

SERVICIO MURCIANO DE SALUD

# DOCUMENTO MARCO

## PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS (PROA) EN CENTROS SOCIOSANITARIOS DE LA REGIÓN DE MURCIA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD ASISTENCIAL, SEGURIDAD Y EVALUACIÓN  
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA SOCIOSANITARIA

01/05/2023



Región de Murcia

**IMAs** instituto murciano  
de acción social



18/05/2023 10:26:57

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026c125-656-f198-029e-0050569b6280

AVALEA VIGIERBAS, ISABEL



## Coordinadores

**Juan Antonio Marqués Espí.** Subdirector General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. SMS.

**José Eduardo Calle Urra.** Jefe de Servicio de Calidad Asistencial. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. SMS.

## Grupo de Trabajo

**Mar Alcalde Encinas.** Coordinadora Regional IRAS-PROA del SMS. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. SMS.

**Amaya Jimeno Almazán.** Coordinación Regional IRAS-PROA del SMS. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación. SMS.

**Enrique Molina Pérez de los Cobos.** Coordinador médico del Equipo de Coordinación Sociosanitaria. SMS.

**Mariana Tobaruela Soto.** Servicio de Gestión Farmacéutica. Dirección General de Asistencia Sanitaria. SMS.

18/05/2023 10:26:57

AVALEA VIGEBIAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026c125-f556-f198-029e-0050569b6280



## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	4
1.1	Características de las infecciones en los centros sociosanitarios .....	4
1.2	Situación basal de los CSS en la Región de Murcia .....	6
1.2.1	Contexto organizativo.....	6
1.2.2	Equipo de Coordinación Sociosanitaria del SMS .....	7
1.2.3	Indicadores de consumo de antimicrobianos.....	8
1.2.4	Prevalencia de infecciones por bacterias MMR.....	10
1.2.5	Infecciones por <i>Clostridioides difficile</i> (ICD) en CSS.....	10
2	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	11
2.1	Objetivos generales de los PROA .....	11
2.2	Objetivos específicos de los PROA para los CSS.....	11
3	IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROA-CSS .....	13
3.1	Grupo de trabajo regional.....	13
3.2	Coordinación con PROA-AP.....	13
3.3	Referentes PROA-CSS y Equipos PROA-CSS .....	14
3.4	ACCIONES PROA-CSS .....	15
3.4.1	Desarrollo e implementación de formularios para la evaluación rápida y segura de los residentes en los que se sospecha la presencia de infección .....	15
3.4.2	Puesta en marcha de acciones para mejorar la duración óptima de los tratamientos.....	16
3.4.3	Ajuste de espectro precoz mediante la revisión de datos microbiológicos .....	17
3.4.4	Adecuación de los tratamientos a las guías de referencia .....	17
3.4.5	Actualización de la guía farmacoterapéutica de los CSS para los antiinfecciosos de usos sistémico (JO1) y el tratamiento de las heridas crónicas.....	17
3.4.6	Potenciación de la higiene de manos en el ámbito de los centros sociosanitarios.....	18
3.4.7	Elaboración de recomendaciones para la toma de muestras en las principales infecciones en CSS: infecciones de piel y partes blandas, infecciones del tracto urinario e infecciones respiratorias .....	18
3.4.8	Asesoramiento diagnóstico y terapéutico inter-niveles .....	18
4	INDICADORES.....	19
5	FORMACIÓN EN PROA .....	20
6	BIBLIOGRAFÍA .....	22



7	ANEXOS.....	23
7.1	Indicadores para los PROA de CSS .....	23
7.1.1	INDICADORES DE PROCESO .....	23
7.1.2	INDICADORES DE RESULTADO .....	29

18/05/2023 10:26:57

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026cf125-f556-f198-029e-0050569b6280



## 1 INTRODUCCIÓN

La dependencia funcional de los centros sociosanitarios (CSS) en España es heterogénea y, con excepción de los ubicados en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla que se gestionan a través del IMSERSO, en el resto de las Comunidades Autónomas la gestión sociosanitaria se realiza a través de la propia Comunidad. Estos centros se clasifican en centros para personas mayores (centros residenciales y centros sociales) y centros para personas con discapacidad (centros de atención o de recuperación a personas con discapacidad física), de lo que se deduce que la población atendida presenta problemas y necesidades muy diversas, tanto de carácter social como sanitaria, pero que se caracterizan por recibir la atención sanitaria en estas instituciones. Habitualmente los residentes son ancianos con múltiples patologías crónicas y un alto nivel de dependencia, que permanecen institucionalizados durante largos periodos de tiempo y que con frecuencia precisan ser remitidos a hospitales de agudos por inestabilización de las patologías de base. A lo anterior se suman las diferencias estructurales en cada institución o el tipo de gestión económica, bien sea privada o pública.

La emergente crisis mundial en torno a las resistencias bacterianas a los antibióticos ha obligado al desarrollo de programas destinados al uso adecuado de los antimicrobianos en todos los países. Estos programas, denominados PROA (Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos) buscan optimizar el uso de los mismos cuando están indicados, a la vez que se eliminan los usos innecesarios, y deben tener una extensión generalizada a todos los centros sanitarios, debiendo incluir acciones en los centros residenciales y establecimientos sociosanitarios.

Entre las prioridades del PRAN (Plan Nacional frente a las Resistencias) se encuentra el desarrollo de los PROA en los centros sociosanitarios y de larga estancia. Por este motivo, el plan regional IRAS-PROA de la Región de Murcia, coordinado por la Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación (SGCASE) del Servicio Murciano de Salud (SMS), ha incluido entre las líneas de trabajo para el año 2022 consolidar los programas PROA en todos los centros del SMS (Servicio Murciano de Salud), incluyendo los CSS.

