

# PROGRAMA DE SEGURIDAD EN PACIENTES CRÍTICOS

## REACTIVACIÓN DE LOS “PROYECTOS ZERO”



Consejo Asesor  
Julio 2021



<https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/documentos-del-consejo-asesor/>

# CONTENIDO DE LA SESIÓN CON LAS UCI EN CADA CCAA

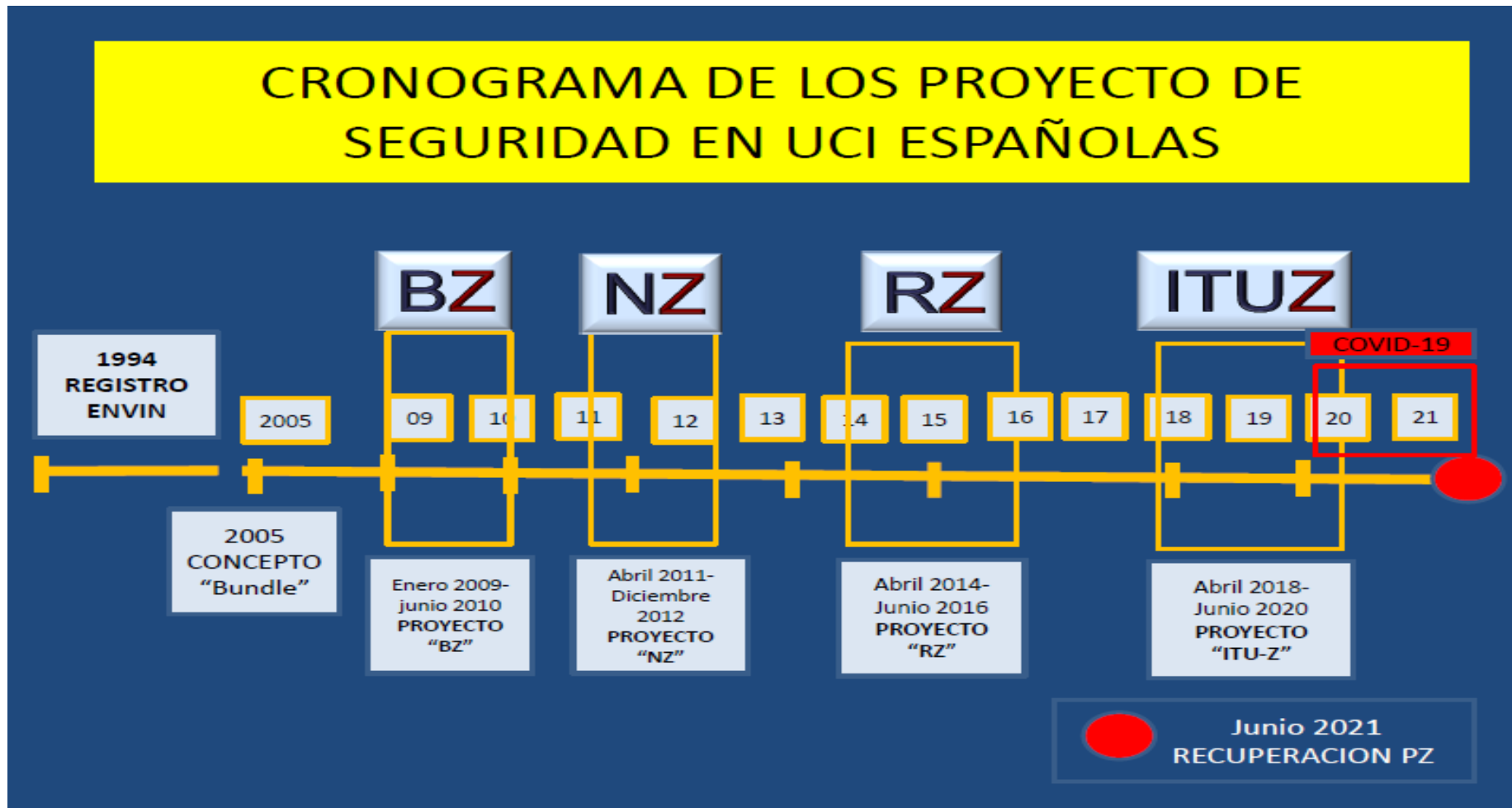
1. **Evolución de las Tasas** de los “Proyectos **Z**ero” hasta junio de 2019.
2. **Impacto** de la pandemia SARS-CoV 2 en las tasas de IRAS en las UCI.
3. **Barreras** identificadas durante la pandemia SARS-CoV2 para la implementación de las Recomendaciones de los “Proyectos **Z**ero”.
4. **Adaptación** de las Recomendaciones de los “Proyectos **Z**ero” en época de pandemia SARS-CoV2.
5. **Siguientes pasos.**

# PARTE 1

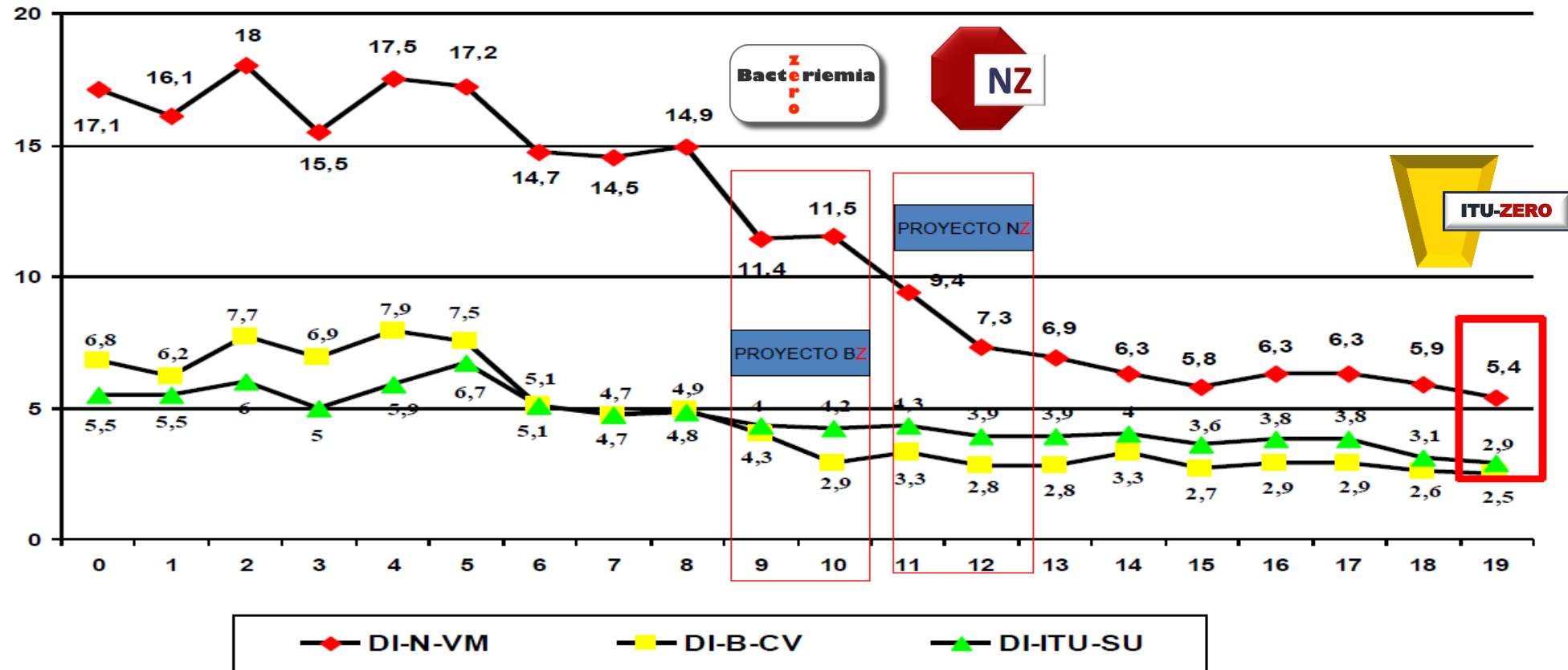
EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE LOS “PROYECTOS **ZERO**”  
Hasta junio de 2019



# Situación de las infecciones relacionadas con los dispositivos invasores (IRDI), en pacientes críticos

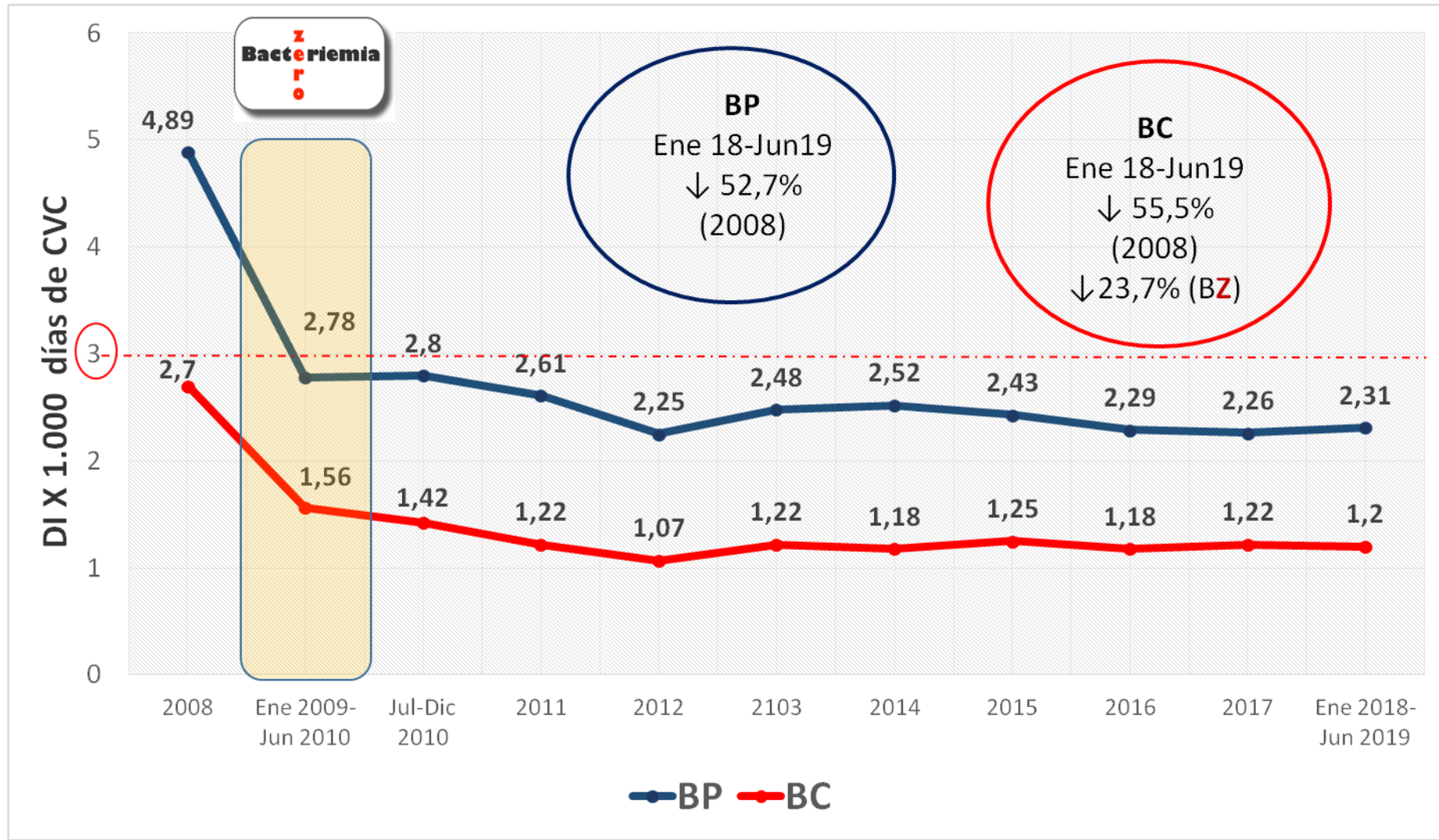


# Evolución de las tasas de infecciones relacionadas con dispositivos invasores en pacientes críticos (IRDI) (2000-2019). Influencia de los “PZ”



ENVIN-HELICS (2000-2019)

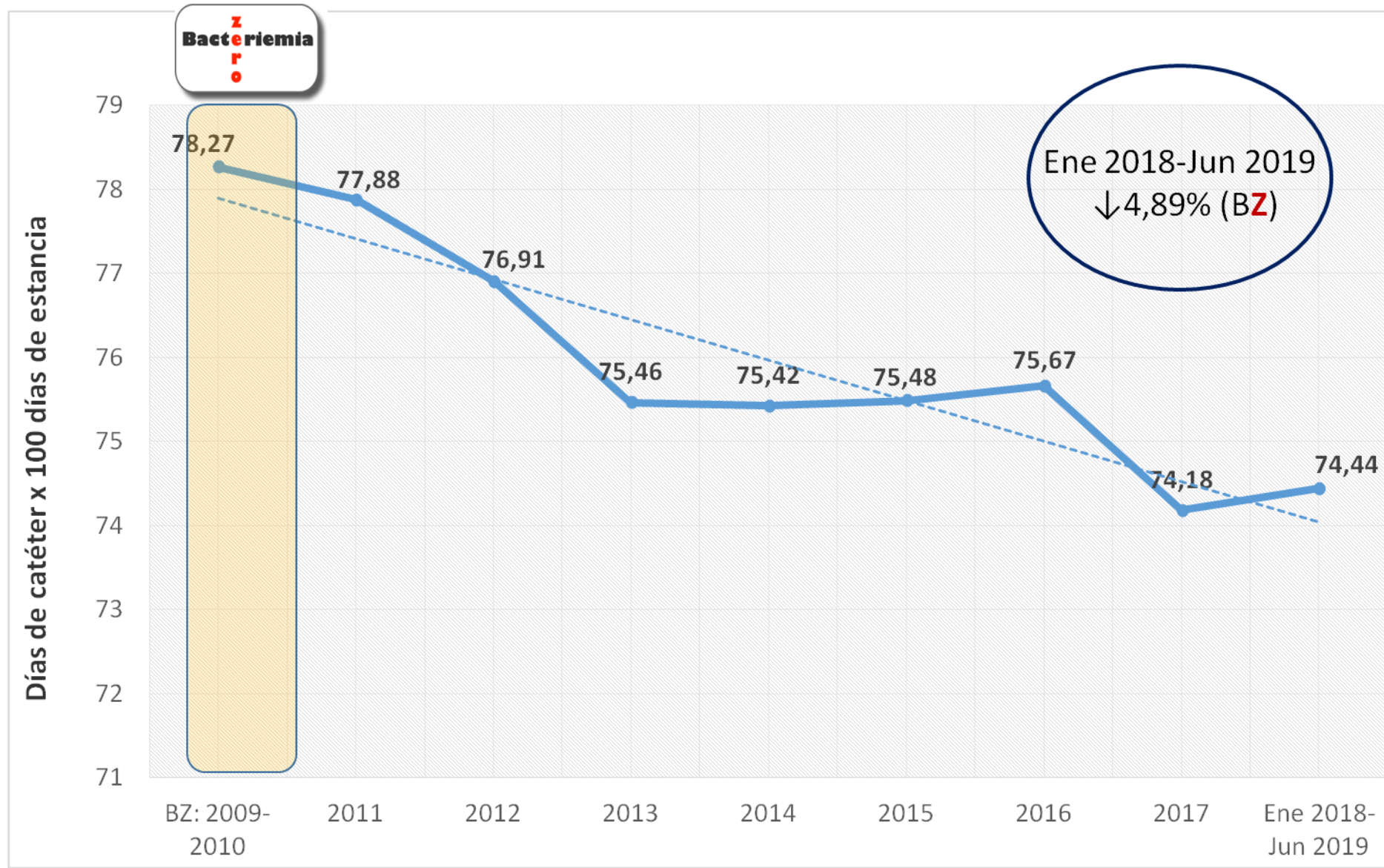
# SOSTENIBILIBILIDAD DE LAS TASAS-BP



$BP = BC + BOD$

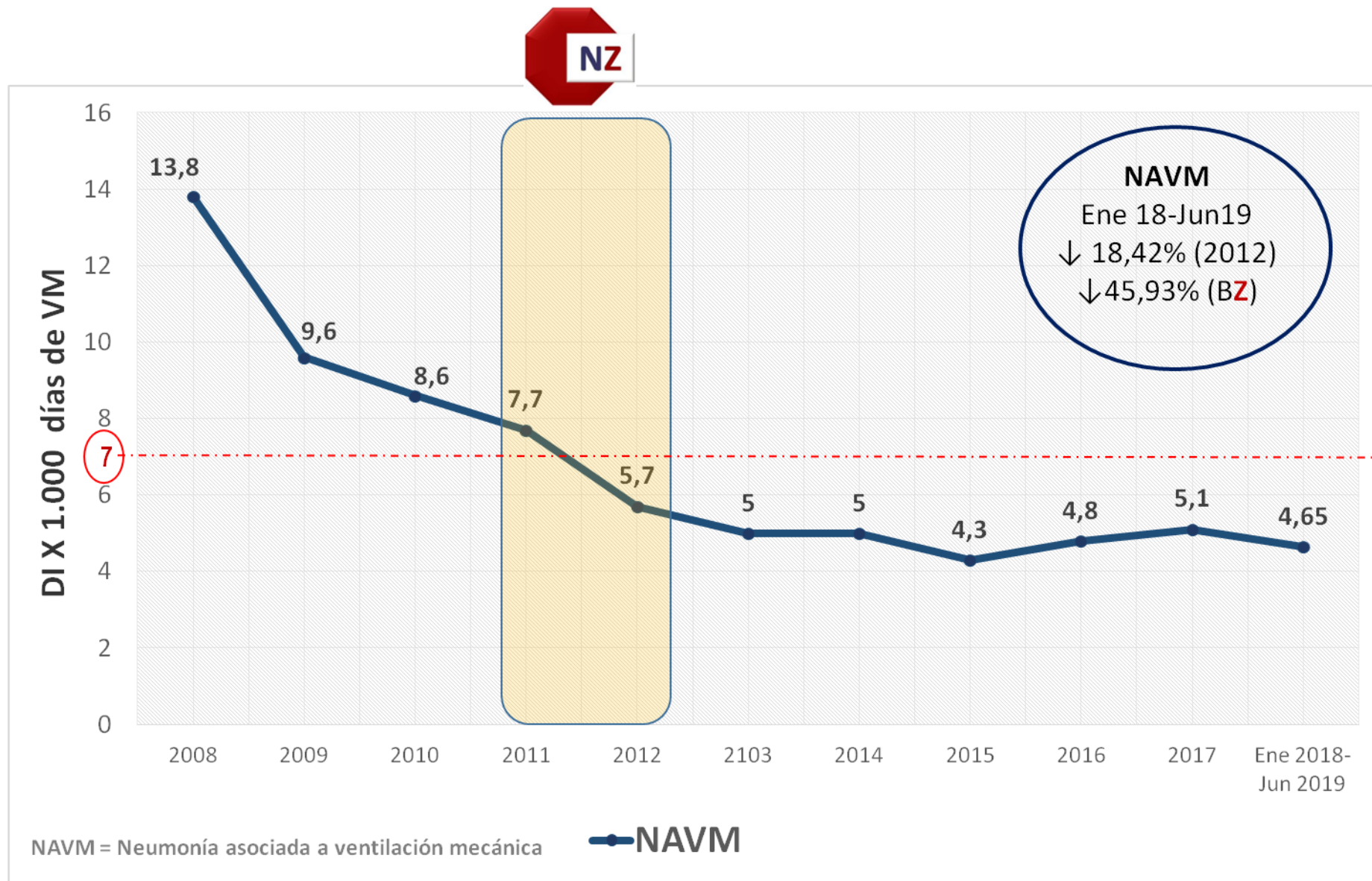
BP = Bacteriemia primaria  
 BC = Bacteriemia secundaria al catéter  
 BOD = Bacteriemia de origen desconocida

