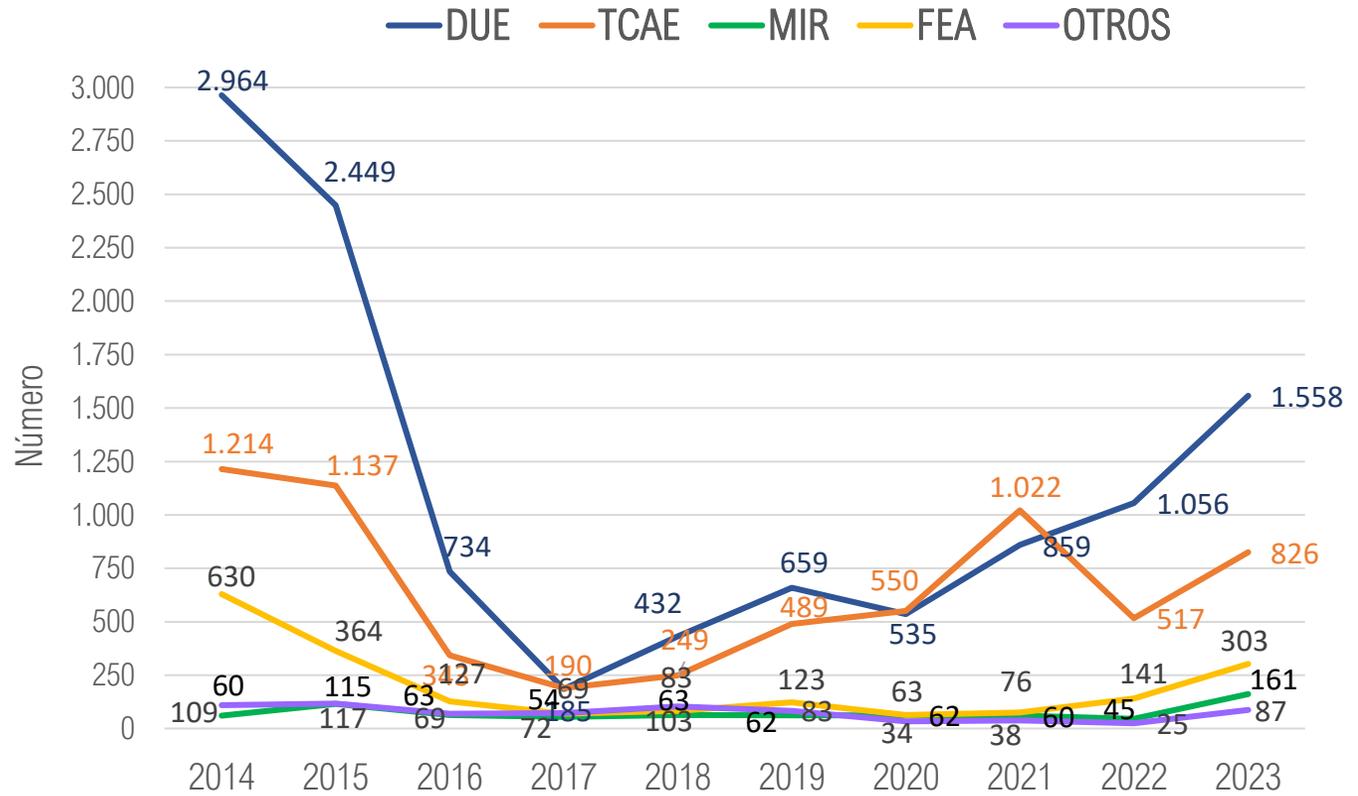
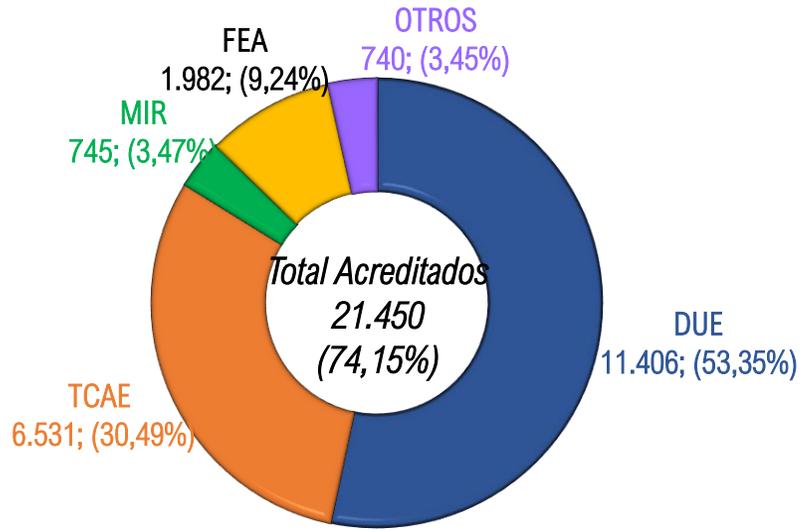
2014- 31 Octubre 2023



## Formación

2014- 31 Octubre 2023

Total de alumnos certificados por categorías profesionales



# PROYECTO RZ 2022-2023

## CONCLUSIONES

- **Aumento de la participación** de las UCI en la inclusión de datos en el registro RZ, respecto a 2021-2022
- **Descenso de las tasas mensuales** de BMR adquiridas durante la estancia en UCI tras los años de la pandemia
  - Recuperación del Ratio  $< 0,5$  durante 2023
- Predominio en UCI polivalentes, en hospitales de mayor tamaño y universitarios
  - Menores tasas en hospitales no Universitarios, de menos de 200 camas y de gestión privada.
- Importantes **diferencias en el mapa epidemiológico** entre CCAA
  - Predominio de Enterobacterias –BLEE, seguido de *Pseudomonas aeruginosa* MR
  - Escasa participación de Acinetobacter spp R a IMP y ERV.
  - Tasas muy variables de SARM
- Aumento de alumnos que ha realizado la Formación de RZ.