### 1.1 Características de las infecciones en los centros sociosanitarios

Según datos de Eurostat<sup>2</sup> en España fallecieron en el año 2020 a causa de las principales infecciones, exceptuando las muertes por la COVID-19, 4.946 personas mayores de 65 años, lo que supone el 83% de las muertes por causas infecciosas en el total de la población. Esto confirma la información de distintos estudios que sitúan a las infecciones entre la 2ª y 4ª causa de muerte en las residencias y permite estimar que la infección es causa directa de la muerte de, al menos, entre un 8% y 12% de los residentes. Según datos proporcionados en el informe de "Envejecimiento en red" en España en el año 2019, la tasa de mortalidad por infecciones en la población total mayor de 65 años fue de unos 80/100.000 habitantes y año, siendo esta una de las tasas que se han mantenido estables a lo largo del tiempo, ya que no ha sufrido grandes variaciones entre los años 2006 y 2017<sup>3</sup>.



Según los datos publicados por el ECDC (European Center for Disease Control) en 2017, la prevalencia de residentes que estaban recibiendo al menos un fármaco antimicrobiano fue del 4,9%<sup>4</sup>. Esto supone que aproximadamente entre el 50% y el 80% de los residentes en CSS van a recibir al menos un ciclo de tratamiento antibiótico a lo largo del año. Cuando se evaluaron las causas de prescripción, el 30% de los antibióticos se prescribieron con fines profilácticos y de ellos, el 70% lo fueron con intención de evitar una infección del tracto urinario (acción carente de evidencia cuando se aplica de forma generalizada o si se utiliza al recambio de los sondajes vesicales) y en un 1% de los residentes ni siquiera se consiguió establecer la causa de su uso. En España, los tratamientos profilácticos supusieron aproximadamente un 20% del total de las prescripciones en centros de larga estancia. Este elevado porcentaje indica que se realiza sobreutilización de los antibióticos y que la prescripción puede ser mejorada<sup>4</sup>.

Con respecto a las causas de infección que motivaron la prescripción de tratamiento antibiótico, las infecciones del tracto respiratorio (37,2%) y del tracto urinario (34,4%), constituyen los principales motivos de indicación de tratamiento. Otras causas frecuentes de prescripción en los residentes de CSS son las infecciones de piel y partes blandas, las infecciones de las mucosas, las tiñas y las infecciones de heridas quirúrgicas, procesos que en ocasiones, se podrían manejar sin el uso de antimicrobianos. Hay que tener en cuenta que, aunque mayoritariamente los antimicrobianos se prescriben por vía oral y en el propio centro, aproximadamente un 10% de los residentes van a precisar traslados a centros de agudos para continuación de la asistencia, lo que implica un incremento de la morbimortalidad, del riesgo de adquisición de microorganismos multirresistentes (MMR) y de los costes asociados a la asistencia.

Entre las características epidemiológicas de las infecciones en los CSS encontramos una mayor prevalencia de microorganismos multirresistentes (MMR) que contribuye a aumentar la dificultad de la asistencia. En un estudio europeo se encontró que la prevalencia de multirresistencia en los aislados procedentes de CSS eran del 28% (un 31,3% en España)<sup>5</sup>. Este hallazgo enfatiza la necesidad urgente de reforzar las medidas para mejorar la prevención y el control de infecciones, la administración de fármacos antimicrobianos y el apoyo de laboratorio microbiológico en los CSS.

A las dificultades en la asistencia a las infecciones, el uso inadecuado de antimicrobianos y la elevada prevalencia de MMR en los CSS, hay que añadir que el uso de antibióticos tiene un riesgo incrementado de reacciones adversas (incluyendo la infección por *Clostridioides difficile*) y el potencial de elevado número de interacciones farmacológicas entre las diferentes prescripciones.

En resumen, en la adquisición de infecciones en los residentes de CSS influyen factores intrínsecos como la edad (inmunosenescencia), la pérdida de la integridad de las barreras, la malnutrición o la alta prevalencia de comorbilidades, a los que hay que añadir las características estructurales del propio centro, el perfil de los profesionales que proporcionan la asistencia incluyendo el ratio de residentes/cuidadores, la escasa formación en prevención de infecciones del personal y por supuesto, la elevada prevalencia del uso inadecuado de los antimicrobianos<sup>6</sup>.



## 1.2 Situación basal de los CSS en la Región de Murcia

### 1.2.1 Contexto organizativo

En enero de 2023, el Servicio Murciano de Salud está dividido en 9 Áreas Sanitarias y 85 zonas básicas de salud con EAP (Equipos de Atención Primaria) que dan cobertura asistencial a 111 centros residenciales y viviendas tuteladas (Tabla 1), que atienden a un total de 7.963 personas. La edad media de los usuarios es de 69 años (82 años en el caso de residencias para personas mayores y de 48 años en el resto).

**Tabla 1.** Distribución de usuarios de plazas residenciales y viviendas tuteladas por área de salud en la Región de Murcia. 2022

ÁREA	Mayores	Discapacidad	Total
ÁREA 1 MURCIA OESTE	981	248	1.229
ÁREA 2 CARTAGENA	1.263	259	1.522
ÁREA 3 LORCA	672	445	1.117
ÁREA 4 NOROESTE	252	38	290
ÁREA 5 ALTIPLANO	300	80	380
ÁREA 6 VEGA MEDIA DEL SEGURA	972	618	1.590
ÁREA 7 MURCIA ESTE	782	90	872
ÁREA 8 MAR MENOR	513	142	655
ÁREA 9 VEGA ALTA DEL SEGURA	268	40	308
<b>Total general</b>	<b>6.003</b>	<b>1.960</b>	<b>7.963</b>

Las residencias disponen de personal sanitario propio dependiendo de su titularidad y tamaño, según la cuantía y tiempo mínimo de dedicación determinados en el Decreto nº 69/2005, de 3 de junio (BORM de 13/06/2005) y en los pliegos de los conciertos sociales suscritos por el Instituto Murciano de Acción Social (IMAS) con entidades privadas. En total, la dotación de personal sanitario de las residencias de la Región de Murcia está compuesta en el año 2022 por 92 médicos y 413 profesionales de enfermería. A dichos profesionales habría que sumar el resto de personal sanitario de atención directa que exige la normativa, como son fisioterapeutas, psicólogos y auxiliares de enfermería.