# TASA DE USO DE DISPOSITIVO



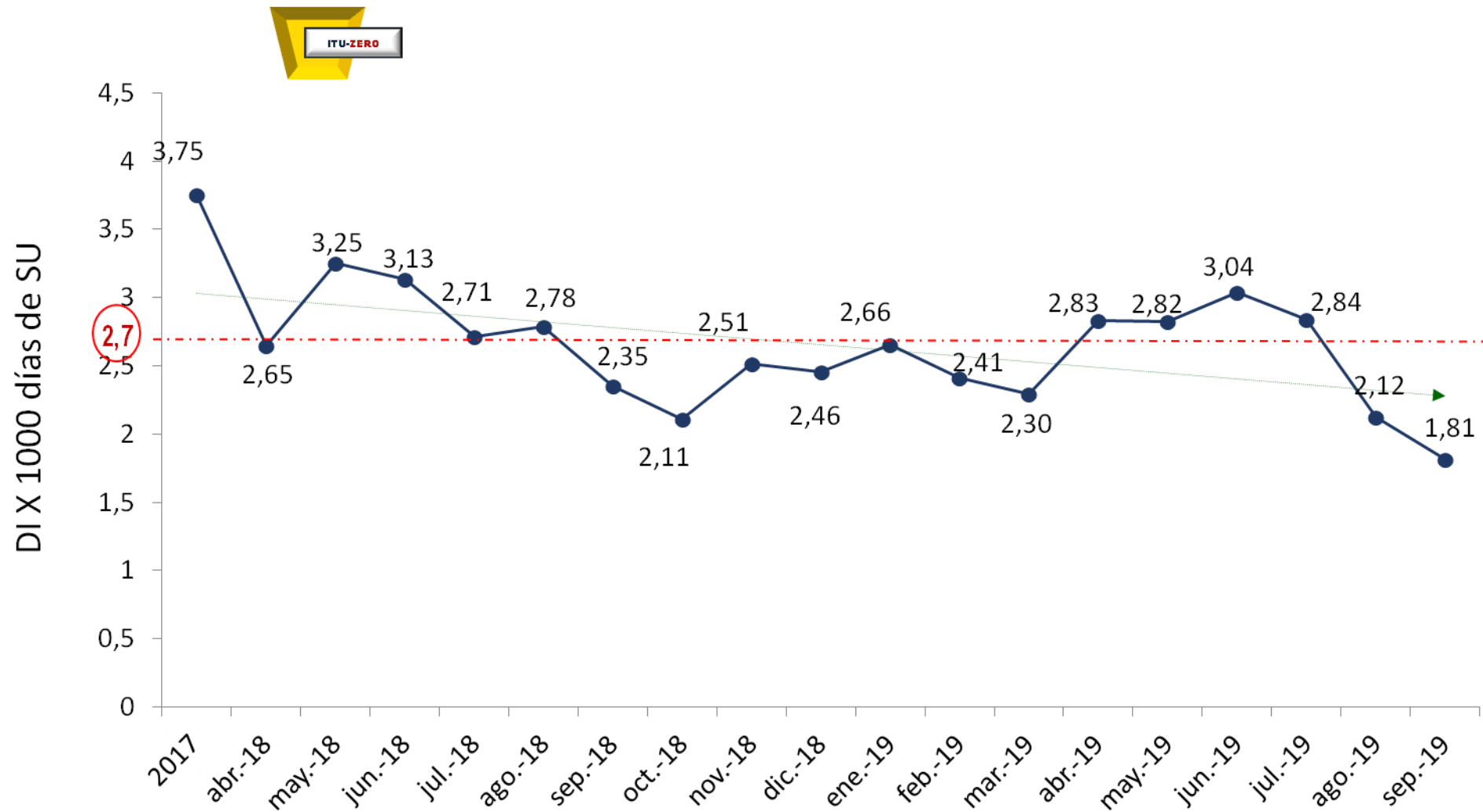


# SOSTENIBILIDAD DE LAS TASAS-NAVM



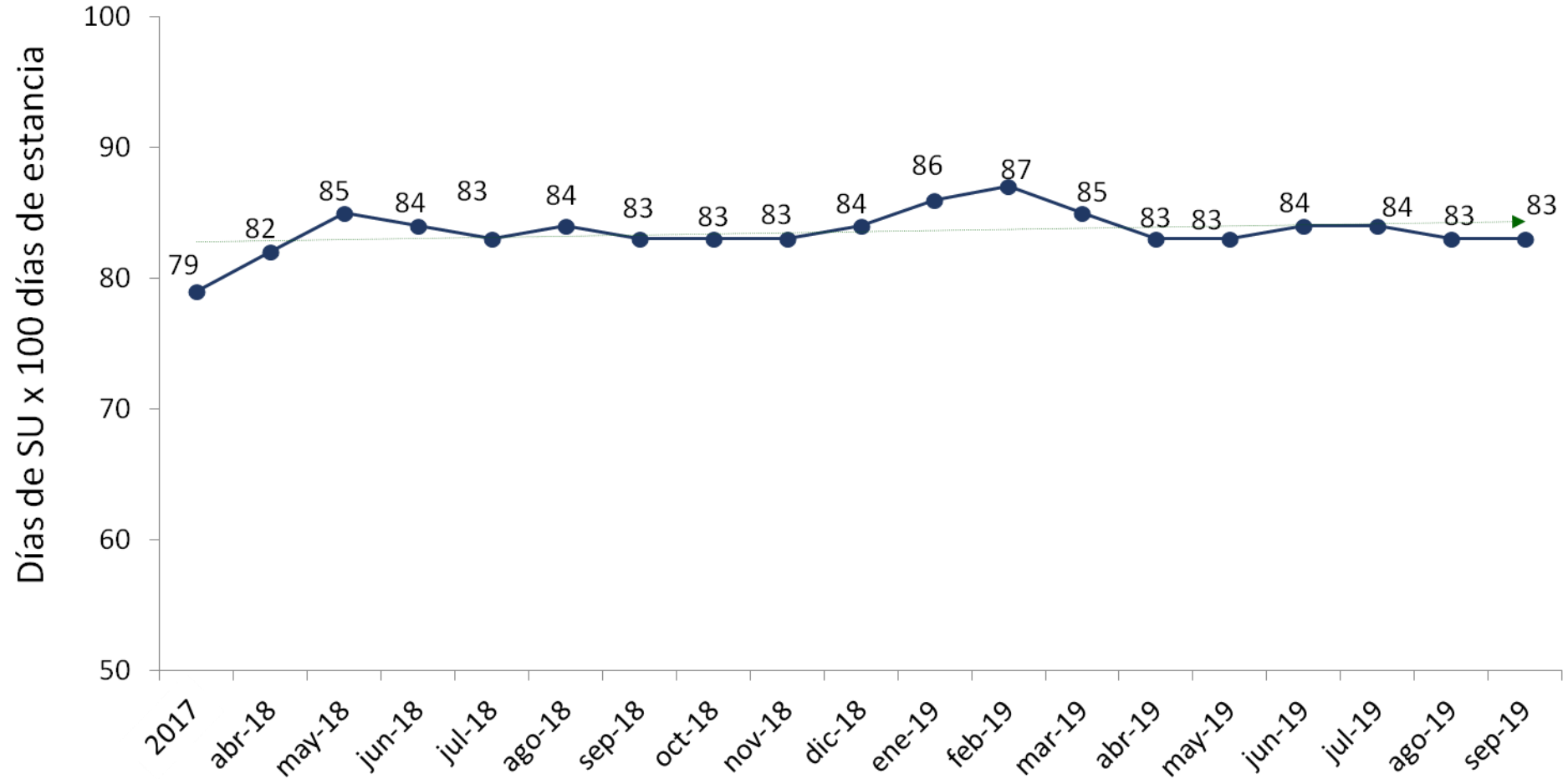


# SOSTENIBILIDAD DE LAS TASAS-ITU-SU



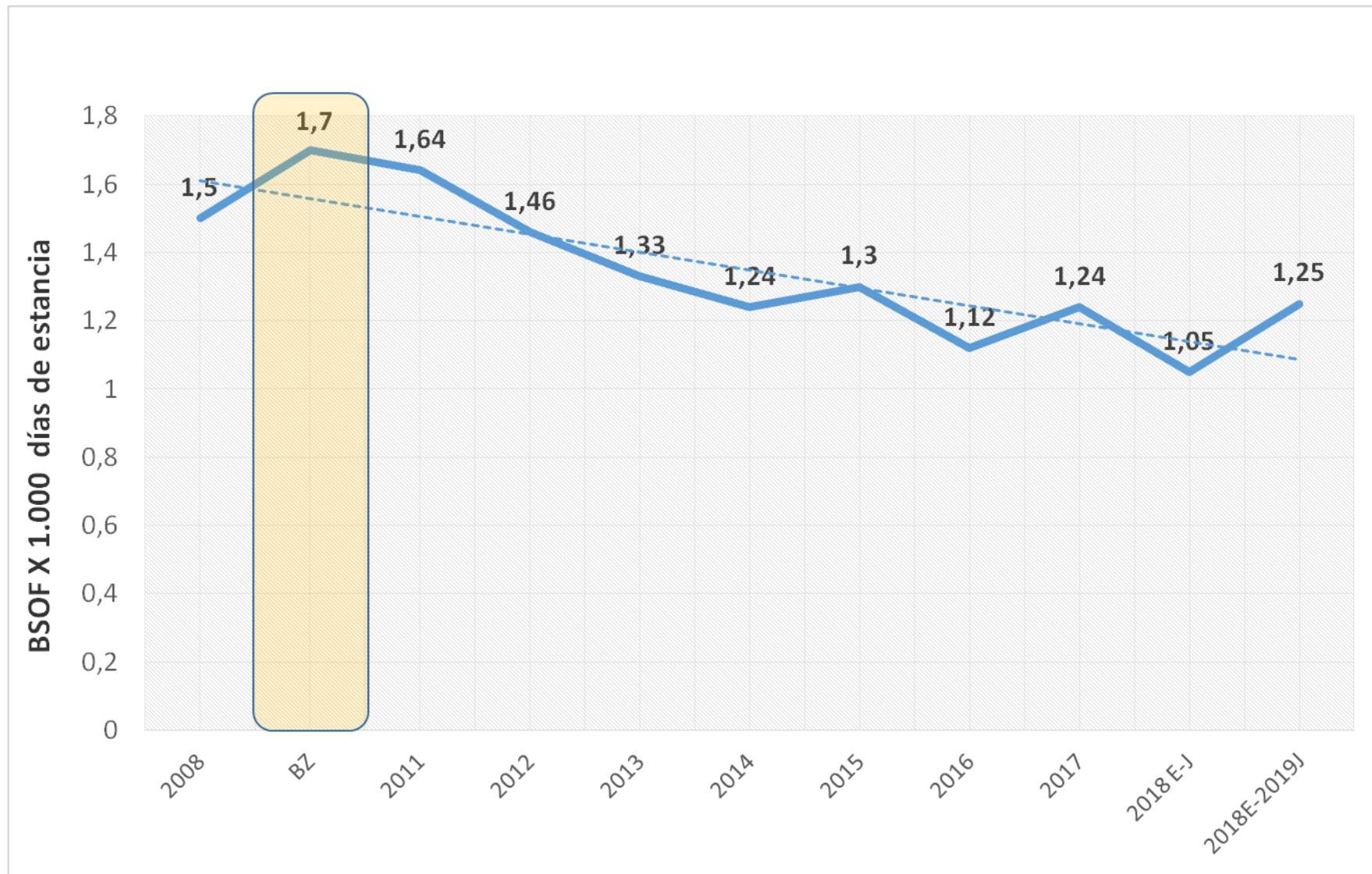
ITU-SU= Infección del tracto urinario secundario a sonda uretral

# TASA DE USO DE DISPOSITIVO



ITU-SU= Infección del tracto urinario secundario a sonda uretral

## BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS X 1.000 DÍAS DE ESTANCIA



# Situación de las infecciones relacionadas con dispositivos invasores en pacientes críticos (IRDI). Datos del ECDC - 2017

## Healthcare-associated infections acquired in intensive care units

Reporting on data retrieved from TESSy\* on 22 May 2017

[https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER-HCAI\\_ICU\\_3\\_0.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER-HCAI_ICU_3_0.pdf)

Country	Number of ICUs	Number of patients	Average length of ICU stay (days)	Intubation use (days per 100 patient-days)	Intubation-associated pneumonia rate (episodes per 1 000 intubation-days)			
					Country mean	25th percentile	Median	75th percentile
Belgium	7	1 151	7.9	38.0	15.8	11.1	12.8	20.7
Estonia	8	1 559	10.2	62.1	8.3	2.5	6.6	9.7
France	212	34 226	11.8	54.8	14.3	7.5	13.2	19.6
Italy	20	1 197	10.1	59.3	15.8	8.1	14.7	20.2
Lithuania	24	2204	8.9	48.7	11.8	0	10.1	18.3
Luxembourg	8	2 749	9.6	32.8	3.3	1.8	2.8	4.2
Portugal	31	4 778	11.7	68.2	9.4	4.4	7.1	11.7
Slovakia	7	370	11.5	60.4	14.6	5.2	9.6	24.9
Spain	184	31 484	8.1	41.3	6.3	1.1	5.2	8.8
United Kingdom	23	7 041	7.7	60.4	2.8	0.9	1.8	4.9

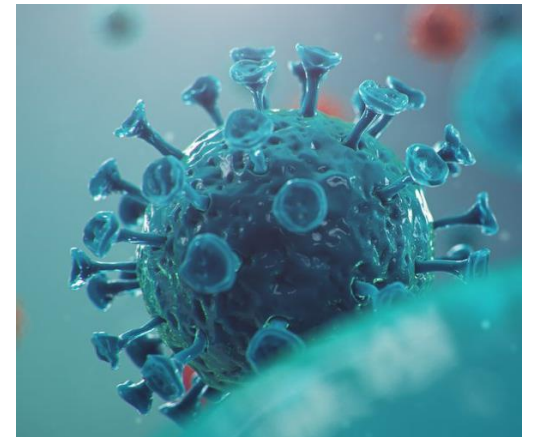
# PARTE 2

## IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2 EN LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS “PROYECTOS ZERO”

Situación actual de las infecciones relacionadas con dispositivos invasores en pacientes críticos (IRDI)

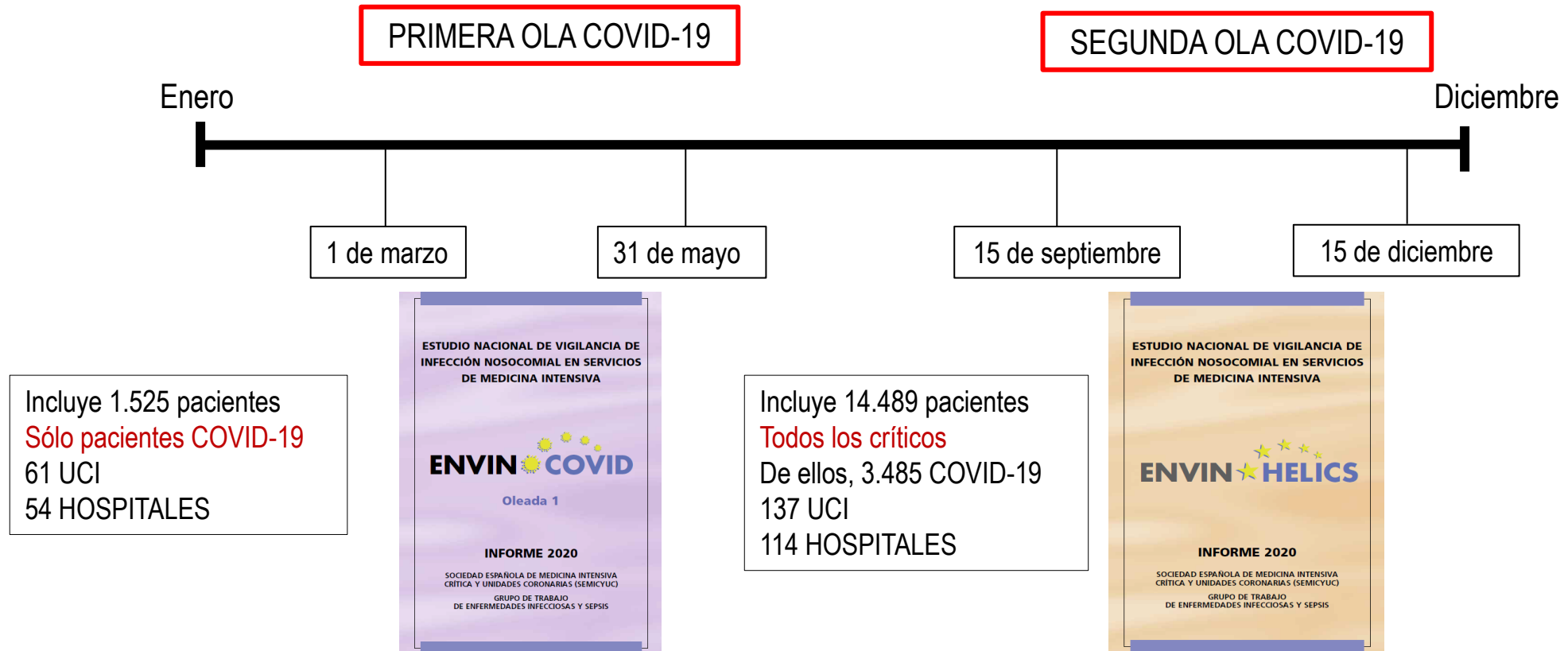
Datos de tasas según Informe anual del registro ENVIN

**IMPACTO**



# Situación actual de las infecciones relacionadas con dispositivos invasores en pacientes críticos (IRDI).

## REGISTRO ENVIN-HELICS 2020





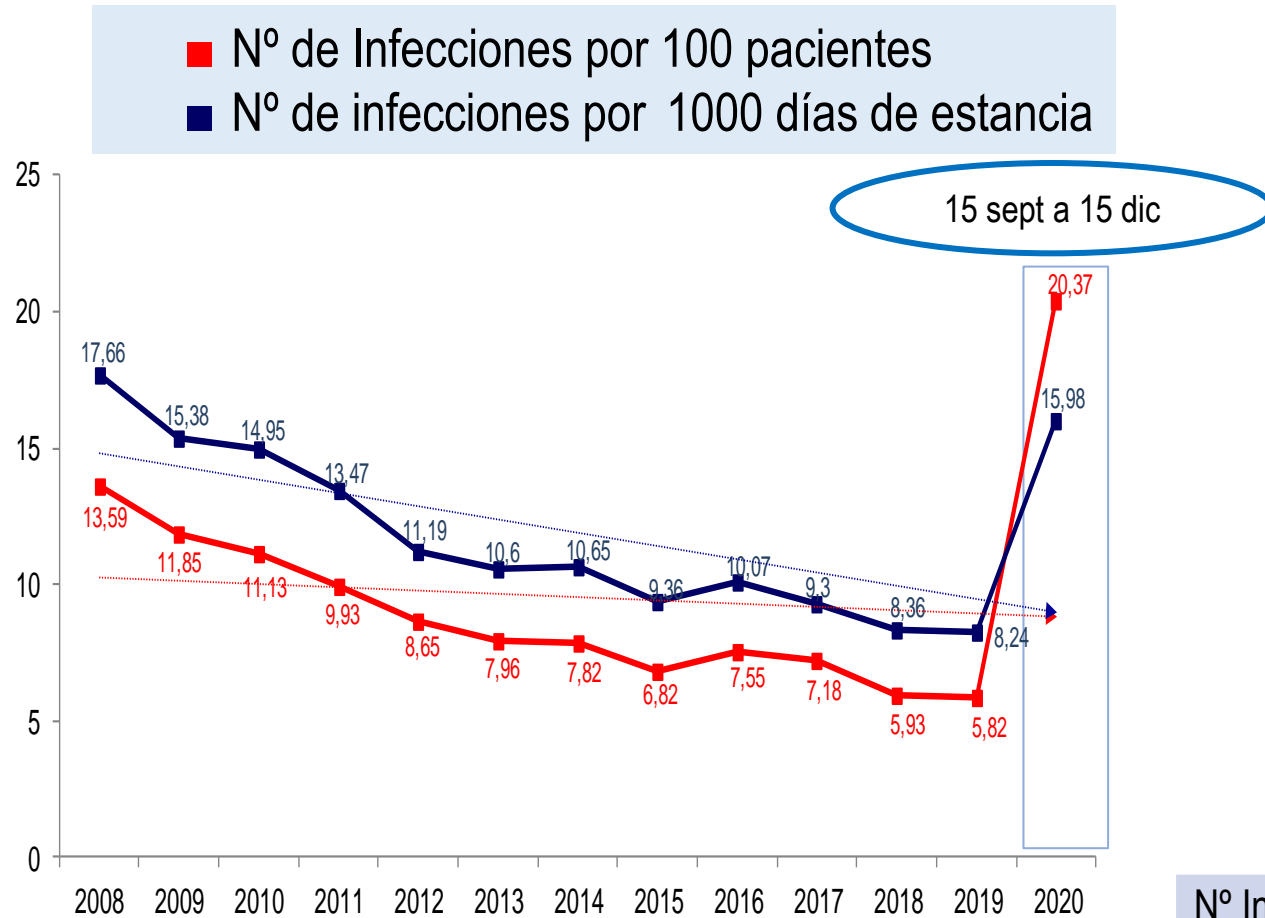
# Impacto de la pandemia COVID-19 en las tasas de IRDI

COMPARACIÓN DE LAS TASAS DEL INFORME ENVIN DESDE 2008-2019<sup>(1 Abril-30 Junio)</sup>

CON LAS TASAS DEL INFORME ENVIN 2020<sup>(15 Septiembre-15 Diciembre)</sup>



# Evolución de la tasa de IRDI



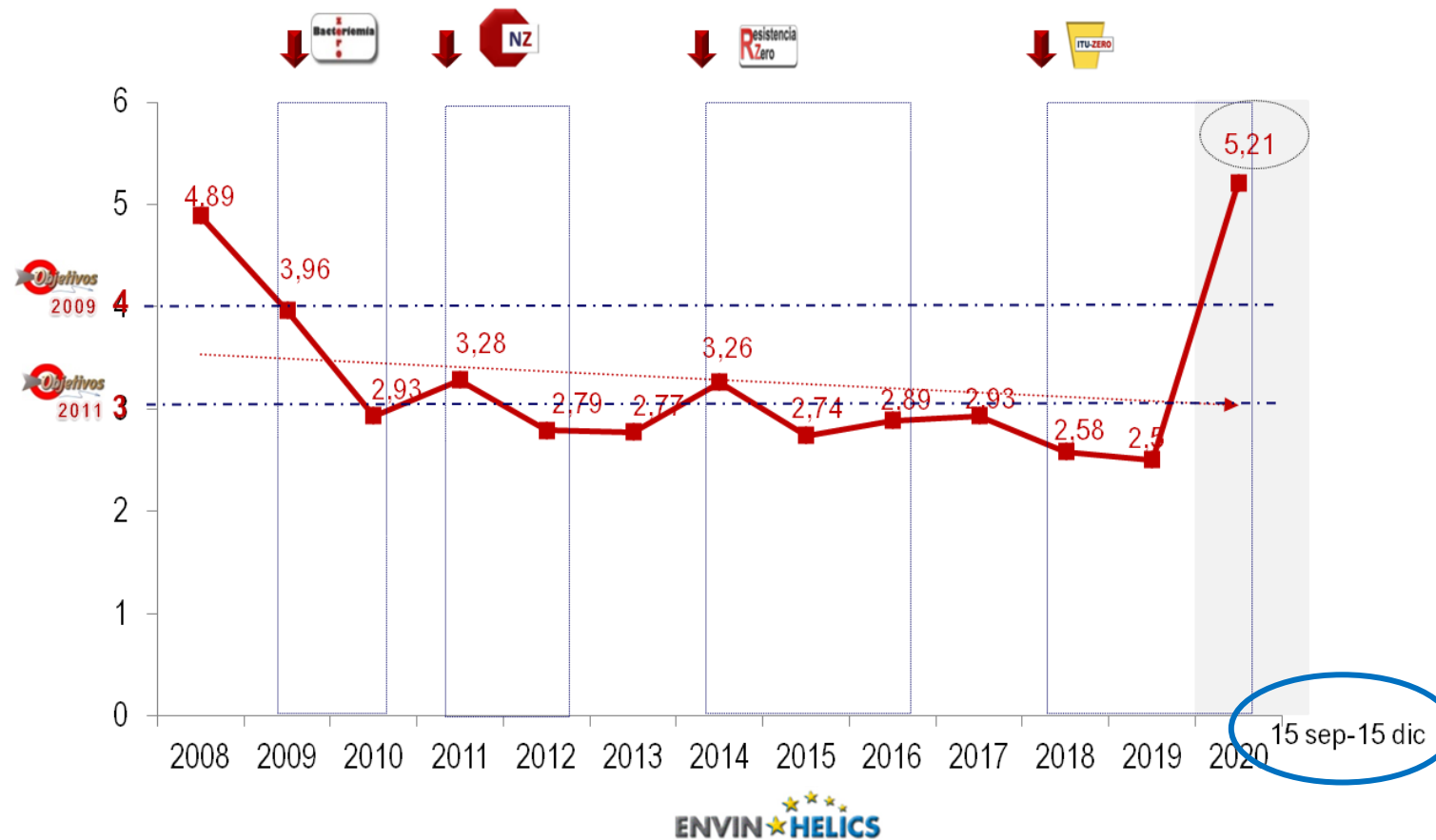
- La tasa de IRDI por 100 pacientes ingresados en UCI ha pasado de:
  - 5,82 episodios en el año 2019
  - a
  - 20,37 episodios en el año 2020
- La tasa de IRDI por 1.000 días de estancia en UCI ha pasado de:
  - 8,25 episodios en el año 2019
  - a
  - 15,98 episodios en el año 2020
- Cambios en las tasas

	2009-2019	2019-2020
N° Infecciones por 100 pacientes	▼ 46,42%	▲ 250%
N° Infecciones por 1000 días estancia	▼ 50,88%	▲ 93,93%

# Evolución de la tasa de IRDI.

**Tasas de incidencia BP= BOD+BSC en UCI.**

■ N° BOD+BSC por 1000 días de CVC

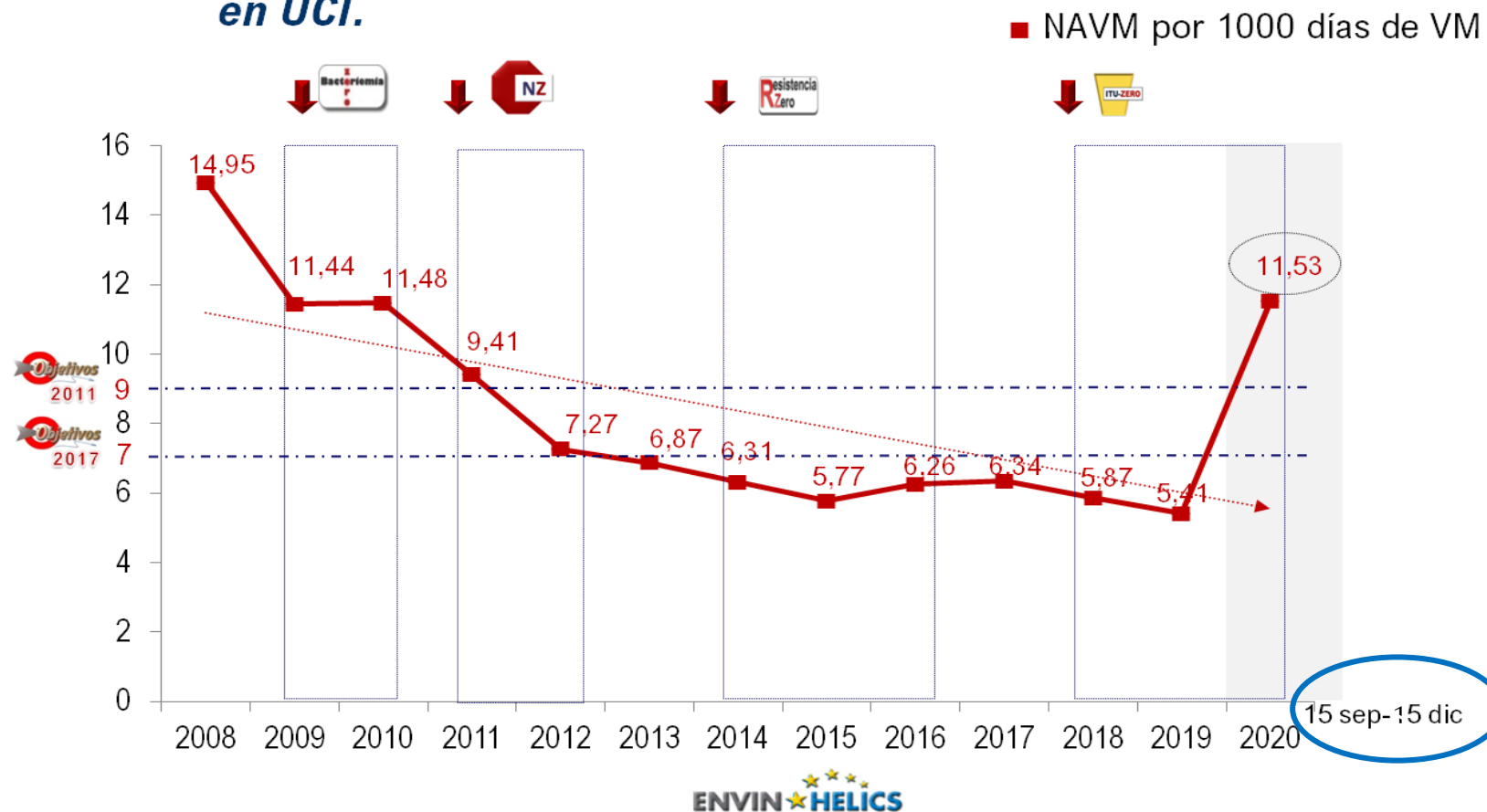


ENVIN HELICS

	2009-2019	2019-2020
■ N° BP por 1000 días de CVC	▼ 36,87%	▲ 108,4%

# Evolución de la tasa de IRDI.

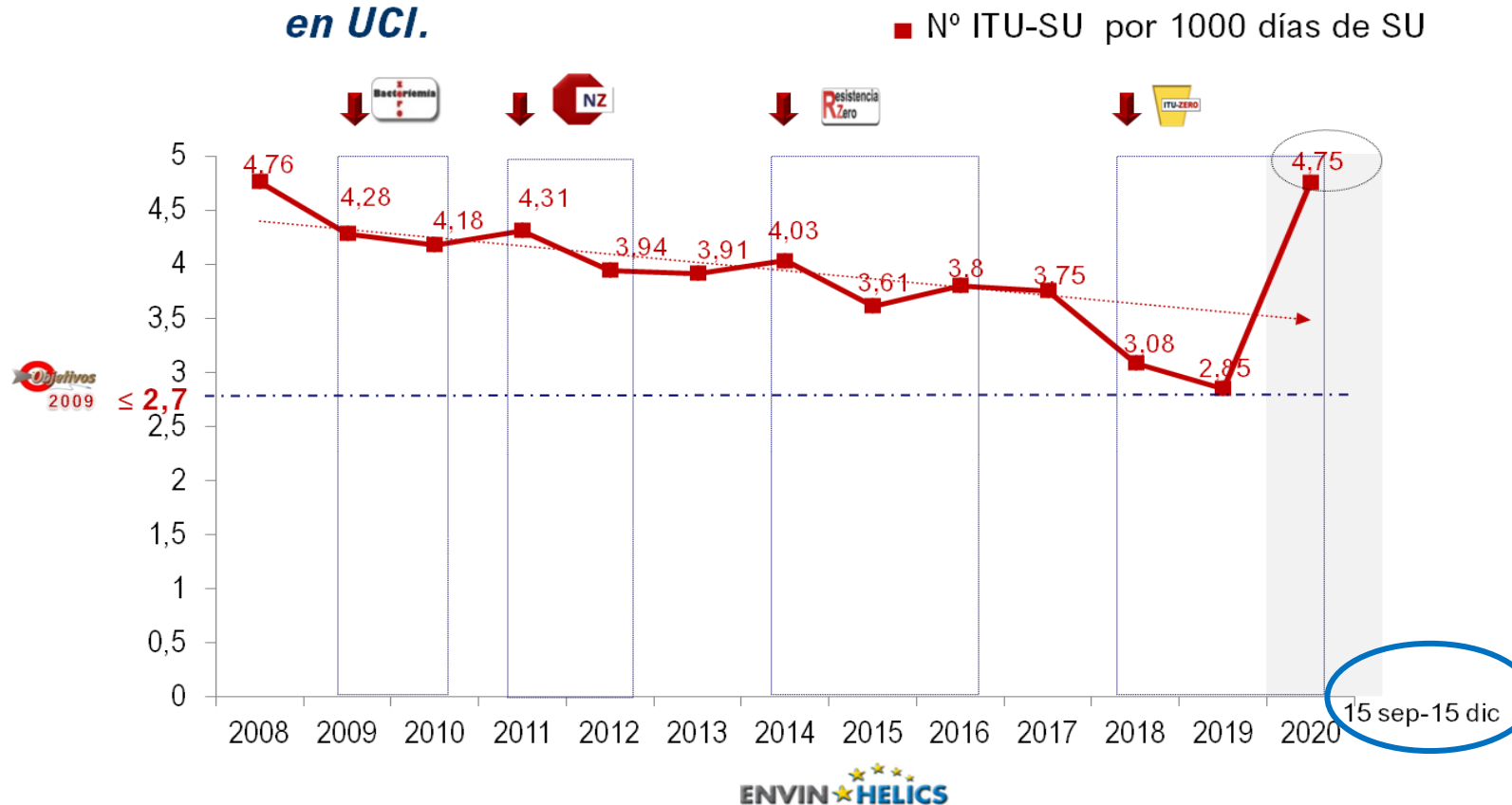
## Tasas de incidencia NAVM en UCI.



	2011-2019	2019-2020
■ N° NAVM por 100 pacientes con VM	▼ 42,51%	▲ 113,12%

# Evolución de la tasa de IRDI.

## Tasas de incidencia ITU-SU en UCI.

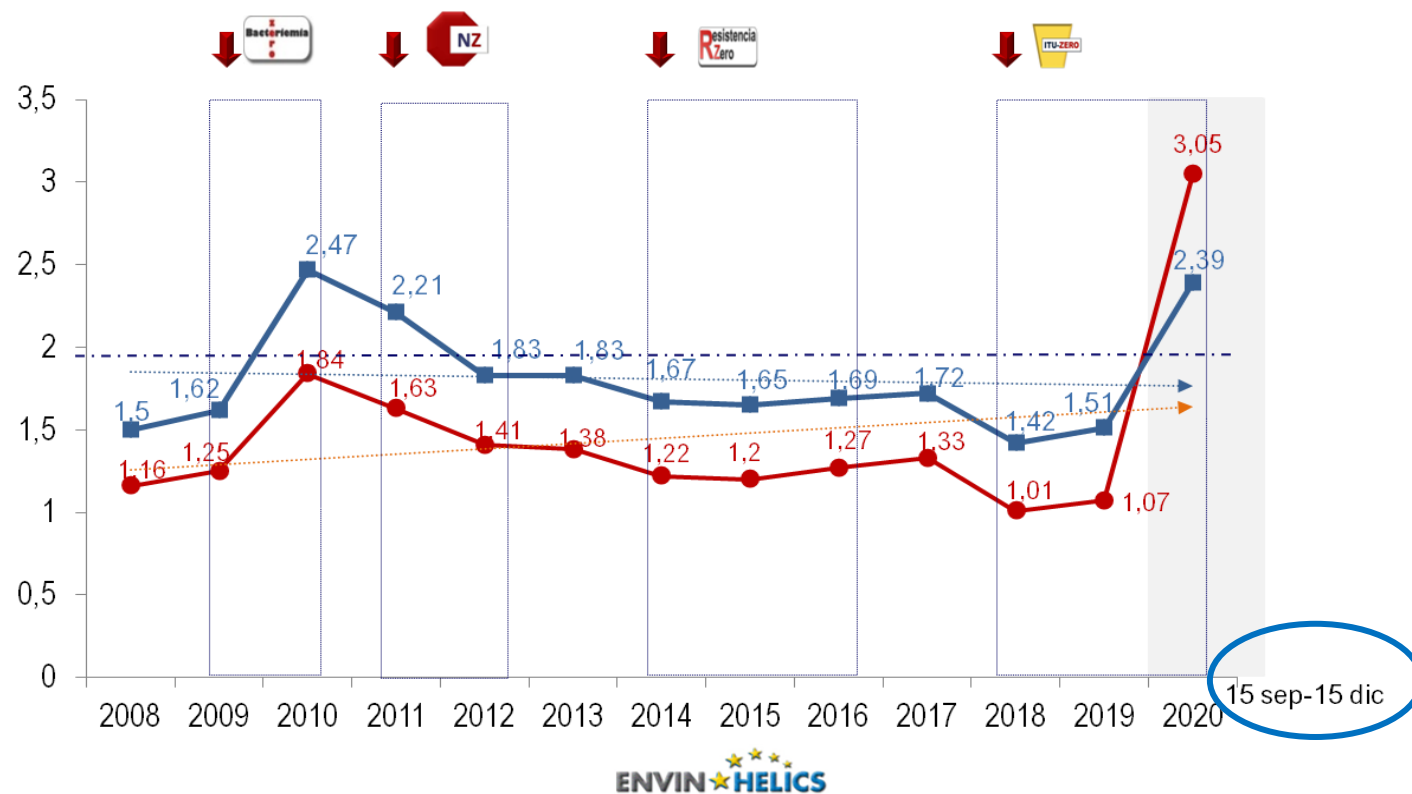


	2009-2019	2019-2020
● N° ITU-SU por 1000 días SU	▼ 33,41%	▲ 66,67%

# Evolución de la tasa de IRDI.

**Tasas de incidencia BSOF en UCI.**

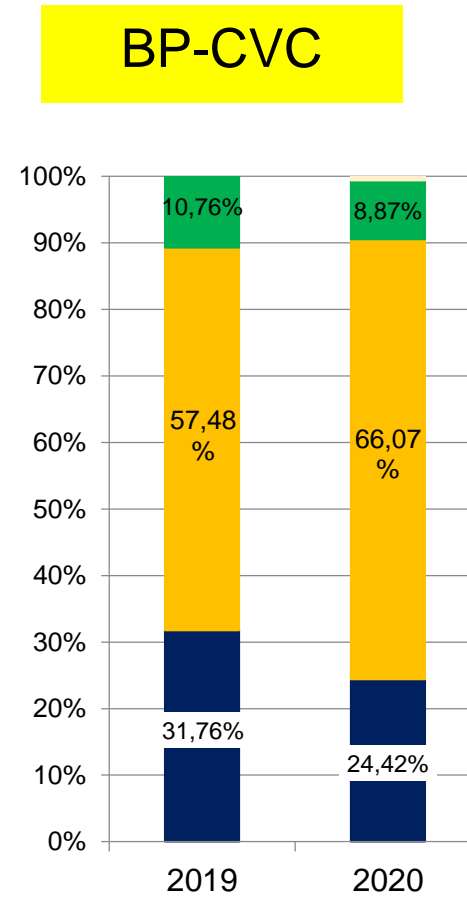
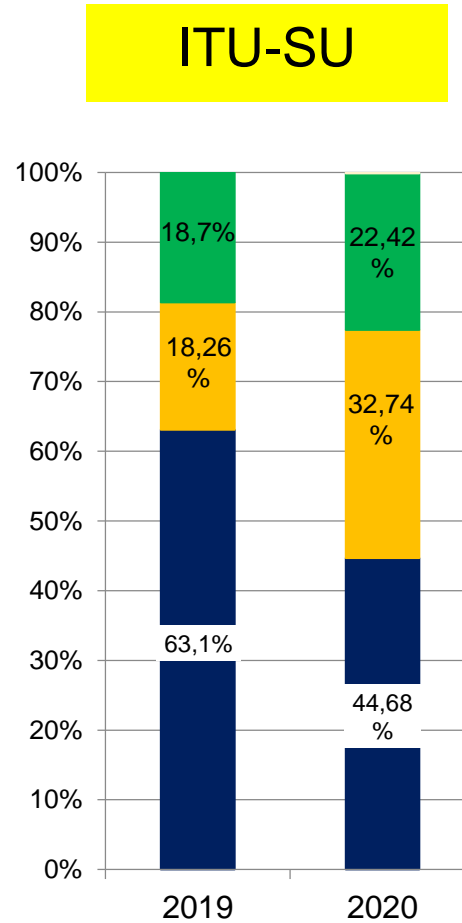
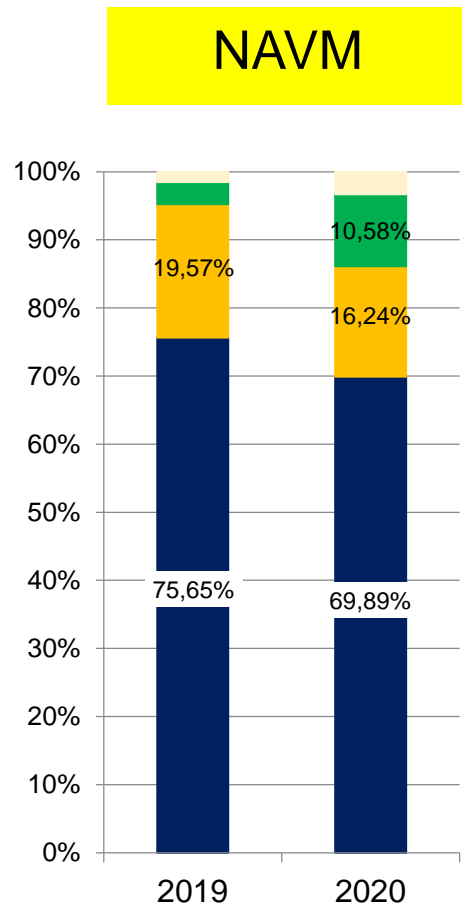
■ BOF por cada 100 pacientes  
■ BOF por 1000 días de estancia