Las residencias disponen también de un farmacéutico que puede o no ser especialista en farmacia hospitalaria en función de si el depósito de medicamentos esté vinculado al servicio de farmacia del hospital de referencia o la oficina de farmacia. En el decreto 2/2014 del 24 de enero, se establece la organización de la atención farmacéutica (art. 4) y el régimen de funcionamiento de los servicios de farmacia y depósitos de medicamentos (art. 6) para los CSS de la Región de Murcia. La atención farmacéutica en estos centros debe estar integrada y coordinada con el resto de actuaciones asistenciales que se desarrollen en el centro y será llevada a cabo por el farmacéutico especialista, figura con la que cuentan todos los centros públicos de la Región de Murcia. El objetivo es que los centros privados regionales de más de 100 o más camas dispongan de este especialista en los próximos años.



La variabilidad existente en relación con la presencia de personal sanitario propio, la cuantía del mismo y su cualificación, hace que la relación entre las residencias y los centros de salud de área sea altamente heterogénea. En muchos casos, los CSS se limitan a solventar trámites administrativos de los residentes, mientras que la asistencia clínica concreta se realiza de forma esporádica in situ o más frecuentemente, a través de los servicios de urgencias hospitalarios.

Desde el punto de vista clínico, la situación de los usuarios de residencias, especialmente las destinadas a personas mayores, es compleja. En un estudio realizado por el Servicio Murciano de Salud entre marzo y junio de 2021, en el que se valoraron 1.936 usuarios ingresados en residencias para personas mayores (un 45% del total de residentes), se obtuvieron los siguientes resultados<sup>1</sup>:

- La proporción fue de 7 mujeres por cada 3 varones.
- El 72% de los residentes tenía más de 80 años y el 55% más de 85 años.
- El 89% cumplía criterios de fragilidad (CFS  $\geq 4$ ) y el 46% de fragilidad avanzada (CFS  $\geq 7$ ).
- Un 65% tenía una demencia moderada (GDS  $> 4$ ) y hasta un 19% presentaba demencia avanzada con criterios de cuidados paliativos (GDS=7).
- Un 70% presentaba dependencia grave o total (Barthel  $< 40$ ).
- Con respecto al consumo de fármacos, el 30% tomaba de forma crónica 10 o más fármacos, mientras que el número de prescripciones activas por residente se situaba entre 9 y 10. Además, el 68% tenía prescrito al menos un hipnótico.

### 1.2.2 Equipo de Coordinación Sociosanitaria del SMS

En septiembre de 2022 se constituye el Equipo de Coordinación Sociosanitaria del SMS, cuyo objetivo fundamental es la implementación de las propuestas organizativas acordadas por la Comisión Sociosanitaria de la Región de Murcia, organismo colegiado en el que participan las Consejerías de Salud y la Consejería de Mujer, Igualdad, LGTBI, Familias, Política Social y Transparencia y que marca las líneas de actuación entre las dos instituciones<sup>7</sup>.

Este equipo coordina las actuaciones necesarias para dar soporte asistencial a los CSS. Entre los responsables del equipo se encuentra la figura de la enfermera de enlace sociosanitario, entre cuyas funciones destacan:

- Coordinación entre el Área de Salud (tanto desde el hospital de referencia como de los centros de salud) y sus residencias (mayores y discapacidad).
- Gestión de casos y de transiciones asistenciales.
- Implementación de proyectos corporativos del SMS (incluyendo la implementación de los equipos PROA para CSS recogido en este documento marco).
- Asesoramiento en el control de brotes infecto-contagiosos según las indicaciones de las autoridades competentes en materia de Salud Pública.

El desarrollo y consolidación de este equipo de coordinación facilitará la labor de las estrategias que contempla este documento para los equipos PROA de Centros Sociosanitarios.





### 1.2.3 Indicadores de consumo de antimicrobianos

En la Región de Murcia disponemos de indicadores de consumo de antimicrobianos de siete centros residenciales vinculados a su hospital de referencia según el Decreto 2/2014 (se pueden consultar en la Tabla 2). A diferencia del resto, en estos centros la prescripción de antibióticos está limitada a los incluidos en la Guía Farmacoterapéutica de Centros Sociosanitarios (contiene la selección aquellos antibióticos, que por síndromes son adecuados en la Guía de tratamiento Antibiomicrobiana del Servicio Nacional de Salud, adoptada por el PRAN (Plan Nacional de lucha contra las Resistencias) para el tratamiento de las infecciones más frecuentes en Atención Primaria). Esta prescripción se realiza electrónicamente, ya que disponen de PEA (prescripción electrónica asistida), y su dispensación se produce tras validación farmacéutica.

Por sus características específicas, la población residencial, y especialmente los ancianos, tienen un consumo elevado de antimicrobianos. Esto podemos observarlo en la Tabla 2, en la que el indicador de consumo de antibióticos (DRD ATB J01) según la tipología de los centros (mayores y discapacitados), es más elevado en los centros de mayores. Asimismo, al comparar los indicadores de consumo de los diferentes grupos de antibióticos entre centros con la misma tipología, se puede observar como existe marcada variabilidad según el centro (Figuras 1 y 2).

A la espera de disponer de datos relacionados con la calidad de la prescripción (relación entre síndrome-antibiótico adecuados), estos indicadores podrían sugerir que existe un perfil predominante de infecciones diferente. Por ejemplo, en RPM-San Basilio se observan DRD más elevadas de macrólidos (DRD MAC 11,2) y de fosfomicina (DRD FOSF 10,6) lo que podría indicarnos que las infecciones más prevalentes en esa residencia son las infecciones respiratorias y urinarias y en el CO-Churra más infecciones respiratorias por broncoaspiración por tener DRD más elevadas de amoxicilina/clavulánico (DRD A/C 11,4). Sin embargo, con frecuencia, estos datos guardan relación con una cultura de diagnóstico y prescripción, variable entre diferentes facultativos y tipo de asistencia ofrecida.

Los indicadores seleccionados para la monitorización del uso de antimicrobianos en CSS en la Región de Murcia, se encuentran disponibles en el Anexo 7. Han sido elaborados con objeto de establecer planes efectivos para el control/prevenición de la infección en los centros.

La evolución del estado de estos indicadores en los años posteriores, permitirá indicar la tendencia según los estándares/objetivos establecidos, como por ejemplo, la disminución de DRD en el J01 o la disminución de la prevalencia en el uso de antibióticos por centro.