	2009-2019	2019-2020
■ N° BSOF por 100 pacientes	▼ 14,4%	▲ 185,05%
■ N° BSOF por 1000 días estancia	▼ 6,79%	▲ 58,28%



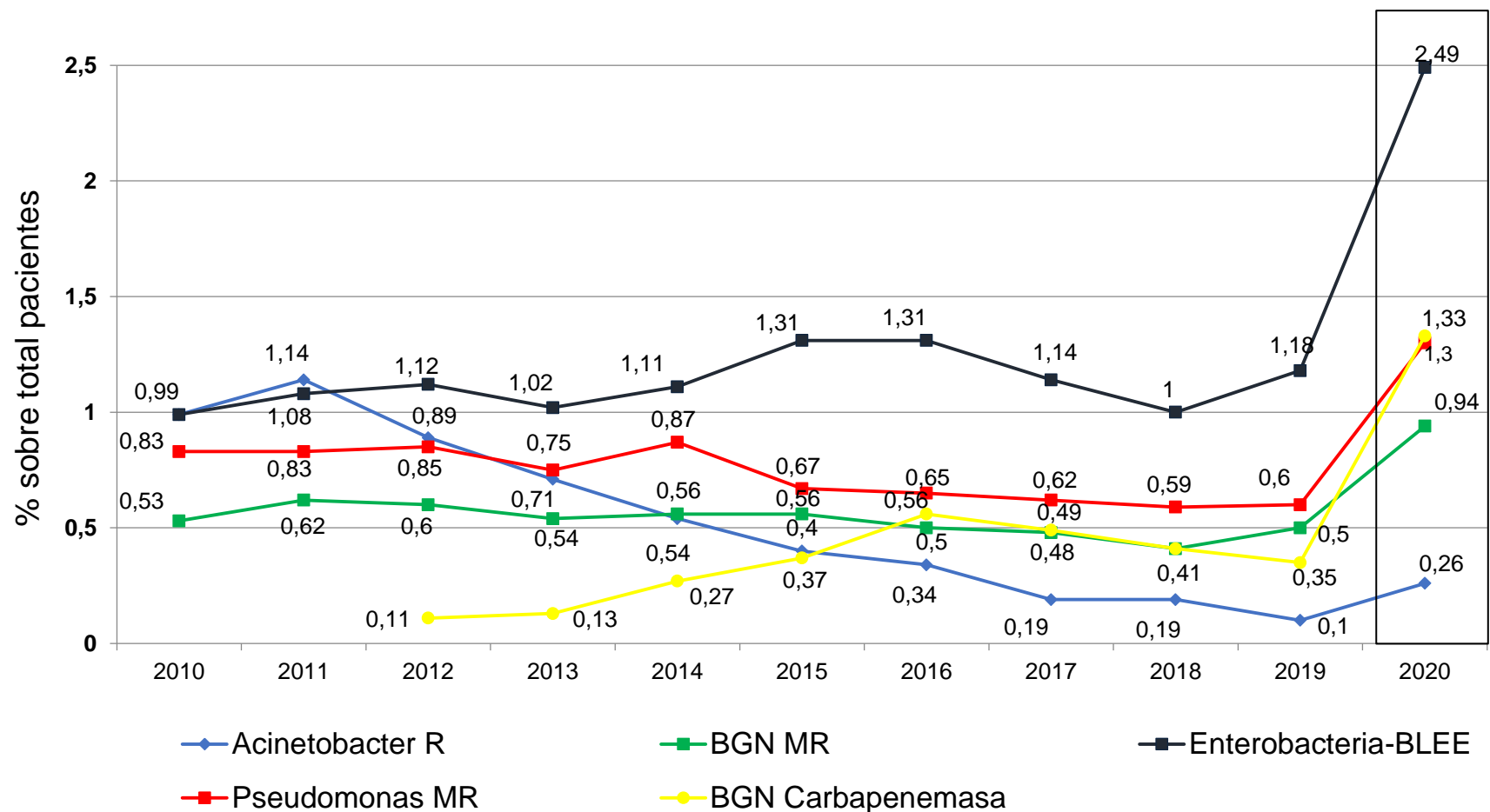
# Cambios en la etiología de las IRDI



15 sept a 15 dic  
2020



# Evolución de las BMR durante la estancia en UCI



15 sept a 15 dic  
2020

# Impacto de las IRDI en pacientes COVID-19

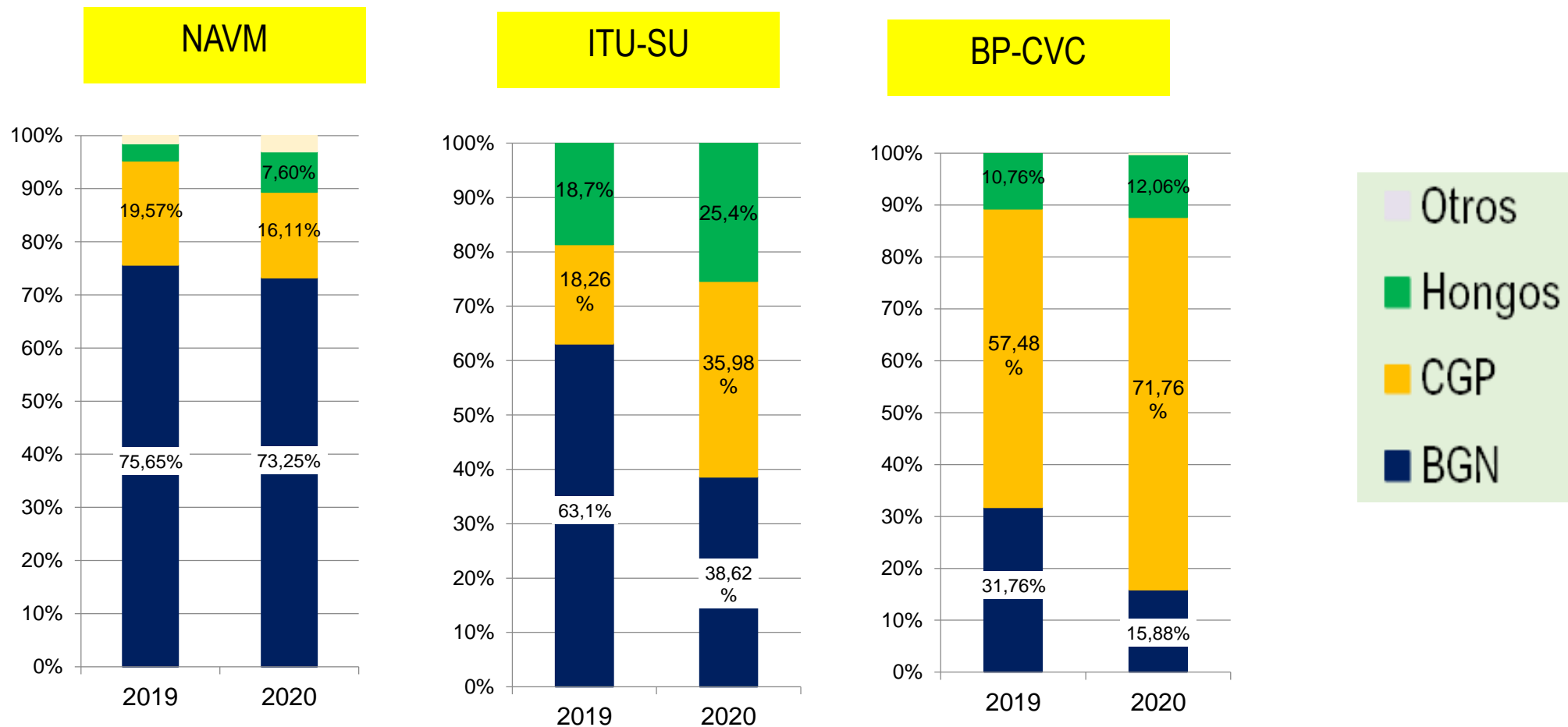
## Informe ENVIN COVID:

1ª OLA : 1 de marzo a 31 de mayo de 2020



# Cambios en la etiología de las IRDI

COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020

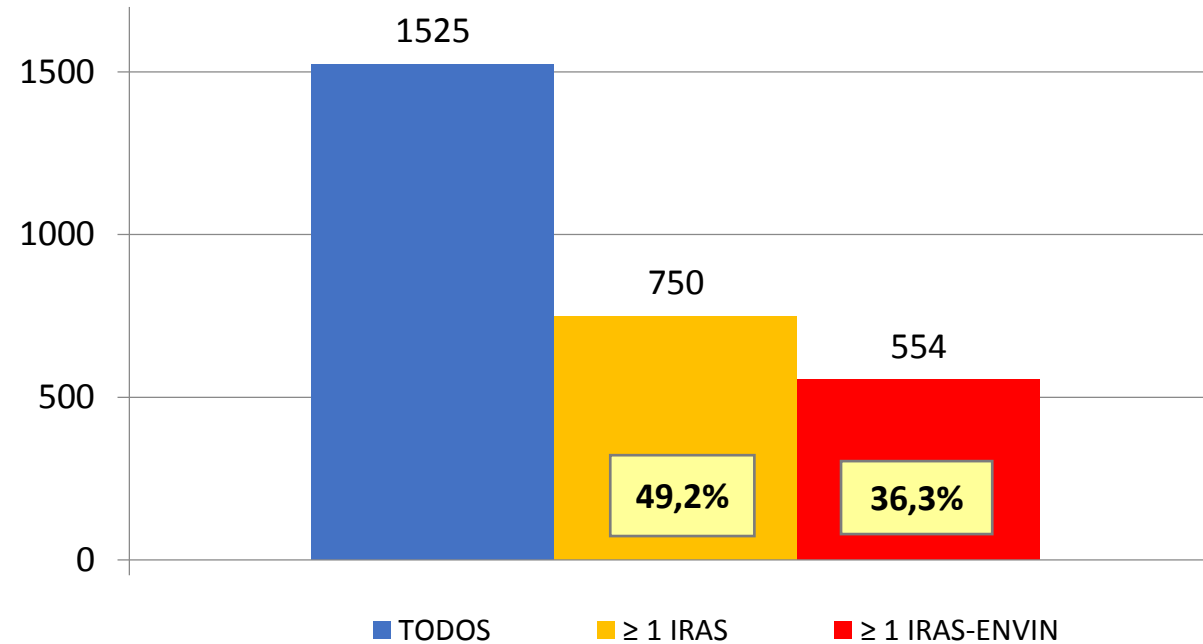


# Impacto clínico de las IRDI en los pacientes COVID-19



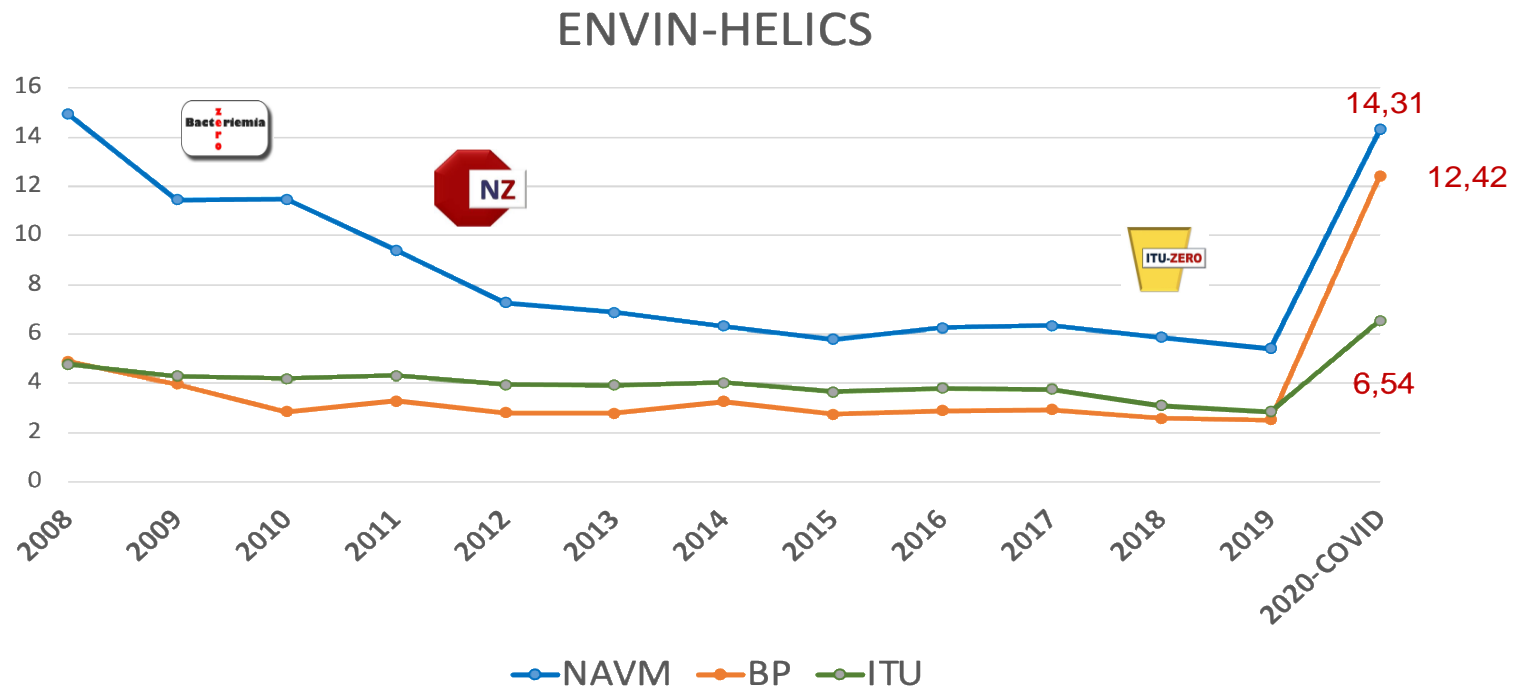
Incluye 1.525 pacientes  
Sólo pacientes COVID-19  
61 UCI  
54 HOSPITALES

COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020



# Impacto clínico de las IRDI en los pacientes COVID-19

COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020





# Impacto clínico de las IRDI en los pacientes COVID-19

COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020

- Perfil del paciente COVID-19 con una o más IRDI
- Factores de riesgo independientes asociados con IRDI
- Estancia en UCI y en el hospital dependiendo de la presencia de una o más IRDI
- Mortalidad en UCI y en el hospital dependiendo de la presencia de una o más IRDI

# Perfil del paciente COVID-19 con una o más IRDI

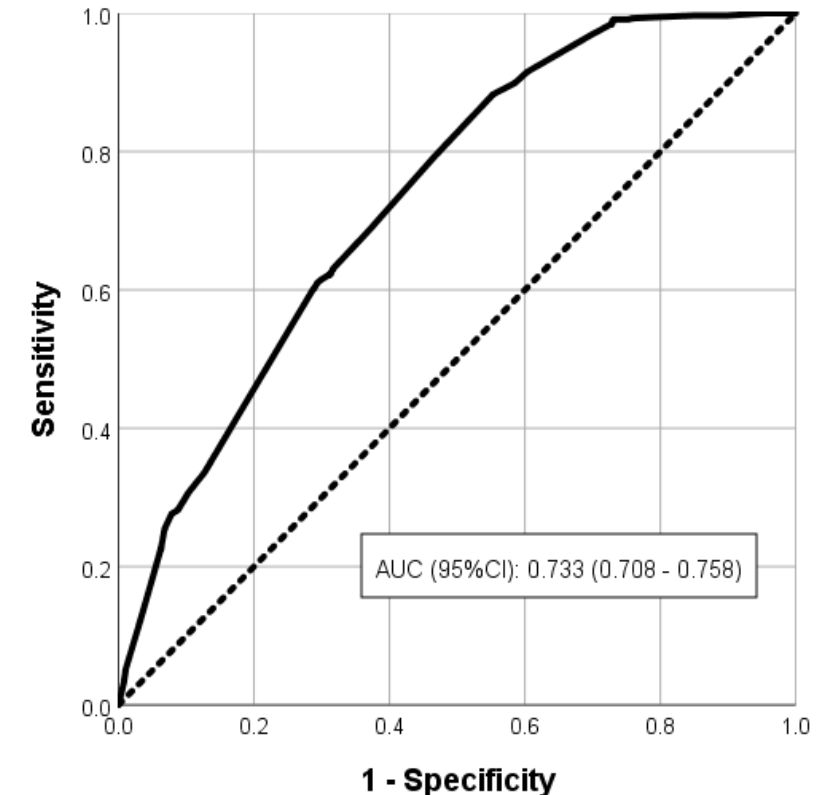
COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020

	IRAS-ENVIN n=554	NO IRAS-ENVIN n=971	P
Edad, años, media (DE)	64,4 (9,7)	61,6 (12,9)	0,001
APACHE II score	16,2 (7,0)	15,1 (7,1)	<0,001
Diabetes mellitus	146 (26,4)	206 (21,2)	0,022
Desnutrición	28 (5,1)	27 (2,8)	0,022
Obesidad	148 (26,7)	216 (22,2)	0,049
Nutrición Parenteral	120 (21,7)	89 (9,2)	<0,001
Depuración Extrarrenal	122 (22,0)	95 (9,8)	<0,001
Decúbito prono, nº (%)	413 (74,5)	456 (47,0)	< 0,001
<b>Tratamiento inmunomodulador</b>	357 (59,1)	574 (64,4)	0,040
Corticoides	396 (71,5)	556 (57,3)	<0,001

# Factores de riesgo asociados con una o más IRDI (pacientes primera ola)

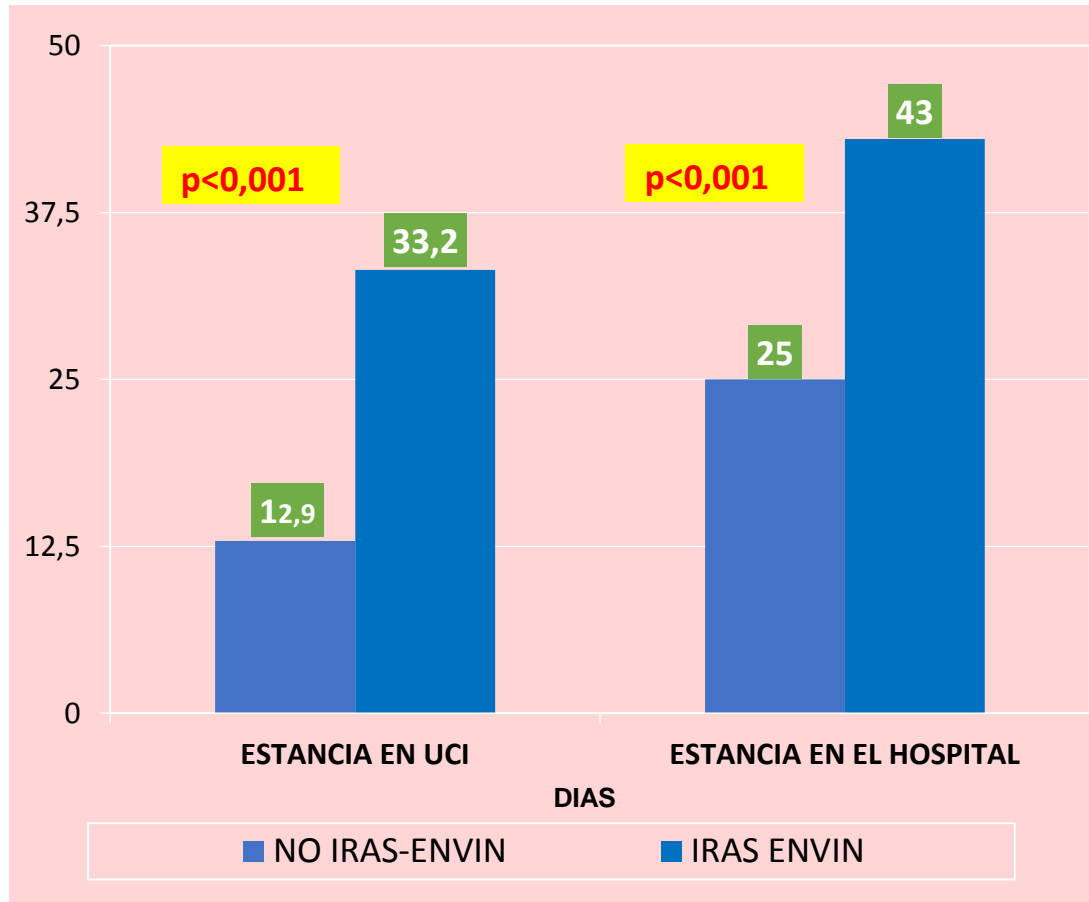
COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020

Variables	OR	IC (95%)	p
Decúbito prono	1,753	1,359-2,262	<0.001
Ventilación mecánica	10,128	5,045-20,335	<0.001
Depuración extrarrenal	1,969	1,444-2,687	<0.001
Nutrición parenteral	1,831	1,335-2,509	<0.001
Edad (> 55 años)	1,553	1,155-2,090	<0.004
Tratamiento corticoides	1,573	1,233-2,008	<0.001



# Estancia en UCI y en el hospital dependiendo de la presencia de una o más IRDI

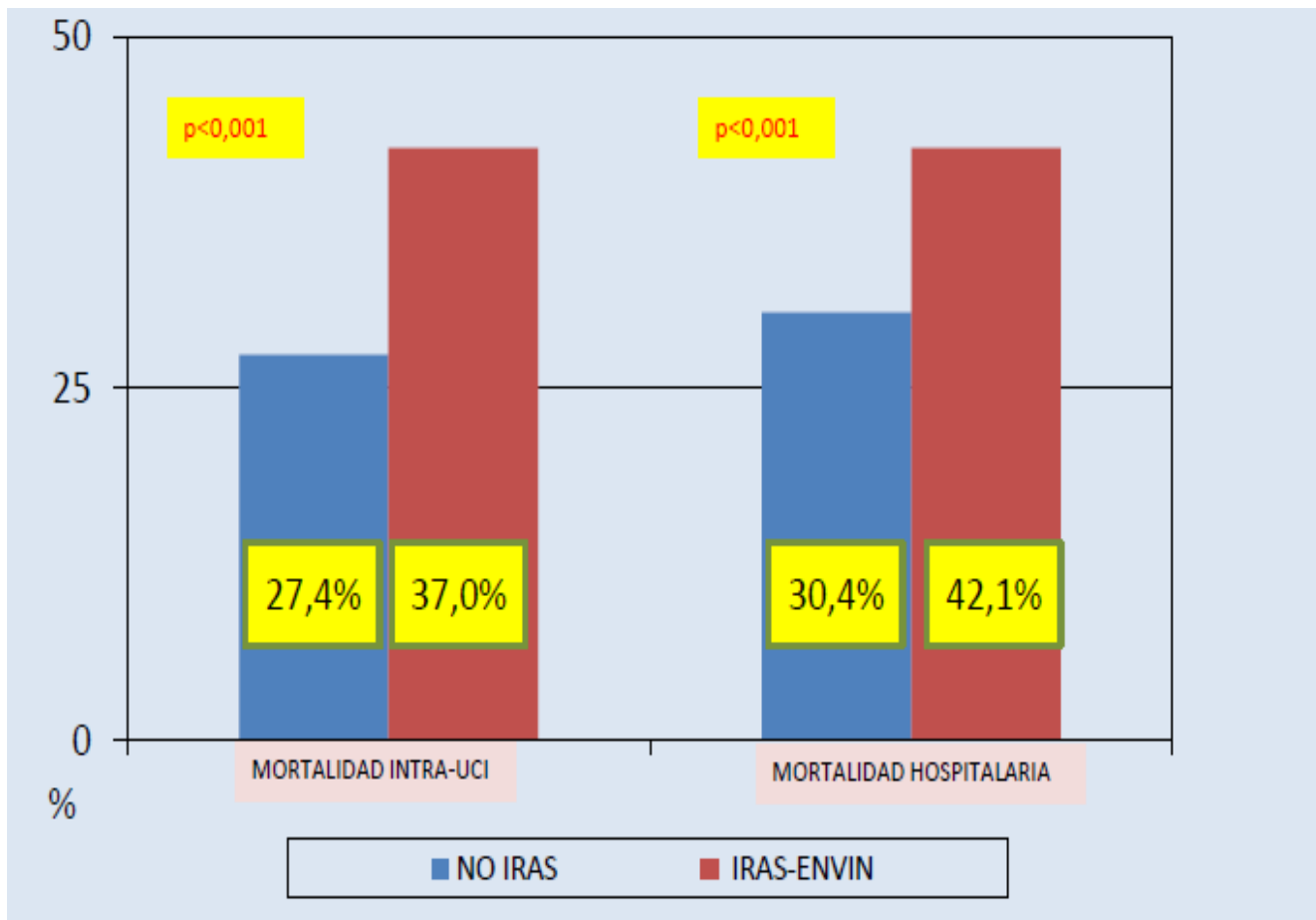
COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020



- La estancia media en UCI aumentó en los pacientes con IRAS-COVID  
12,9 días frente a 33,2 días (▲ 157%)
- La estancia media en el hospital aumentó en los pacientes con IRAS-COVID  
25 días frente a 43 días (▲ 72%)

# Mortalidad en UCI y en el hospital dependiendo de la presencia de una o más IRDI

COVID 1ª OLA  
1 Marzo-31 Mayo  
2020



- La mortalidad intra-UCI aumentó en los pacientes con IRAS-COVID  
27,4% frente al 37,0% (▲ 35%)
- La mortalidad hospitalaria aumentó en los pacientes con IRAS-COVID  
30,4% frente al 42,1% (▲ 38,5%)

# Situación actual de las infecciones relacionadas con dispositivos invasores en pacientes críticos

## CONCLUSIONES

- ❑ En el año 2020 coincidiendo con la pandemia del SARS-CoV2:
  - Se han duplicado las tasas de todas las infecciones relacionadas con dispositivos invasores
  - Se ha incrementado las tasas de BMR adquiridas en UCI
  - De nuevo son más frecuentes las BMR adquiridas en UCI que las presentes al ingreso
  
- ❑ La presencia de una o más IRI en un paciente crítico se ha acompañado
  - De mayor estancia en UCI y en el hospital
  - De mayor mortalidad intra-UCI y en el hospital

## **DATOS DE LAS TASAS DE LA CCAA**

*Realizar y presentar en cada CCAA  
análisis de las IRDI por CA y por cada UCI*

# PARTE 2

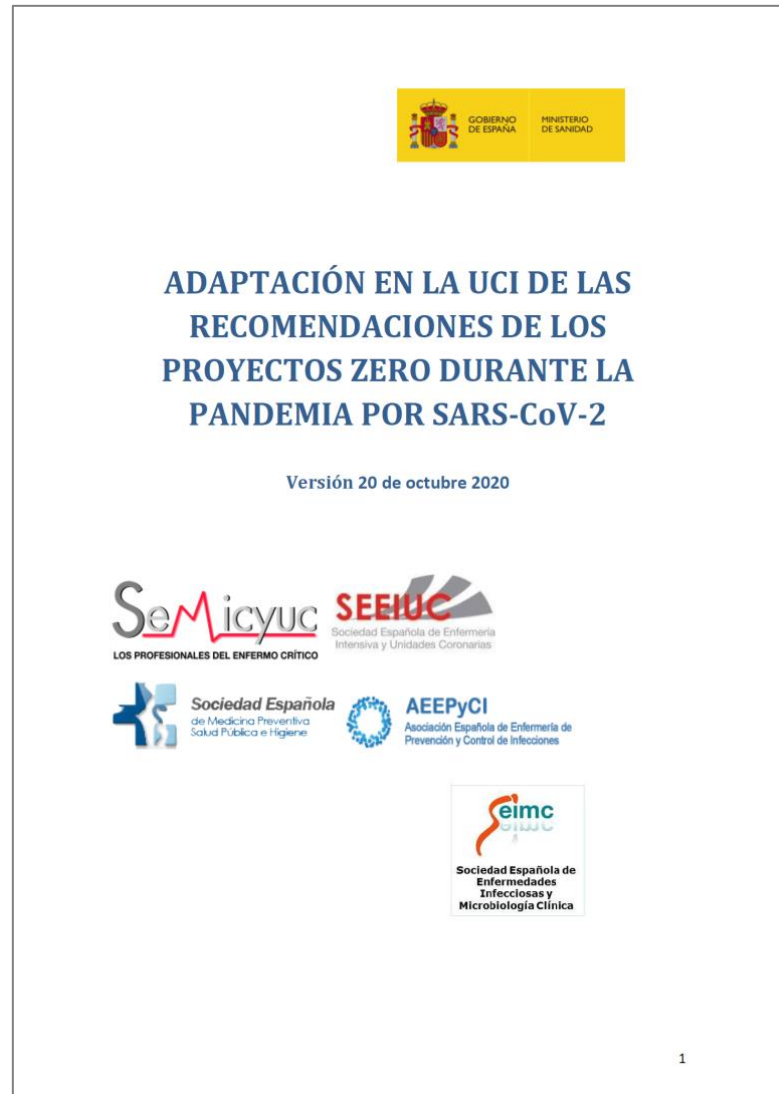
## BARRERAS IDENTIFICADAS PARA LA APLICACIÓN DE LOS “PROYECTOS ZERO”

Questionario Online a las UCI





# Adaptación a la situación de pandemia



## Cambios en las UCI:

- Estructurales
- Funcionales
- Nuevos profesionales



## Cuestionario Online a las UCI

- Identificar barreras para la aplicación de los “Proyectos **Z**ero”
- Conocer que adaptaciones se han implantado

## Una contestación por UCI



### FORMULARIO DE ADAPTACIÓN DE LOS PROYECTOS ZERO (PZ) A SITUACIONES DE PANDEMIA

El objetivo de esta encuesta es conocer cuáles han sido las barreras que se han detectado en las unidades que han atendido a pacientes críticos con COVID-19 para aplicar las recomendaciones de los diferentes Proyectos Zero (PZ) y conocer qué propuestas de adaptación de las recomendaciones para tiempos de pandemia propuestas desde el Consejo Asesor se han llevado a cabo.

Se aceptará UNA SOLA ENCUESTA POR CÓDIGO ENVIN, por tanto, se recomienda que para rellenar la encuesta se haga de forma consensuada con los diferentes líderes de los Proyectos Zero de las unidades.

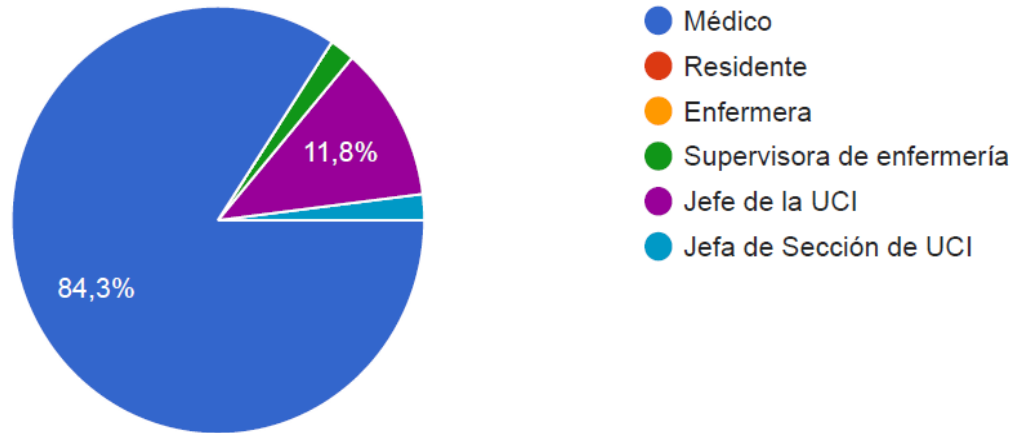
**\*Obligatorio**

# Cuestionario Online. Resultados preliminares (n= 51)

- Enviado en junio de 2021

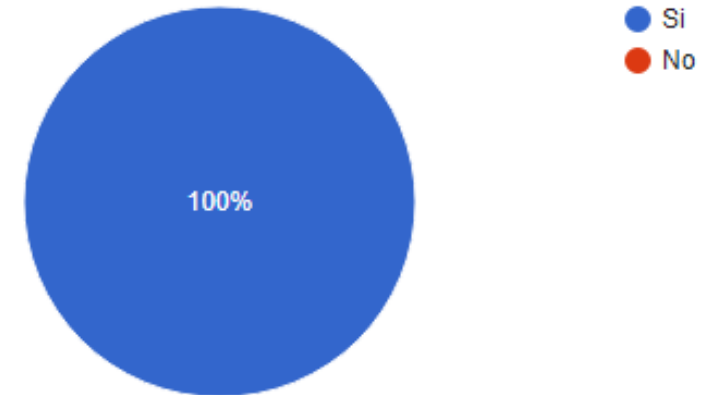
Profesional que rellena la encuesta

51 respuestas



¿Es profesional habitual de la UCI?

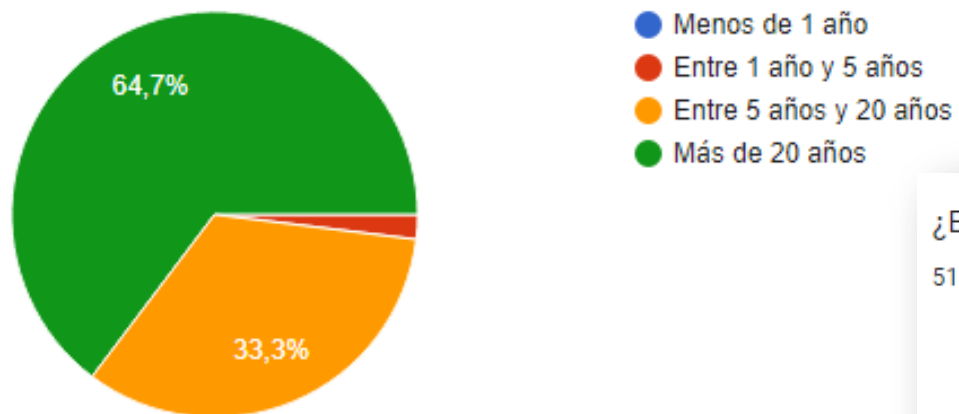
51 respuestas



# Características de los profesionales

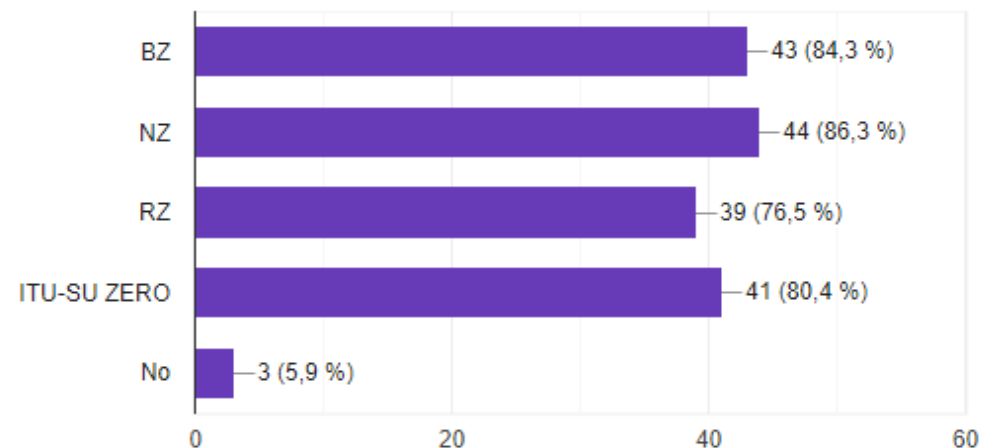
## Experiencia laboral en UCI

51 respuestas

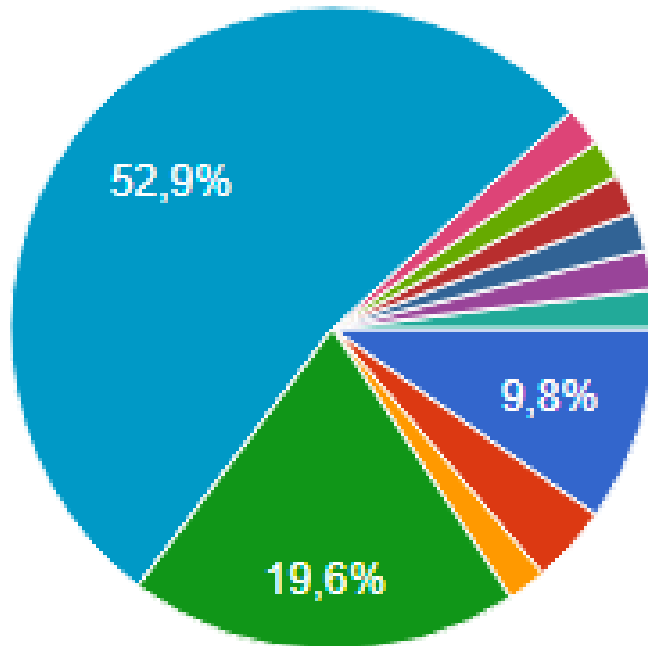


## ¿Es usted líder de alguno de los Proyectos Zero?

51 respuestas



*¿Cuál ha sido la situación de su unidad habitual durante la pandemia? Se entiende por dotación la relación de profesionales respecto a las camas disponibles.*



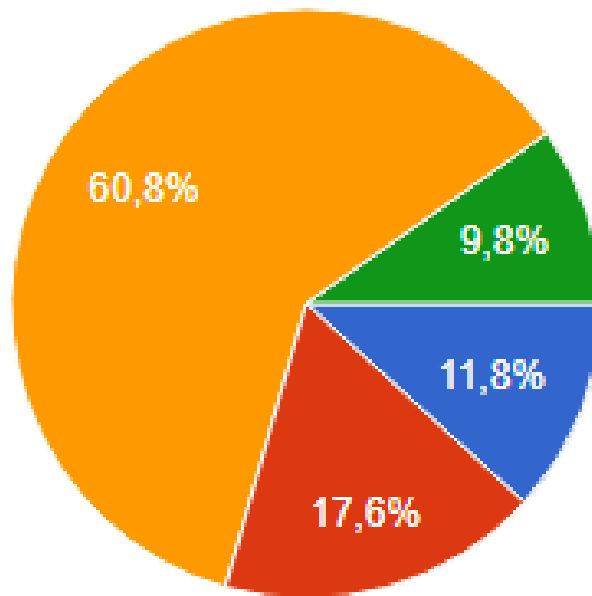
UCI con **mayor** dotación de profesionales y **mayor** número de camas, antes y durante la pandemia.