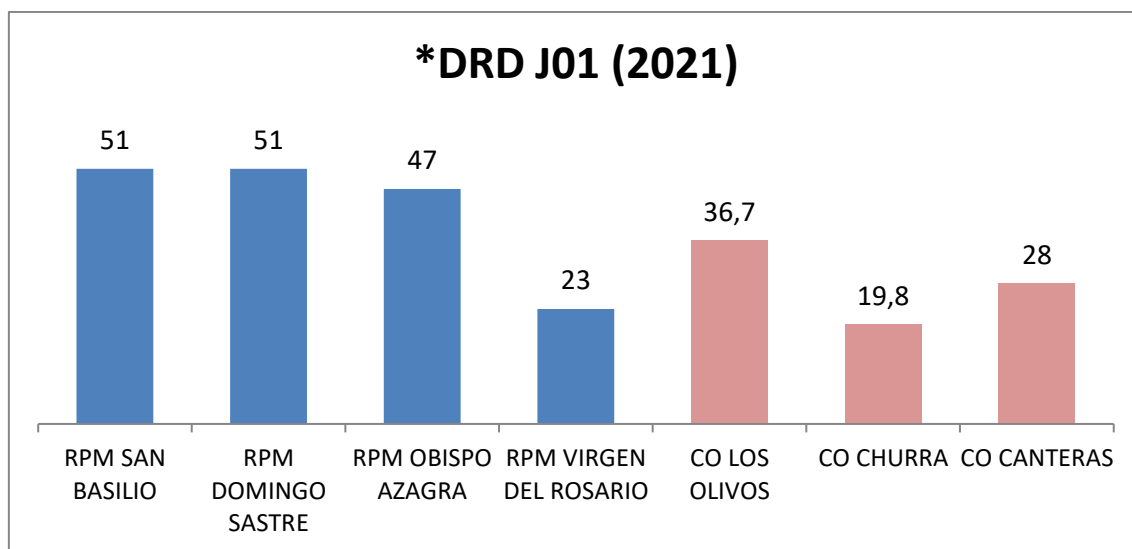
**Tabla 2.** Indicadores de consumo de antimicrobianos (Año 2021).

INDICADORES 2021	RPM SAN BASILIO	RPM DOMINGO SASTRE	RPM OBISPO AZAGRA	RPM VIRGEN DEL ROSARIO	CO LOS OLIVOS	CO CHURRA	CO CANTERAS
DDD ATB J01	2.787,91	1.543,42	1.881,7	467,57	508,83	504,92	806,12
DDD FQ (J01MA)/DDD J01	14,7%	18,3%	14,9%	19,5%	15,3%	9,3%	17,4%
DDD FOSF (J01XX01)/DDD J01	20,8%	11,2%	8,8%	7,3%	3,1%	3,0%	3,6%
DDD CEF 3ªG(J01DD)/DDD J01	4,2%	2,9%	115,5%	6,5%	19,6%	4,0%	11,9%



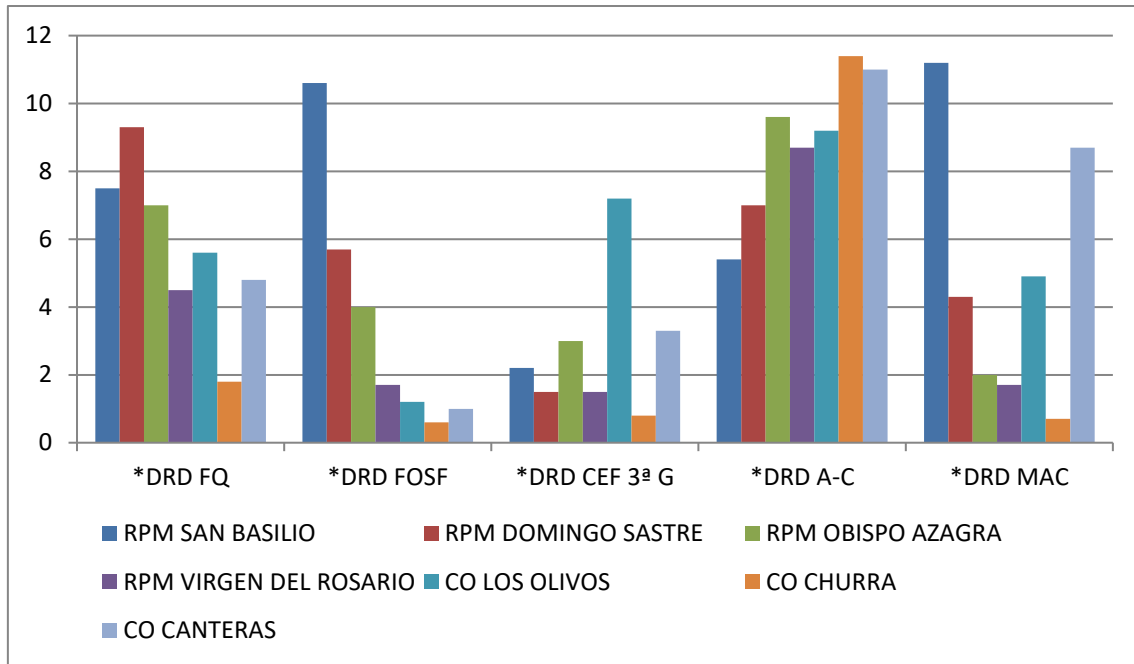
DDD A/C(J01CR02)/DDD J01	10,6%	13,7%	20,6%	37,4%	19,6%	57,5%	39,2%
DDD MAC (J01FA)/ DDD J01	22,0%	8,4%	4,2%	7,1%	13,4%	3,6%	31,0%
DRD ATB J01	51	51	47	23	36,7	19,8	28
DRD FQ	7,5	9,3	7	4,5	5,6	1,8	4,8
DRD FOSF	10,6	5,7	4	1,7	1,2	0,6	1
DRD CEF 3ª G	2,2	1,5	3	1,5	7,2	0,8	3,3
DRD A/C	5,4	7	9,6	8,7	9,2	11,4	11
DRD MAC	11,2	4,3	2	1,7	4,9	0,7	8,7
PREVALENCIA USO AB	71,3%	18,1%	42,7%	18,2%	42,1%	44,3%	45,6%
% DDD AB de esp. reducido (J01CA+J01CE+J01CF+J01XX01 )/ DDD Total J01	18,9%	16,1%	11,9%	12,9%	10,1%	1,0%	16,8%
Ratio DDD J01 (CR+DC+DD+(F- FA01))/DDD J01 (CE+DB+FA01)				1.854,78			99,17

FQ: fluorquinolonas, FOSF: fosfomicina, CEF: cefalosporinas, G: generación, A/C: amoxicilina-clavulánico, MAC: macrólidos, AB: antibióticos, esp: espectro. **DDD (dosis diaria definida)**: unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo. **DRD**: DDD por 1.000 residentes/día.