UCI con **menor** dotación de profesionales y **mayor** número de camas, antes y durante la pandemia.

UCI con **la misma** dotación de profesionales y **el mismo** número de camas, antes y durante la pandemia.

# Infraestructura

*¿Ha requerido habilitar espacios para atender pacientes críticos?*



- Si, con dotación de profesionales expertos en manejo de pacientes críticos.
- Si, con dotación de profesionales inexpertos en manejo de pacientes críticos.
- Si, con dotación mixta, profesionales expertos e inexpertos en manejo de pacientes críticos.
- No

*Cuantificación de la adaptación del nº de camas=* **217,86%**

# Infraestructura

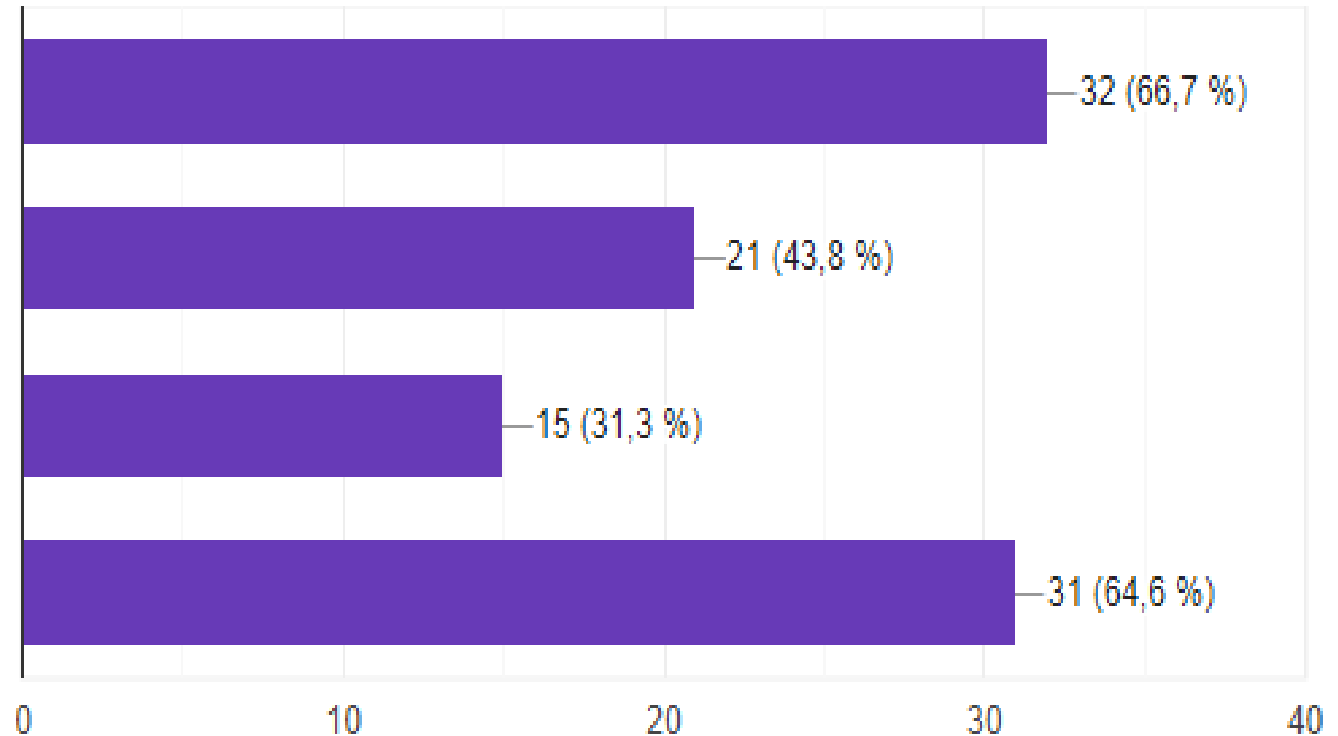
*En relación a los espacios habilitados como UCI en su centro, se detectaron las siguientes barreras para el cumplimiento de las recomendaciones de los **PZ**:*

Los espacios habilitados como UCI eran abiertos y esto facilita la transmisión cruzada entre pacientes al ser muy complejo aplicar las precauciones de contacto.

Los espacios habilitados como UCI generaron un incremento de material adicional que dificultó aplicar las recomendaciones de los **PZ**.

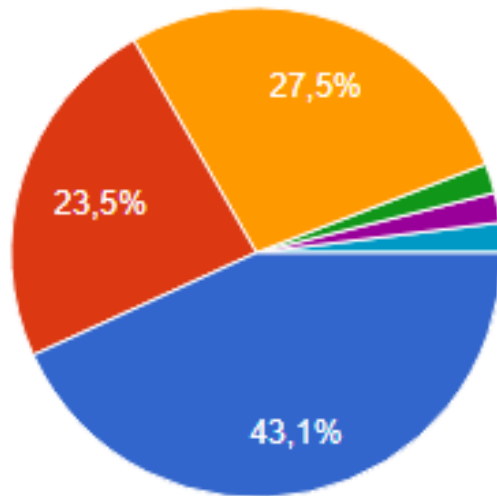
En los espacios habilitados como UCI, la dotación de personal era insuficiente e inexperta para el cumplimiento de las recomendaciones de los **PZ**.

En los espacios habilitados como UCI, la dotación de personal era suficiente pero inexperta para cumplir las recomendaciones de los **PZ**.



# Cuestionario Online. Resultados preliminares

*¿Ha requerido planificar la actividad con el paciente en momentos concretos, agrupando cuidados y tareas?*



66,6%

Si, se han planificado las tareas agrupadas, realizadas por el número habitual de profesionales.

Si, se han planificado las tareas agrupadas, realizadas por menos personal del habitual para evitar transmisiones.

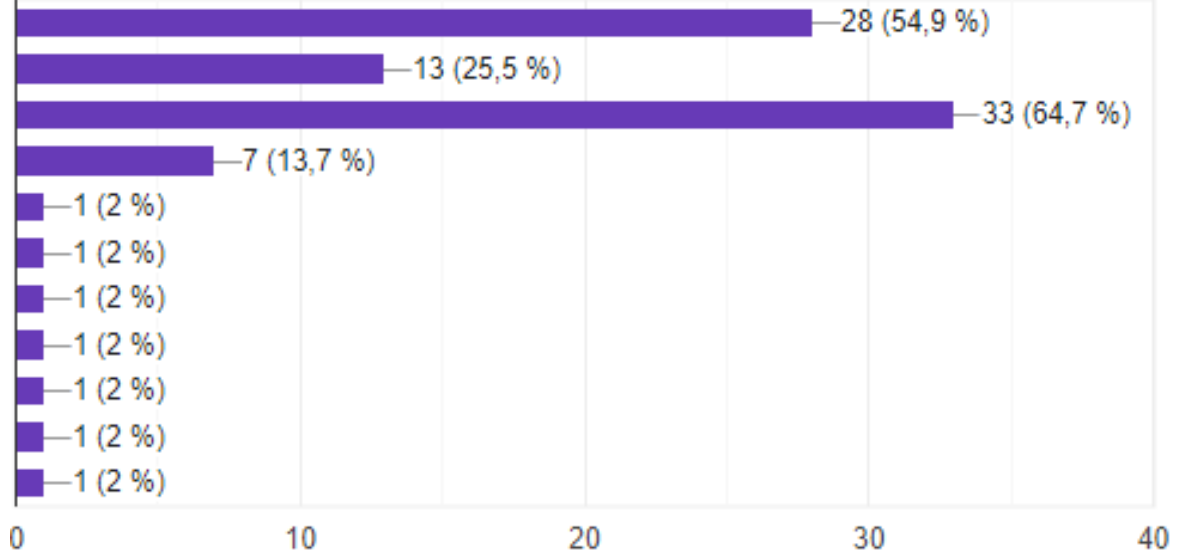
No, no se ha planificado ni agrupado los cuidados ni las actividades.



# Acciones desarrolladas

¿Cuáles de las siguientes acciones se han puesto en marcha en su UCI?

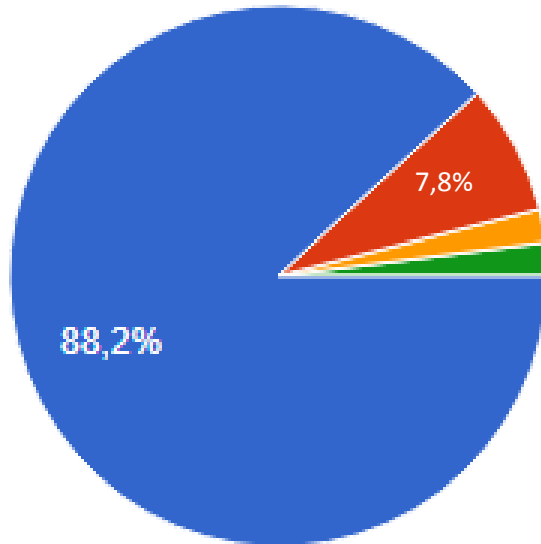
- Facilitar el acceso a los protocolos actualizados de las recomendaciones de los **PZ** accesibles y conocidos por todo el personal de la unidad.
- Formación del equipo humano formado en los **PZ** y estable.
- Fomentar una adecuada transferencia de información.
- Establecer horarios de profesionales que garanticen el suficiente descanso.





# Higiene de las manos

*En relación a la higiene de las manos y uso de guantes, en su unidad:*



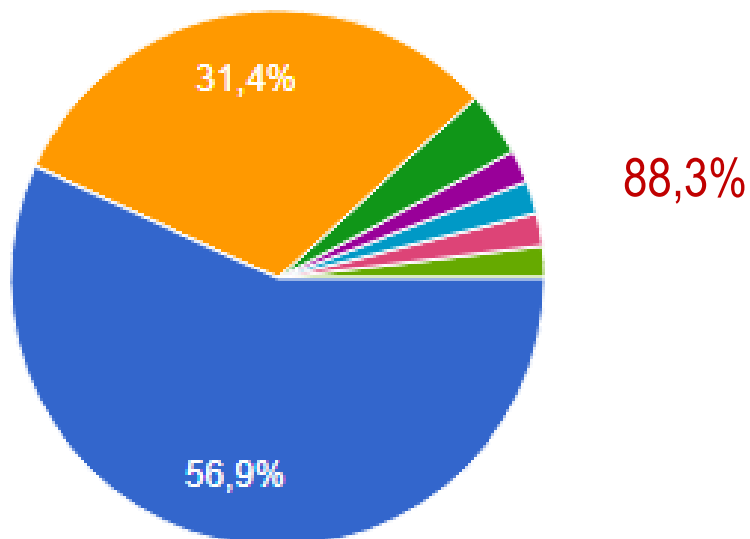
El protocolo de uso de EPI recogía el uso de doble guante para garantizar la protección del profesionales durante la asistencia al paciente COVID.

En el protocolo de uso de EPI recogía uso de doble guante solo durante una técnica invasiva aséptica como insertar un catéter, sonda uretral, etc.



## Higiene de las manos

*La descontaminación del guante del equipo de protección (EPI), según el protocolo de su unidad/centro:*



El guante del EPI se descontaminaba entre procedimientos con producto de base alcohólica.

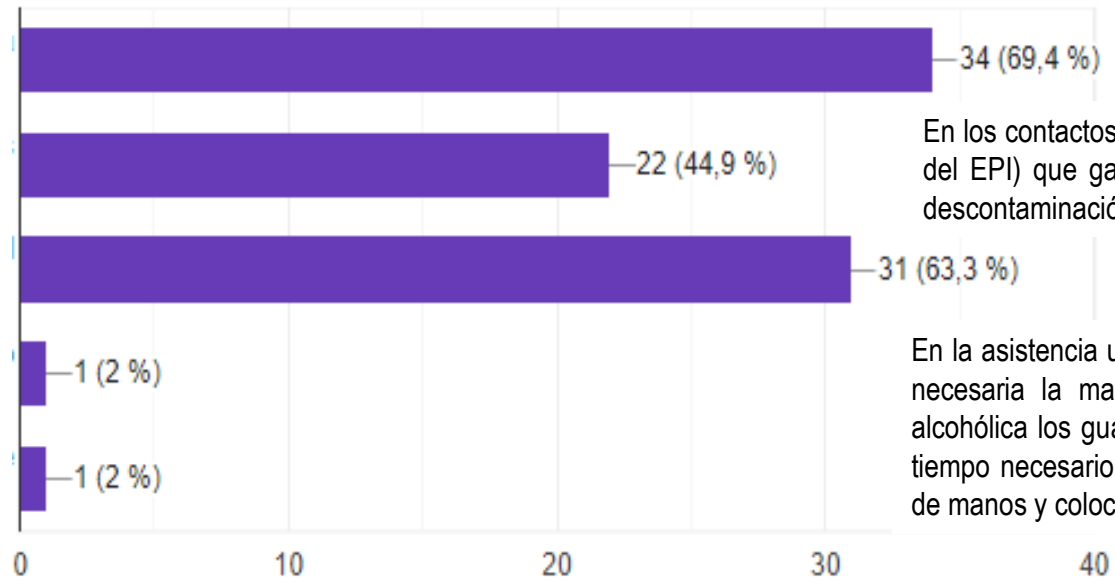
El guante del EPI se descontaminaba entre procedimientos con diluciones de hipoclorito sódico (lejía).



# Higiene de las manos

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación de los **PZ** a situaciones de pandemia, en su unidad se han aplicado:*

En caso de realización de técnica invasiva programada no urgente, se realiza higiene de manos quirúrgica, una vez colocado el EPI. Una vez finalizado el procedimiento se retiran los guantes estériles y se coloca un nuevo par de guantes del EPI.



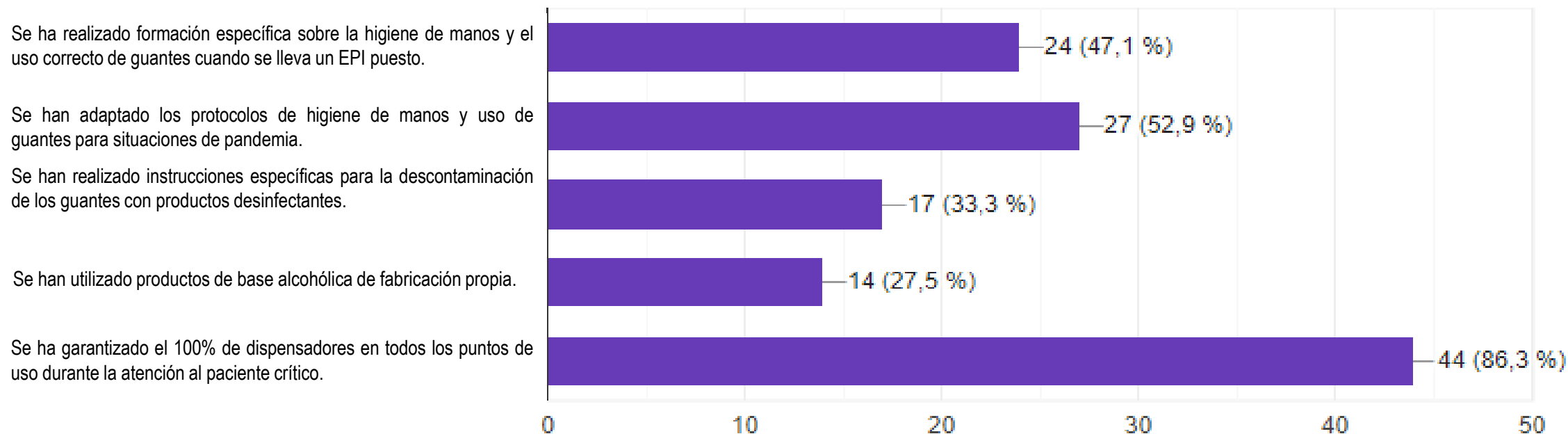
En los contactos programados colocar un segundo par de guantes (el primero forma parte del EPI) que garantice el recambio entre procedimientos, evitando así la necesidad de descontaminación de los guantes.

En la asistencia urgente al paciente o con su entorno por riesgo vital en la que puede ser necesaria la manipulación de dispositivos invasivos, fricción con productos de base alcohólica los guantes que forman parte del EPI y colocarse guantes estériles el mínimo tiempo necesario. Deberán retirarse inmediatamente acabe la asistencia, realizar higiene de manos y colocar nuevos guantes que formarán parte del EPI.



# Higiene de las manos

*En su unidad, durante la pandemia:*



# Proyecto BZ

*Las principales barreras detectadas en su unidad para la aplicación de las recomendaciones del proyecto BZ han sido:*

- 74,5 % Los profesionales no expertos desconocían las recomendaciones del proyecto BZ.
- 66,7% La realización de la higiene de manos, tanto en el momento de la inserción como durante la manipulación de catéteres se ha visto dificultada por el EPI.
- 64,7% El manejo higiénico de los catéteres y el recambio de equipos de infusión, etc. se ha visto comprometido por la necesidad de cambios posturales frecuentes y el decúbito prono de los pacientes.
- 43,1% El EPI dificulta el uso de las medidas barrera de protección máxima para la inserción de un catéter.
- 35,3% (En caso de aplicar en su centro habitualmente el checklist de inserción) Ha sido imposible mantener la realización del checklist de inserción de catéteres por la sobrecarga asistencial.

## Proyecto BZ

*Las principales barreras detectadas en su unidad para la aplicación de las recomendaciones del proyecto BZ han sido:*

- ➔ 33,3% (En caso de aplicar habitualmente el listado de objetivos diarios), la elevada presión asistencial , así como el desconocimiento por parte de los profesionales inexpertos, hacía imposible realizar el listado de objetivo diarios.
- ➔ 17,6% No se disponía de ecógrafos para aplicar la ecopunción en todos los pacientes.
- ➔ 11,8% El manejo higiénico de los catéteres y el recambio de equipos de infusión, etc. se ha visto comprometido por la falta de recursos materiales.
- ➔ 5,9% La falta de material ha condicionado la imposibilidad de aplicar las recomendaciones (medidas barrera máxima, falta de antisépticos, etc.)

## Proyecto BZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto BZ a situaciones de pandemia, en su unidad se han aplicado:*

> Del 60% de las UCI

- ➔ En la inserción de CVC programadas se colocan los elementos barrera inmediatamente después de colocarse el EPI.
- ➔ Se han planificado y programado las tareas para sincronizarlas con los cambios posturales y así garantizar los cuidados de los catéteres.
- ➔ En las manipulaciones urgentes por riesgo vital, mantener el equipo EPI, cambiar o colocar bata de un solo uso, friccionar los guantes del equipo EPI con PBA y colocar encima guantes estériles.





# Proyecto BZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto BZ a situaciones de pandemia, en su unidad se han aplicado:*

Entre 10%- 30% de les UCI

- ➔ Se han dotado las unidades de kits de inserción para unificar procedimientos y garantizar la dotación de material.
- ➔ Se realiza formación sobre los **PZ** a los profesionales que no los conozcan al incorporarse a la unidad.
- ➔ Se han realizado infografías o material gráfico de soporte sobre las recomendaciones del proyecto **PZ**.
- ➔ Se ha adaptado la lista de objetivos diarios, incluyendo los aspectos relacionados con los catéteres, a pacientes COVID-19.



## Proyecto **NZ**

*Las principales barreras detectadas en su unidad para la aplicación de las recomendaciones del proyecto **NZ** han sido:*

- ➔ 84,8% Los profesionales no expertos desconocían las recomendaciones del proyecto **NZ** así como el manejo de la vía aérea artificial.
- ➔ 72,5% Falta de formación de manejo de la vía aérea en pacientes en decúbito prono.
- ➔ 56,9% La utilización de determinados fármacos han dificultado la reducción del tiempo de ventilación mecánica.
- ➔ 54,9% Se han utilizado equipos de ventilación mecánica diversos sin la capacitación del personal adecuada en su manejo.
- ➔ 51% No se disponía de equipos de fisioterapia respiratoria necesarios para garantizar las medidas de movilización pasiva y activa.



# Proyecto NZ

*Las principales barreras detectadas en su unidad para la aplicación de las recomendaciones del proyecto NZ han sido:*

- ➔ 49% La posición de decúbito prono impide la posición semi-incorporada recomendada.
- ➔ 35,3% El control de la presión del neumotaponamiento cada 8 horas no ha sido posible por no disponer de sistemas de control continuo autorregulable.
- ➔ 31,4% La falta de material y el desconocimiento sobre la correcta humificación ha condicionado la presencia de complicaciones relacionadas con obstrucciones por moco del TET.
- ➔ 25,5% La falta de material y el desconocimiento sobre su uso, ha condicionado la correcta aspiración de secreciones con equipos de circuito cerrado.
- ➔ 19,6% Las camas de su unidad no disponen de sistema de medición de la posición incorporado.



## Proyecto NZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto NZ a situaciones de pandemia, en su centro se han aplicado:*

> Del 60% de las UCI

- ➔ Se han registrado en la historia clínica los cambios de posición del paciente.
- ➔ Se han realizado traqueostomías percutáneas por personal experto.
- ➔ Se han incorporado sistemas de aspiración de secreciones cerrado y se ha formado a todo el personal en su uso.
- ➔ Se están utilizando sistemas de monitorización de la sedación y la relajación.



## Proyecto NZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto NZ a situaciones de pandemia, en su centro se han aplicado:*

Entre 25%- 60% de les UCI

- ➔ Se han incorporado sistemas de humificación adecuados para todos los pacientes que lo requieran.
- ➔ Se han reforzado los equipos de fisioterapia respiratoria a las necesidades del momento.
- ➔ Se han identificado aquellos profesionales capacitados para incorporarse a la atención de pacientes críticos en situaciones de crisis.
- ➔ Se ha incluido en el protocolo de control de neumotaponamiento realizar un control antes y después de la posición de decúbito prono y durante los traslados con ventiladores portátiles.



# Proyecto NZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto NZ a situaciones de pandemia, en su centro se han aplicado:*

Entre 25%- 60% de les UCI

- ➔ Se dispone de un protocolo específico de manejo de paciente crítico en decúbito prono y se ha formado a todo el personal.
- ➔ Se han establecido colaboraciones con los servicios de farmacia para optimizar el manejo de los fármacos.
- ➔ Se han incorporado sistemas de presión del neumotaponamiento con control continuo autorregulable.
- ➔ Se ha formado a los profesionales en el manejo, previamente a la incorporación de nuevos ventiladores.
- ➔ Se ha realizado formación sobre los PZ a los profesionales que no los conozcan al incorporarse a la unidad.

# Proyecto RZ

*Las principales barreras detectadas en su unidad para la aplicación de las recomendaciones del proyecto RZ han sido:*

- ➔ 68,3 % Durante la pandemia no ha sido posible disponer de una enfermera referente del proyecto RZ.
- ➔ 45,1% Durante la pandemia no ha sido posible disponer de un médico responsable de control de antibióticos.
- ➔ 29,4% La vigilancia activa de BMR se ha suspendido por causas diversas como sobrecarga asistencial de la UCI o del laboratorio.
- ➔ 29,4% La detección de pacientes con riesgo de BMR (listado de verificación) no se ha aplicado.
- ➔ 29,4% Se han incorporado equipos de limpieza inexpertos y no formados.
- ➔ 23,5% La universalización de las medidas de aislamiento en COVID-19 ha provocado que no se identifiquen los pacientes con BMR.
- ➔ 21,6% La higiene diaria del paciente con productos que contengan clorhexidina no se ha podido realizar por falta de recursos material o falta de identificación de portadores.

# Proyecto RZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto RZ a situaciones de pandemia, en su unidad se han aplicado:*

> Del 60% de las UCI

- ➔ Se han identificado los pacientes portadores de BMR y se han incorporado las medidas para evitar transmisiones en los protocolos incluyendo los recambios necesarios de EPI.
- ➔ Se han mantenido en la práctica habitual los controles de vigilancia de BMR.





## Proyecto RZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto RZ a situaciones de pandemia, en su unidad se han aplicado:*

>20%-60% de las UCI

- ➔ Se han incorporado los recursos materiales necesarios para realizar la higiene diaria con productos que contienen clorhexidina.
- ➔ Se han incluido en los protocolos específicos para COVID-19 medidas para evitar transmisiones de BMR, especialmente cuando se trabaja en zonas habilitadas abiertas y con EPI puesto.
- ➔ Durante la pandemia se ha garantizado que se realizaba la tarea de control de antimicrobianos por profesionales expertos.
- ➔ Se han incluido las recomendaciones del protocolo RZ en los protocolos aplicados en COVID-19.

# Proyecto RZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto RZ a situaciones de pandemia, en su unidad se han aplicado:*

>20%-60% de las UCI

- ➔ Se ha realizado formación específica a las nuevas incorporaciones de limpieza.
- ➔ Se ha formado a todos las nuevas incorporaciones en la necesidad de detectar pacientes con riesgo de BMR.
- ➔ Se ha reforzado el equipo del laboratorio de Microbiología para garantizar la vigilancia de BMR de unidades de pacientes críticos.
- ➔ Se han establecido sistemas de alerta para la detección de brotes y se han congelado las muestras para su posterior tipificación.



# Proyecto ITUZ

*Las principales barreras detectadas en su unidad para la aplicación de las recomendaciones del proyecto ITU ZERO han sido:*

- ➔ 76,6% La sobrecarga asistencial ha dificultado tanto la recogida de datos y su análisis como el feedback de información de los resultados a los profesionales.
- ➔ 62,7% No se han realizado los listado de verificación para el momento de la inserción de la sonda uretral por sobrecarga asistencial y para minimizar el riesgo de transmisión a profesionales.
- ➔ 58.8% Falta de formación de las recomendaciones del proyecto ITU ZERO.
- ➔ 56,9% No se han realizado objetivos diarios, donde se incluía la necesidad de la sonda uretral , por sobrecarga del personal o desconocimiento del personal no experto.
- ➔ 49% La falta de experiencia en el manejo del paciente en decúbito prono dificulta el cuidado de la sonda uretral así como del sistema colector.
- ➔ 17,6% Se ha sondado a pacientes sin indicación para minimizar el riesgo de contagio de los profesionales.



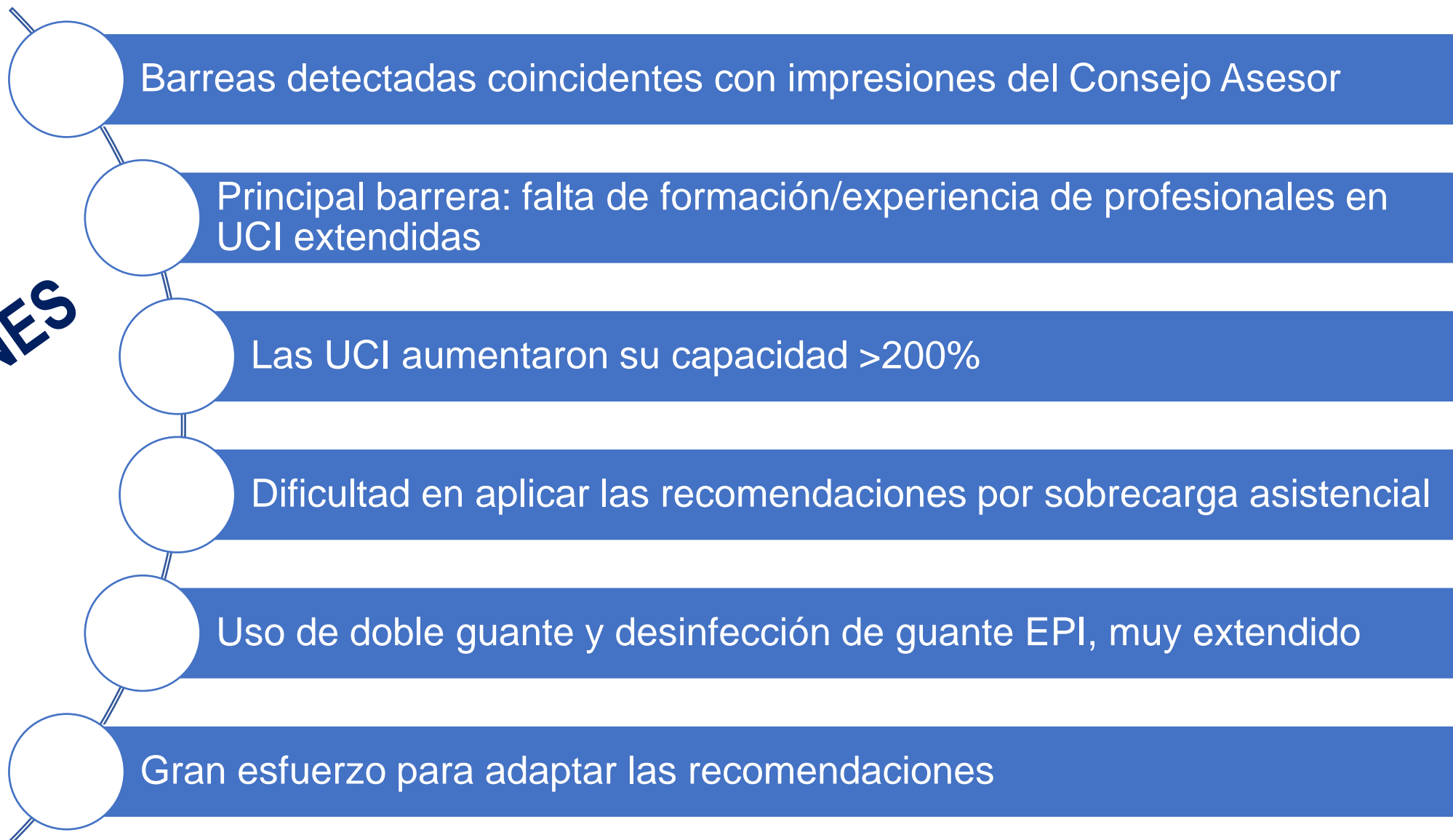
# Proyecto ITUZ

*De las recomendaciones propuestas para la adaptación del proyecto ITU ZERO a situaciones de pandemia, en su centro se han aplicado:*

> 30% de las UCI

- ➔ Se ha formado a profesionales no expertos sobre las recomendaciones propuestas en el proyecto ITU ZERO.
- ➔ Se han dotado las unidades de kits de sondaje para unificar procedimientos y garantizar la dotación de material adecuado.
- ➔ Se ha formado a profesionales no expertos en el manejo de los dispositivos invasivos cuando el paciente está en posición de decúbito prono.
- ➔ Se ha adaptado la lista de objetivos diarios, incluyendo los aspectos relacionados con la sonda uretral, a pacientes COVID-19.

# CONCLUSIONES

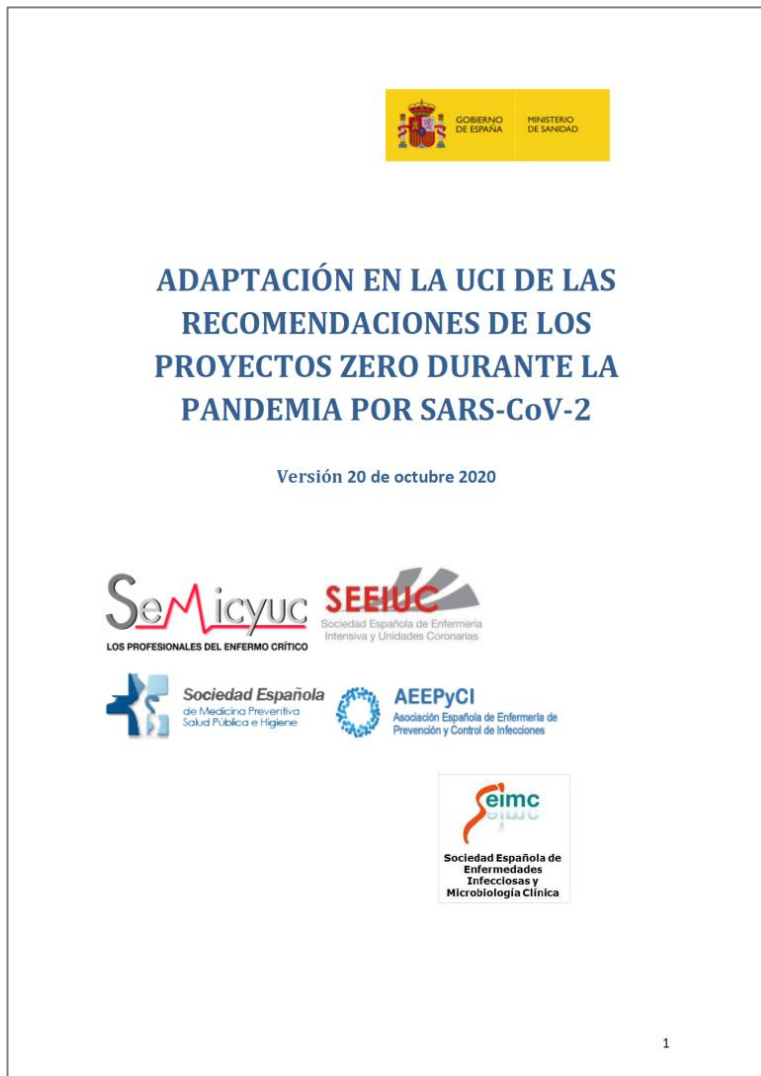


# PARTE 3

## ADAPTACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS “PROYECTOS ZERO” EN TIEMPOS DE PANDEMIA



# Adaptación a la situación de pandemia



- **Reactivación** inmediata de las recomendaciones de los “Proyectos **Z**ero”
- **Formación** del personal
- **Adaptar** las recomendaciones a la situación de pandemia
- Realizar **estudio retrospectivo** de pacientes COVID-19

# Organización adaptativa. Plan de contingencia

1. Reducir la actividad de los programas en los que participaban las UCI
2. Expandir el número de camas de críticos
3. Reorganizar los recursos humanos
4. Planificar y disponer de recursos técnicos

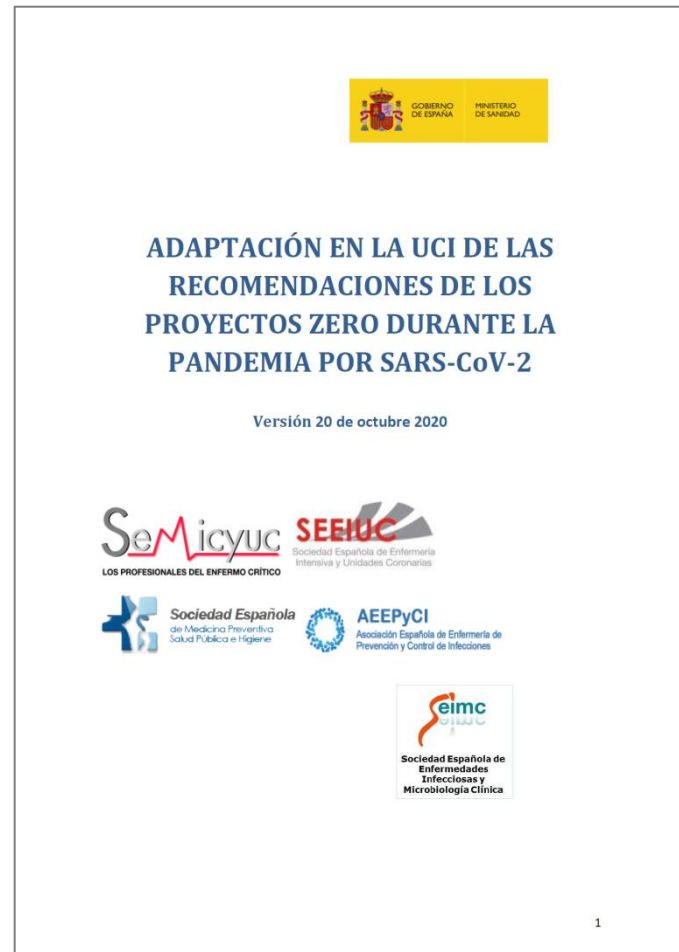
Rascado P et al. Contingency plan for the intensive care services for the COVID-19 pandemic. *Med Intensiva*. 2020;44 (6): 363 - 370.



# Barreras para aplicar las recomendaciones de los PZ

- Condiciones estructurales
- Adaptación de espacios. Unidades diáfanas
- Recursos humanos
  - Ampliación a personal no adscrito a la UCI
  - Déficit de formación específica
  - Saturación de los Servicios de diagnóstico
- Aspectos organizativos
  - Agrupación de tareas
  - Variabilidad asistencial
  - Desabastecimiento de material

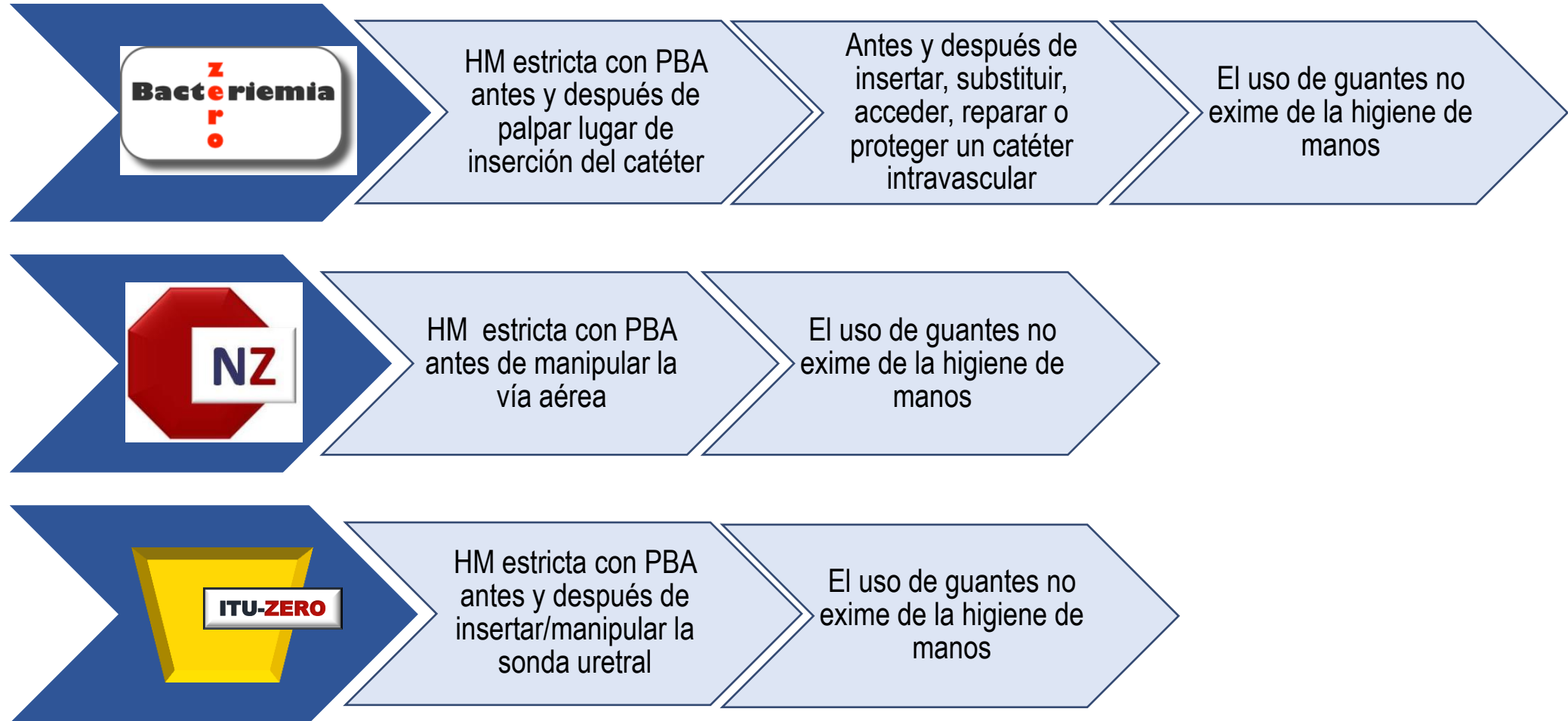
# Adaptación de las recomendaciones de los PZ



## Contenido

1. Introducción
2. Condiciones estructurales, técnicas y organizativas que han condicionado el incumplimiento de las recomendaciones de los proyectos ZERO durante la pandemia
3. Adaptación de la higiene de manos del personal sanitario en las UCI
4. Adaptación de las recomendaciones del Proyecto B-Z
5. Adaptación de las recomendaciones del Proyecto N-Z
6. Adaptación de las recomendaciones del Proyecto R-Z
7. Adaptación de las recomendaciones del Proyecto ITU-Z
8. Adaptación de los cuidados de los dispositivos invasores durante el traslado de pacientes
9. Adaptación de los cuidados de los dispositivos invasores y prevención de las úlceras por presión en pacientes en decúbito prono
10. Adaptación de la higiene corporal
11. Responsabilidad de la aplicación de las recomendaciones de los proyectos Zero

# Higiene estricta de las manos con PBA *en el uso de dispositivos*



# Higiene de las manos con PBA

## *Barreras y Limitaciones*

- ❖ La utilización del EPI, que requiere uso continuo de guantes, ha dificultado la higiene de las manos en las manipulaciones programadas.
- ❖ La urgencia de algunas situaciones clínicas ha limitado en algunos casos, la correcta higiene de las manos durante la técnica de inserción de un catéter vascular o durante su manipulación en situaciones de riesgo vital para el paciente.
- ❖ La atención en unidades abiertas sin posibilidades de separación entre pacientes, ha incrementado el número de oportunidades de no realización de higiene de las manos, especialmente en situaciones urgentes.