**Figura 1.** Distribución del consumo total de antimicrobianos por centro. Año 2021.





**Figura 2.** Distribución del consumo de antibióticos para los principales grupos terapéuticos y por centro. Año 2021.

### 1.2.4 Prevalencia de infecciones por bacterias MMR

Dada la dificultad en la identificación específica de las muestras microbiológicas en los residentes en los CSS, solo disponemos de los datos proporcionados por el Área VIII<sup>8</sup>. En este Área se aprecia que el porcentaje de resistencias tipo BLEE (Betalactamasa de Espectro Extendido) en *Enterobacterales* de muestras de residentes en CSS está muy por encima de las encontradas en pacientes ancianos no residentes mayores de 80 años. Cabe destacar que este porcentaje en los hombres supera el 50% en los aislamientos de *E. coli* y *K pneumoniae* (Tabla 3).

**Tabla 3.** Porcentaje de *Enterobacterales* BLEE en pacientes institucionalizados y en pacientes de > 80 años no institucionalizados, desagregado por sexo y tipo de microorganismo.

		% BLEEs		
		<i>E. coli</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>P. mirabilis</i>
<b>M</b>	>80 años	14,7	8,5	5,4
	Institucionalizadas	28,6	26,4	15,5
<b>H</b>	>80 años	18,7	21,6	3,3
	Institucionalizados	53,8	58,8	23,8

M: mujer, H: hombre. BLEE: Betalactamasa de espectro extendido.

### 1.2.5 Infecciones por *Clostridiodes difficile* (ICD) en CSS

Sabemos que una de las consecuencias del uso de antimicrobianos es la infección por *C. difficile*. Disponemos de los datos proporcionados por el Área VIII<sup>8</sup> donde entre el 12 y el 13% de los casos de ICD atendidos en el hospital durante los años 2021 y 2022 fueron adquiridos en CSS.



## 2 JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El desarrollo de los programas PROA en CSS nace de la necesidad de mejorar la calidad de la asistencia a las infecciones en los residentes de estos centros en la Región de Murcia. Este documento debe servir como marco para establecer los objetivos estratégicos en la optimización del uso de antibióticos en los CSS, en colaboración con los equipos PROA de Atención Primaria. Por otra parte en este documento se incluyen los indicadores cuya monitorización permitirá identificar las necesidades y los logros conseguidos por dichos programas.

### 2.1 Objetivos generales de los PROA

- Mejorar los resultados clínicos en los pacientes con infecciones.
- Minimizar los efectos adversos relacionados con la utilización de antimicrobianos.
- Disminuir la resistencia a los antimicrobianos.
- Garantizar la administración de tratamientos coste-eficaces.

### 2.2 Objetivos específicos de los PROA para los CSS.

#### 2.1 Mejorar la adecuación en el uso de antimicrobianos:

- a. Disponer de una guía actualizada de tratamiento antibiótico para las infecciones más frecuentes, de acuerdo con la Guía de Terapéutica antimicrobiana del SNS, pero que tenga en cuenta las características específicas de la población local.
- b. Difundir y monitorizar la adherencia a dicha guía en los CSS.

#### 2.2 Mejorar la toma de muestras:

- a. Disponibilidad de test diagnósticos.
- b. Optimizar la toma de muestras.

#### 2.3 Reforzar la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales

- a. Identificar canales de consulta con los equipos IRAS-PROA de Área.

#### 2.4 Realizar el mapa de resistencias de los CSS del Área

- a. Realizar periódicamente un análisis de la sensibilidad a los antimicrobianos teniendo en cuenta las características epidemiológicas de los mismos.

#### 2.5 Monitorizar el consumo de antibióticos en los CSS del Área

- a. Identificar indicadores de consumo de antibióticos adecuados a la población y monitorizarlos periódicamente.
- b. Realizar una retroalimentación a los prescriptores.

#### 2.6 Optimizar y normalizar las medidas de prevención y control de los pacientes con microorganismos multirresistentes en los CSS de acuerdo con los protocolos establecidos con Salud Pública.



**2.7 Realizar formación periódica de los profesionales en el ámbito de la optimización del uso de los antimicrobianos, la prevención y el manejo de las infecciones en los residentes.**

**2.8 Facilitar la comunicación y la información desde los profesionales a los residentes y a sus familiares en relación con el uso de antimicrobianos.**

18/05/2023 10:26:57

AVALEA VIGUERAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026cf125-f556-f198-029e-0050569b6280



### 3 IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROA-CSS

#### 3.1 Grupo de trabajo regional

El grupo de trabajo para la implantación de los PROA en los centros sociosanitarios estará formado por:

- Una persona en representación del Instituto Murciano de Acción Social (IMAS).
- Un representante de Geriatría.
- Un representante de Microbiología.
- Una persona en representación del Servicio de Gestión Farmacéutica con funciones sobre la Farmacia de los Centros Sociosanitarios.
- Una persona en representación de los equipos PROA-AP de las Áreas.
- Una persona en representación de la Dirección General de Salud Pública.
- Una persona en representación de la Coordinación de la Asistencia Sociosanitaria del SMS.
- Una persona en representación de la enfermería de enlace sociosanitaria.
- Una persona en representación de la Comisión Técnica Regional Sociosanitaria.
- Dos personas en representación de la Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación.

Los objetivos específicos de este grupo de trabajo son:

- Realizar el diseño de los programas y los indicadores de los PROA de los CSS.
- Aprobar el documento marco que contiene estas directrices.
- Validar la guía terapéutica antimicrobiana adaptada a los CSS del SMS.

El grupo de trabajo se reunirá con carácter anual para analizar la evolución de los programas en las Áreas.

#### 3.2 Coordinación con PROA-AP

Durante los años 2021 y 2022 se constituyeron en el seno de las Comisiones IRAS-PROA de Área, las subcomisiones PROA de AP de área con el objetivo de maximizar el beneficio del tratamiento con antibióticos en los pacientes de Atención Primaria. En esta subcomisión PROA-AP se diseña el Programa PROA-AP de área con las acciones específicas y el análisis de los indicadores de Atención Primaria.

La subcomisión PROA-AP de Área está formada por:

- Un coordinador PROA-AP.
- Un microbiólogo hospitalario encargado de la gestión de las muestras de AP.
- Un farmacéutico encargado de las prescripciones en AP.
- Dos representantes de los referentes PROA de los centros de salud (un médico de familia y un pediatra).
- Dos representantes de los Servicios de Urgencias hospitalarios (adultos y pediatría).
- Un representante de los SUAP de Atención Primaria.



A partir del 2023, en el programa PROA-AP se deben incluir las actividades específicas para conseguir los objetivos correspondientes a los PROA-CSS. Para ello, en la subcomisión PROA-AP de área se integrará un representante de Área de los CSS. Esta representación puede recaer en la enfermera de enlace designada para el Área o en el farmacéutico encargado de las prescripciones en los CSS, ya que ambos tienen responsabilidades en todos los CSS del Área.

La función principal de este representante de los CSS de Área será transmitir las necesidades de los Equipos PROA creados en cada CSS a la Subcomisión de PROA-AP y ser el vehículo de información de todas las decisiones tomadas en la comisión a dichos equipos.

El microbiólogo hospitalario perteneciente a la subcomisión PROA-AP debe ser el encargado de realizar el análisis de los datos de resistencias bacterianas en los CSS.

El farmacéutico del equipo PROA-AP se coordinará con el farmacéutico encargado de los CSS para realizar la evaluación de los indicadores de consumo de antibióticos de dichos centros y transmitirlos a la comisión.

Todas las actividades programadas para los CSS deben contar con el reconocimiento explícito de la comisión IRAS-PROA de Área y de la Dirección del Área.

### 3.3 Referentes PROA-CSS y Equipos PROA-CSS

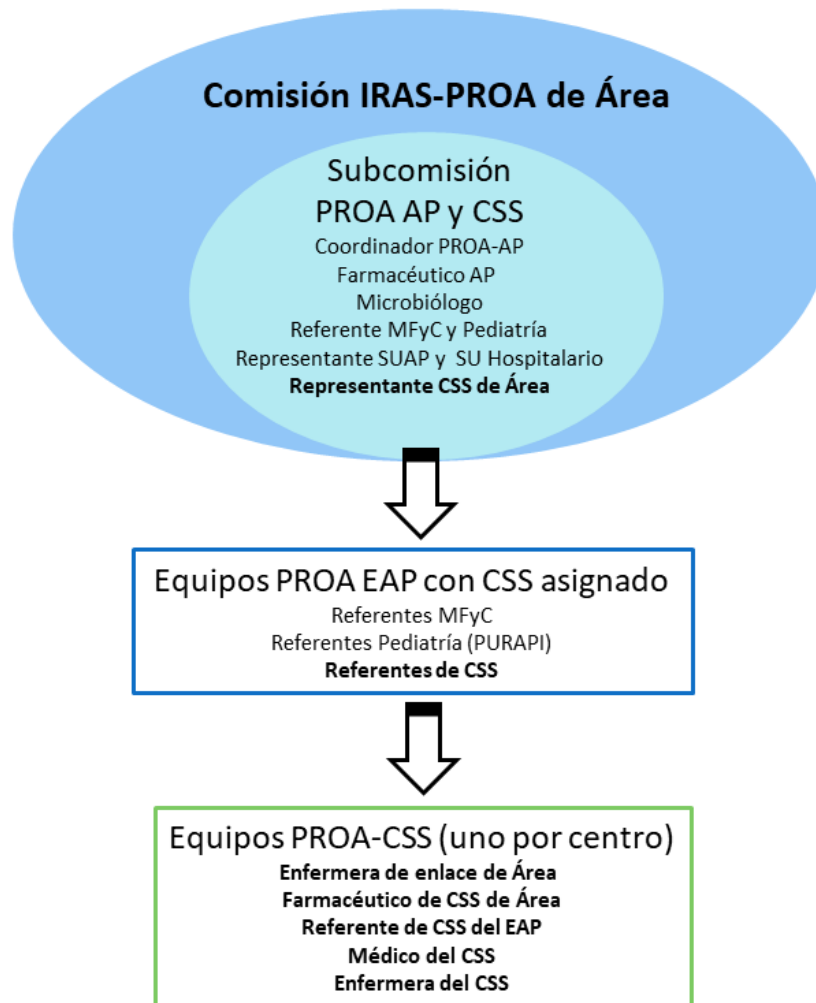
Bajo la supervisión del equipo PROA-AP de Área se identificarán en todos los EAP con CSS asignados, un referentes PROA de CSS que se coordinará con los referentes de MFyC y pediatría del Centro de Salud (Figura 3). La función de dicho referente será integrarse y dar apoyo a los Equipos PROA de los CSS que dependan de su ZBS, conocer los indicadores de consumo de dichos CSS y colaborar con las acciones establecidas por los programas PROA AP en el ámbito de los CSS.

En cada CSS se constituirán los equipos PROA-CSS. Formarán parte de estos el personal médico y de enfermería del CSS, el referente PROA-CSS del EAP al que pertenezca el CSS, la enfermera de enlace y el farmacéutico de CSS (Figura 3). La enfermera de enlace tiene la función de la coordinación entre el Área de Salud y los CSS (es decir, establecer lazos de relación y gestión entre los hospitales y los centros de salud del área con los CSS que de estos dependen), la gestión de los casos, las transiciones asistenciales y la implementación de proyectos corporativos del SMS, por lo que debe desempeñar un papel clave en el desarrollo de los PROA-CSS.