# Higiene de las manos y uso de guantes

- Realización programada de una técnica invasiva
  - Realizar siempre higiene quirúrgica de las manos antes de ponerse el EPI.
  - Si no es posible, retirar guante de EPI, realizar higiene quirúrgica de las manos (agua y jabón antiséptico o PBA), ponerse guantes estériles nuevos y realizar la técnica.
  - Posteriormente, proceder a la retirada de los guantes estériles y recolocación de nuevos guantes de EPI.

# Higiene de las manos y uso de guantes

## Contacto programado con el paciente o con su entorno ambiental

- En manipulaciones programadas no invasivas ponerse otros guantes limpios no estériles encima de los guantes de los EPI durante el tiempo que dure la asistencia.
- No utilizar PBA, de forma rutinaria, sobre los guantes de los EPI para su desinfección.

# Higiene de las manos y uso de guantes

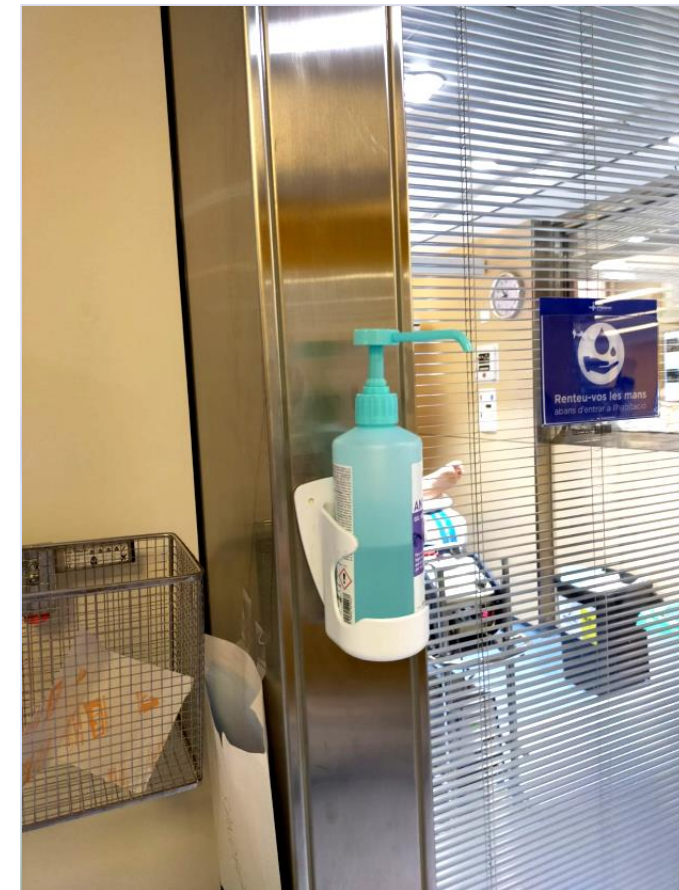
Asistencia urgente al paciente o contacto con su entorno por una situación de riesgo vital

- Fricción de los guantes de la EPI con PBA seguido de colocación de guantes estériles encima de los guantes de la EPI durante el tiempo que dure la asistencia.
- Finalizada la asistencia, retirada de ambos guantes, higiene de manos y colocación de nuevos guantes del EPI

# Higiene de las manos y uso de guantes

Reforzar formación

Dispensadores PBA en el 100%  
puntos de atención





# Recomendaciones

2.- Uso de clorhexidina para la preparación de la piel

3.- Uso de medidas de barrera total durante la inserción del CVC

- **Limitaciones y Barreras**

- a) Utilización del EPI
- b) Situaciones de urgencia
- c) Desabastecimiento
- d) Incorporación de profesionales no formados en “Proyectos **Z**ero”
- e) Dificultad para realizar el listado de verificación de inserción

- **Adaptaciones**

- a) Realizar la higiene de manos según recomendaciones previas
- b) Realizar formación sobre los proyectos de seguridad
- c) Disponer de “Kits” de inserción
- d) Utilizar ayudas visuales (infografías) de asistencia en el listado de verificación.

# Recomendaciones

## 4.- Preferencia de la vía subclavia como lugar de inserción

- Limitaciones y Barreras

- a) Preferencia por el acceso femoral por lo más fácil y seguro
- b) No disponibilidad de ecógrafos para asistir en la inserción guiada de dispositivos vasculares

- Adaptaciones

- a) Equipos de inserción de dispositivos vasculares
- b) Disponer de ecógrafos



# Recomendaciones

## 5.-Retirada de los dispositivos vasculares innecesarios

- Limitaciones y Barreas

- a) Dificultad de mantener la realización conjunta de objetivos diarios

- Adaptaciones

- a) Adaptar los objetivos diarios a la situación de los pacientes COVID-19
- b) Integración de los objetivos en cada turno



# Recomendaciones

## 6.- Manejo higiénico de los dispositivos vasculares

- Limitaciones y Barreras

- a) Falta de formación
- b) Alta carga asistencial
- c) Cambios posturales frecuentes

- Adaptaciones

- a) Formación en proyectos de seguridad
- b) Planificación de tareas
- c) Introducción de elementos que faciliten el manejo higiénico de los dispositivos



# Recomendaciones

## 1.- Formación y entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea (Aspiración de secreciones)

- Limitaciones y barreras

- a) Falta de formación
- b) Aspiración circuitos cerrados
- c) Pacientes en prono
- d) Desabastecimiento
- e) Humidificación inadecuada
- f) Desobstrucción con suero fisiológico de los dispositivos de vía aérea

- Adaptaciones

- a) Identificar personal sanitario susceptible de incorporarse a críticos
- b) Programa de formación
- c) Incorporar la formación en manejo de vía aérea en otras áreas de atención de pacientes críticos
- d) Protocolo de manejo del paciente en prono
- e) Sistemas de aspiración cerrada Sistemas de humidificación eficaces
- f) Evitar desobstrucción de dispositivos con suero fisiológico



# Recomendaciones

3.- Control y mantenimiento de la presión de pneumotaponamiento por debajo de 20 cm H<sub>2</sub>O

## Limitaciones y barreras

- a) Dificultad para monitorizar / 8 horas decúbito prono

## • Adaptaciones

- Utilizar sistemas automáticos de medida
- Protocolizar el control de presión al instaurar y retirar el decúbito prono y durante los traslados



# Recomendaciones

## 4.- Evitar la posición en decúbito supino a 0°

- Limitaciones y barreras

- a) Decúbito prono impide la posición semi-incorporada
- b) Camas sin sistemas de medida

- Adaptaciones

- a) Incorporar los registros de enfermería / 8 horas la posición del paciente y los grados de posición semi-incorporada
- b) Verificar la posición de las camas después de cada manipulación



# Recomendaciones

5.- Favorecer todos los procedimientos que permitan disminuir de forma segura la intubación y su duración

- Limitaciones y barreras

- a) Interacciones farmacológicas
- b) Fármacos que favorecen la debilidad muscular Traqueotomías precoces
- c) Limitación de las medidas de movilización y
- d) Falta de disponibilidad de equipos de fisioterapeutas

- Adaptaciones

- a) Apoyo de farmacia
- b) Monitorización sedación y relajación
- c) Traqueostomía percutánea por personal entrenado
- d) Adecuar RRHH de fisioterapia y
- e) Protocolizar movilizaciones





# Recomendaciones

## 6.- Evitar los cambios programados de las tubuladoras, humidificadores y tubos traqueales

- Limitaciones y barreras

- a) Utilización de diferentes equipos de ventilación mecánica con tubuladuras, e intercambiadores de calor y humedad no adecuados, asociados con incremento de la presión de la vía aérea

- Adaptaciones

- a) Identificar por cada equipo de ventilación mecánica, los dispositivos y accesorios necesarios para su uso
- b) Formación en el manejo de los equipos con un responsable por turno
- c) Material desechable en respiradores de transporte



# Recomendaciones

- 7.- Utilizar dispositivos con sistemas de aspiración subglótica
- 8.- Descontaminación selectiva del tubo digestivo (completa o orofaríngea)
- 9.- Antibióticos sistémicos durante la intubación en pacientes y disminución del nivel de consciencia
- 10.- Higiene bucal con clorhexidina (0,12%-0,2%)

- **Adaptaciones**

- a) Incorporar dispositivos con sistemas de aspiración subglótica
- b) Acceso de las camas en sistemas de presión negativa (aspiración de baja presión)
- c) Incorporar DDS como técnica habitual
- d) Protocolo de uso de antibióticos , se incorpora la indicación en pacientes con bajo nivel de consciencia.
- e) Protocolos de higiene oral
- f) Sistema de aspiración continuo para limpieza bucal en prono
- g) Formación y entrenamiento en las técnicas y dispositivos

# Recomendaciones

Aplicación de todas y cada una de las aplicaciones del proyecto

- Adaptaciones

- a) Disponer de más de un médico/a formado para realizar el control de los antimicrobianos
- b) Incluir el control de la indicación y duración de AM de cada paciente, en las tareas asistenciales del equipo de la UCI durante la pandemia
- c) Incluir el control del cumplimiento de las medidas para evitar la transmisión de BMR, en las tareas asistenciales del equipo de la UCI durante la pandemia
- d) Identificar un responsable en cada turno
- e) Incluir en los protocolos asistenciales de la pandemia, el control de las medidas para evitar la transmisión por BMR
- f) Protocolizar los cambios de guantes, batas y máscaras del personal sanitario que utiliza continuamente los EPI en el manejo de pacientes con COVID-19 con BMR.



# Recomendaciones

## Recomendaciones sobre inserción y mantenimiento

- Adaptaciones
  - a) Disponer de “Kits” de inserción
  - b) Utilizar ayudas visuales (infografías) de asistencia en el listado de verificación
  - c) Mantener objetivos diarios por turnos para valorar la necesidad de la sonda

<https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/documentos-del-consejo-asesor/>



## Recomendaciones

Garantir la calidad de los cuidados  
Formación específica  
Actualización de protocolos  
Feed-back a profesionales

### Barreras y limitaciones

- a) Incorporación de personal no formado ni entrenado en los “Proyectos **Z**ero”
- b) Dificultad en la obtención de las tasas de infección
- c) Trabajo por turnos
- d) Cohortización de los equipos
- e) Imposibilidad de formación presencial

### Adaptaciones

- a) FORMACIÓN EN PROYECTOS DE SEGURIDAD
- b) Utilización de los sistemas de información clínica
- c) Acceso a sesiones de formación
- d) Incorporar las tasas de infección a la información clínica que se facilite al equipo

# Próximos pasos

- Reiniciar inmediatamente los Proyectos de Seguridad en las UCI
- La Formación es una prioridad para todos los profesionales que se incorporen a la asistencia de pacientes críticos
- Analizar en cada UCI las barreras y limitaciones que impiden la aplicación de los “Proyectos Zero”
- Adaptar los proyectos a la realidad de cada UCI

# PARA FINALIZAR



# Reiniciar los Proyectos Zero

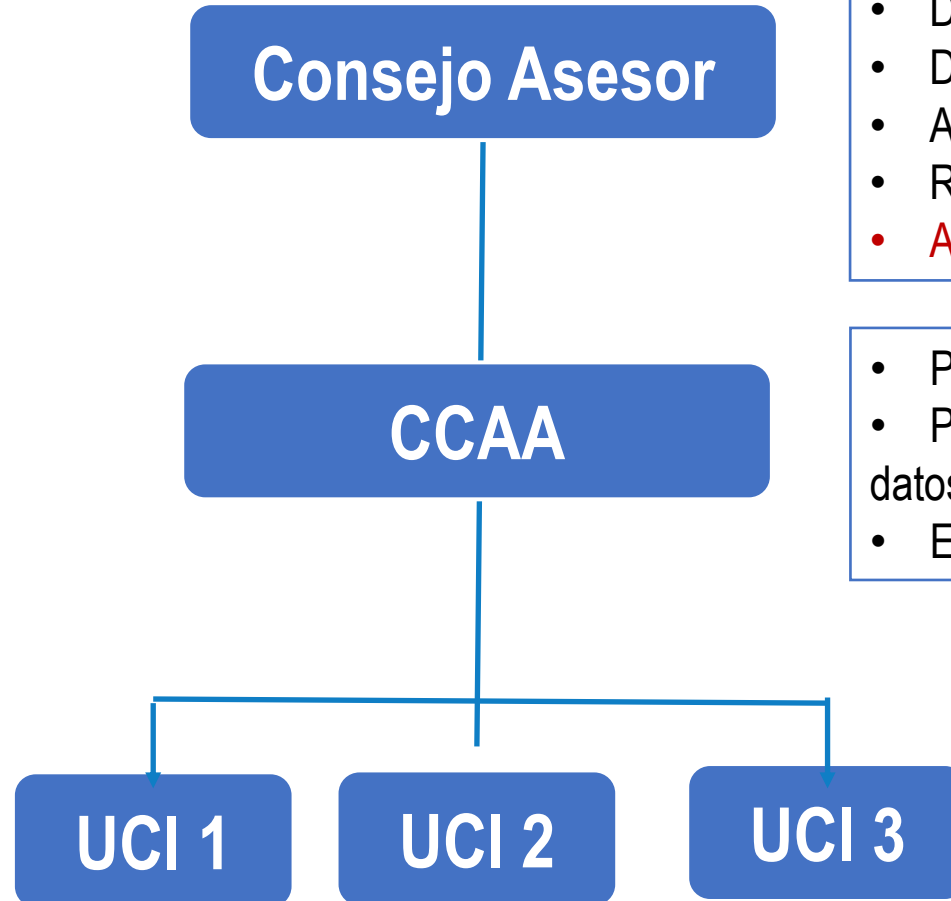
Recordar principios

Engage

Educate

Execute

Evaluate



- Analizar la situación del SNS
- Difundir recomendaciones
- Difundir tasas de las IRAS durante la pandemia
- Análisis de barreras
- Recomendaciones
- Actualización del curso de formación de BZ y NZ

- Promover recursos para reiniciar los PZ
- Promover reuniones Online con las UCI para difundir datos del SNS, de la CA y recomendaciones
- Establecer Plan de Acción para la mejora

- Difusión resultados
- Analizar barreras
- Formación
- Adaptar los PZ
- Atención centrada en paciente/familia
- Apoyo a profesionales

Mejorar la seguridad del paciente en las UCI



# Resumen de acciones

Realizadas  
Pendientes de realizar

ADAPTACIÓN EN LA UCI DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS PROYECTOS ZERO DURANTE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2

Versión 20 de octubre 2020

Octubre 2020  
Recomendaciones

Mayo 2020  
Declaración

DECLARACION DEL COMITÉ ASESOR DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS DEL MINISTERIO DE SANIDAD

La pandemia del nuevo virus SARS-CoV-2 ha tenido un importante impacto en la asistencia sanitaria en nuestro país en todos los niveles de atención (Centros de asistencia primaria, sociosanitarios y hospitalarios). La rápida diseminación del virus y la gravedad con la que se ha presentado en algunos pacientes ha incrementado de forma exponencial las recomendaciones de camas en los Servicios de Medicina Intensiva para lo que se han empleado los recursos humanos y técnicos disponibles en salud hospitalaria. La respuesta no solo admisible y la entrega y colaboración de todos los exámenes ha sido total.

En este mismo escenario las recomendaciones para prevenir las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS), seguidas desde hace años en la mayoría de UCIs, se ha visto afectada por factores humanos (desconocimiento de las recomendaciones por los profesionales incorporados a la atención de pacientes críticos), técnicos (escasez de materiales y/o dispositivos necesarios) y organizativos (carga asistencial y medidas de protección de los trabajadores).

Aunque no existen datos oficiales de las IRAS en los pacientes COVID-19 existe la percepción entre el personal que ha atendido a estos pacientes de un importante incremento de bacteriemias relacionadas con catéteres o de origen desconocido, infecciones urinarias relacionadas con sonda vesical, infecciones respiratorias durante la ventilación mecánica y úlceras por presión infectadas.

Por todo ello, una vez recuperada la normalidad y ante la posible existencia de un segundo frente o finales del presente año el Consejo Asesor de los Proyectos de Seguridad en pacientes Críticos propone desarrollar a corto plazo las siguientes medidas:

1. Recuperar de forma inmediata en las UCI las normas recomendadas en los proyectos Bacteremia Zero (BZ), Neumonía Zero (NZ), Resistencia Zero (RZ) y UCI Zero. Los líderes de los proyectos en cada UCI deberán auditar su cumplimiento.
2. Formar al personal sanitario, que se ha incorporado a la asistencia de pacientes críticos durante la pandemia, en las recomendaciones de los proyectos zero. Su cumplimiento recae en la Dirección Médica de los hospitales.
3. Adaptar las recomendaciones de los proyectos zero a las excepcionales condiciones mantenidas de los períodos epidémicos y elaborar protocolos de control de los dispositivos durante los trabajos a decubito prono. Los equipos que coordinan dichos proyectos deben presentar una propuesta a antes posible.

Febrero 2021  
Declaración

DECLARACION DEL CONSEJO ASESOR DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS DEL MINISTERIO DE SANIDAD

Versión 21 de febrero de 2021

Junio 2021:

## FORMULARIO DE ADAPTACIÓN DE LOS PROYECTOS ZERO (PZ) A SITUACIONES DE PANDEMIA

El objetivo de esta encuesta es conocer cuáles han sido las barreras que se han detectado en las unidades que han atendido a pacientes críticos con COVID-19 para aplicar las recomendaciones de los diferentes Proyectos Zero (PZ) y conocer qué propuestas de adaptación de las recomendaciones para tiempos de pandemia propuestas desde el Consejo Asesor se han llevado a cabo.

Se aceptará UNA SOLA ENCUESTA POR CÓDIGO ENVIN, por tanto, se recomienda que para rellenar la encuesta se haga de forma consensuada con los diferentes líderes de los Proyectos Zero de las unidades.

Julio a sept 2021  
Reunión de las CCAA  
con las UCI



# Plan de Acción por CCAA



6 octubre 2021  
Reunión con las CCAA:

- Actualización formación BZ y NZ
- Plan de acción de las CCAA



# *Desplegando velas.....*



Fuente: Asociación de Amigos del Buque-Escuela Juan Sebastián de Elcano

**Gracias por todo  
vuestro trabajo y esfuerzo**