En definitiva, todos los miembros del equipo deben conocer la relación de las funciones asignadas a cada uno de ellos para asegurar el correcto funcionamiento del mismo.



**Figura 3.** Organización PROA CSS y Equipo PROA CSS



### 3.4 ACCIONES PROA-CSS

El equipo PROA de cada CSS, de acuerdo con el equipo PROA- AP, debe llevar a cabo al menos dos acciones y monitorizar si se han producido mejoras, así como desarrollar nuevas estrategias o acciones anualmente para conseguir la mejora en el uso de los antimicrobianos.

A continuación, se describen algunas de las principales acciones que pueden implementar los equipos PROA en CSS:

#### 3.4.1 Desarrollo e implementación de formularios para la evaluación rápida y segura de los residentes en los que se sospecha la presencia de infección

La utilización de formularios tipo SBAR (Situation, Background, Assessment, and Recommendation) es una metodología que ayuda en la evaluación crítica y breve de la indicación del tratamiento antibiótico y que se utiliza frecuentemente para resolver situaciones de urgencia médica.

18.05/2023 10:26:57  
 AVAIA VIGIERAS, ISABEL  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026c125-f556-f198-0296-0050569b6280





Estos formularios son una herramienta de soporte que ha demostrado ser eficaz y segura para establecer la necesidad de tratamiento en los residentes de los CSS cuando se sospecha la presencia de alguna de las tres infecciones más frecuentes (infección del tracto urinario, infecciones respiratorias de vía bajas e infecciones de piel y partes blandas). Utiliza unos criterios mínimos para considerar que el paciente tiene una infección activa y tomar la decisión de iniciar al tratamiento. Además, se puede acompañar de alguna nota adicional que permita guiar otras decisiones en torno a la asistencia de estas infecciones.

### **3.4.2 Puesta en marcha de acciones para mejorar la duración óptima de los tratamientos**

Una de las principales causas de inadecuación en los tratamientos antibióticos es la duración excesiva de los mismos. Actualmente disponemos de suficiente evidencia científica que indica que ciclos de tratamiento más cortos a los prescritos tradicionalmente, son igual de eficaces sin comprometer el resultado clínico. Entre las patologías que se pueden beneficiar de acortar el tratamiento se encuentran las neumonías y las infecciones del tracto urinario (ITU) que constituyen las dos principales causas de uso de antimicrobianos en los centros sociosanitarios.

Entre las acciones de los equipos PROA deberían incluirse actividades para el control de la duración de los tratamientos. La prolongación del tiempo de exposición a antibióticos es de hecho, una de las causas principales que pueden promover el desarrollo de microorganismos multirresistentes. En muchas infecciones, a partir del tercer o cuarto día de tratamiento, las bacterias ya han desaparecido pero se induce la presión sobre las mutantes resistentes, que se pueden seleccionar de forma específica. Estimaciones recientes permiten afirmar que el riesgo de desarrollar resistencias por cada día extra de exposición antibiótica es del 3%<sup>9</sup>. Además, el incremento innecesario del tiempo de exposición supone un incremento de los costes y del riesgo de aparición de complicaciones secundarias al uso de los mismos, incluyendo la infección por *C. difficile* (se estima que por cada día extra de exposición al antibiótico se incrementa el riesgo de experimentar un evento adverso en un 4% y un 9% en el caso de eventos adversos graves<sup>9</sup>).

Los equipos PROA de CSS pueden desarrollar actividades formativas específicas en este sentido que permitan a los responsables directos de la asistencia en los CSS identificar y ayudar a reducir las duraciones excesivas. Otras acciones formativas que también pueden facilitar la suspensión del tratamiento cuando este es inapropiadamente largo es la puesta en marcha de auditorías o la revisión de los tratamientos por el farmacéutico responsable del CSS a través de los programas de prescripción electrónica asistida, o también programar órdenes directas de suspensión o recordatorios al prescriptor en el sistema de prescripción para la suspensión.

En la Tabla 4 se muestran las recomendaciones de duración de tratamiento para los síndromes infecciosos más frecuentes en los centros de residentes<sup>9</sup>:



**Tabla 4.** Indicaciones de duración de tratamiento por síndrome infeccioso

<b>Cistitis no complicada</b>	1-5 días
<b>Pielonefritis no complicada</b>	5-10 días
<b>Faringoamigdalitis aguda</b>	10 días
<b>Otitis media aguda</b>	7-10 días
<b>Sinusitis aguda</b>	5 días
<b>Neumonía</b>	3-5 días
<b>Celulitis y erisipela</b>	5 días

### 3.4.3 Ajuste de espectro precoz mediante la revisión de datos microbiológicos

La investigación etiológica (microbiológica) de las infecciones en los CSS debe estar garantizada para aquellos casos en los que dichas pruebas estén indicadas. Los test de diagnósticos rápidos (test estreptocócico grupo A, test de gripe y de COVID-19) debe estar accesibles para este colectivo al igual que lo están en AP. El ajuste del tratamiento al resultado microbiológico (incluida la retirada del tratamiento ante resultados microbiológicos negativos) debe realizarse a tiempo real y lo más precozmente posible, para evitar la presión antibiótica innecesaria. Establecer un circuito que permita la revisión de los datos microbiológicos y la metodología de comunicación con microbiología es importante para optimizar los tiempos. También es relevante que se realice un registro adecuado de los resultados en los historiales médicos de los residentes.

### 3.4.4 Adecuación de los tratamientos a las guías de referencia

Adaptar las guías regionales a las características de los CSS y la susceptibilidad local permite optimizar la selección de los tratamientos antibióticos y su duración, principalmente en las infecciones más frecuentes como son las infecciones del tracto respiratorio inferior, las infecciones urinarias o las de piel y partes blandas. Desde la SGCASE, existe el compromiso de mantener periódicamente actualizados los protocolos de tratamiento y adaptarlos a las condiciones epidemiológicas propias de los CSS, con una periodicidad bienal.

La difusión de la guía y la monitorización de la adherencia a la misma son acciones importantes para los equipos PROA de CSS. Además, para facilitar el proceso de prescripción, estos protocolos de tratamiento se informatizarán a través del sistema corporativo de prescripción electrónica del SMS (MIRA®) en los centros residenciales que dispongan del mismo.

### 3.4.5 Actualización de la guía farmacoterapéutica de los CSS para los antiinfecciosos de usos sistémico (JO1) y el tratamiento de las heridas crónicas

De acuerdo con el Servicio de Gestión Farmacéutica, a lo largo del año 2022-23, se llevará a cabo la actualización de la guía farmacoterapéutica para CSS en su apartado de antiinfecciosos de uso sistémico con objeto de adecuarla a las recomendaciones de tratamiento empírico elaboradas anualmente por el SMS en la Guía de tratamiento antibiótico de adultos/CSS y las proporcionadas por el Servicio Nacional de Salud.



A esta medida, se debe sumar la revisión de los fármacos accesibles en cada momento en los depósitos de medicamentos de forma que la disponibilidad de un tratamiento antibiótico nunca sea una barrera para su uso de la forma más correcta.

### **3.4.6 Potenciación de la higiene de manos en el ámbito de los centros sociosanitarios**

Desarrollo de las estrategias destinadas a la mejora de los porcentajes de cumplimiento de la higiene de manos. Esta medida debe encontrarse dentro de las contempladas en el documento para el control y vigilancia de las IRAS en centros sociosanitarios que se elaborará por Salud Pública.

### **3.4.7 Elaboración de recomendaciones para la toma de muestras en las principales infecciones en CSS: infecciones de piel y partes blandas, infecciones del tracto urinario e infecciones respiratorias**

La toma de una muestra inadecuada puede dar lugar a: resultados microbiológicos erróneos, una inadecuada interpretación de la presencia de bacterias colonizadoras como patógenas y finalmente, a inducir la prescripción de tratamientos que no están indicados.

Para evitar este efecto derivado de la recogida inadecuada de las muestras se puede proporcionar material informativo y formación en las indicaciones precisas para la recogida de las mismas. Una acción del equipo PROA-CSS sería asegurar que los centros disponen de los materiales necesarios para la toma adecuada de las muestras más frecuentes, según las indicaciones de la guía terapéutica de antimicrobianos para los CSS del SMS.

### **3.4.8 Asesoramiento diagnóstico y terapéutico inter-niveles**

Debe existir una vía rápida y eficaz de comunicación entre los profesionales de los diferentes niveles de asistencia permitiendo que aquellos que atienden a los pacientes con infecciones de los centros sociosanitarios, puedan tener acceso a consultas para mejorar la asistencia de estos pacientes. Esta vía debe ser bidireccional y, desde los laboratorios y centros de referencia, se debe poder alertar sobre por ejemplo, la presencia de microorganismos multirresistentes o la existencia de brotes.

Las vías que deben establecerse entre el equipo PROA-CSS y el resto de niveles son:

- Con el hospital: con medicina interna-infecciosas, enfermería hospitalaria, urgencias hospitalarias y microbiología.
- Con el centro de salud y EAP de referencia: con el médico y enfermeras referentes para el cupo de la residencia.
- Con el centro de residencia: equipo sanitario de la residencia: médico, enfermería, coordinador de enfermería.
- Con Salud Pública.

Dadas las amplias diferencias entre centros y áreas de salud, cada programa de área podrá disponer la estrategia más adecuada para mantener conectados a los interlocutores y para



gestionar su disponibilidad. Entre las principales herramientas que se proponen están el uso de las auditorías con retroalimentación en los CSS y el uso de la Interconsulta No Presencial (INP).

Las auditorías se basan en recomendaciones personalizadas no impositivas sobre una serie de tratamientos antibióticos que se consideran, a priori, como susceptibles de optimización. Las auditorías se basan en la realización de una evaluación de una prescripción y en la elaboración de recomendaciones específicas al respecto para los médicos prescriptores, sin que dichas recomendaciones impliquen una acción restrictiva o impositiva sobre la prescripción. Obviamente, las auditorías deben realizarse en tiempo real y el auditor debe tener como referencia la guía de terapéutica antimicrobiana de referencia para los CSS. Habitualmente dichas auditorías se pueden realizar periódicamente coordinadas por el equipo PROA-AP y el representante CSS de Área.

## 4 INDICADORES

La monitorización de indicadores es un aspecto relevante de todos los PROA puesto que permite monitorizar y guiar las actividades PROA y los cambios que se producen tras intervenir en el uso de los medicamentos. La notificación periódica de los resultados de los mismos a los prescriptores es una de las medidas de mayor utilidad dado que, el conocimiento de la evolución de estos en el centro conlleva una mayor implicación de los mismos en el proceso. El análisis de estos indicadores permitirá realizar el seguimiento de las tasas de consumo de antibióticos, así como del perfil de utilización relativa de los diferentes grupos y subgrupos de antimicrobianos con carácter periódico. Se recomienda que este seguimiento sea mensual o trimestral y, en cualquier caso, al menos anual. Así mismo los indicadores de resistencia antimicrobiana pueden ayudar a identificar problemas de transmisión de infecciones en el centro y permitirá realizar tratamientos empíricos más adecuados.

La medición de estos indicadores y la retroalimentación de los resultados a los prescriptores deben ser coordinadas por el equipo PROA-AP del Área (a través de su representante de Farmacia y de Microbiología). El representante CSS del Área será el encargado de la difusión de los mismos.

Se propone valorar tres tipos de indicadores:

### 1. Indicadores relacionados con los patrones de sensibilidad de las bacterias más frecuentes aisladas en CSS

La realización de mapas de resistencia a los antibióticos permite la adaptación de las guías regionales de tratamiento empírico a la realidad epidemiológica de los CSS. Además, contribuyen a evaluar la tendencia temporal de las resistencias a los antibióticos en las bacterias más frecuentemente implicadas en los procesos infecciosos en la comunidad.

El análisis de las resistencias cobra especial interés en las poblaciones de residentes de larga estancia porque estas personas tienen frecuentes traslados a centros de agudos y/u hospitalizaciones prolongadas, y son expuestos de forma recurrente a antibióticos. Además, la presencia de heridas y úlceras crónicas, y el uso de dispositivos como las sondas vesicales,



incrementan significativamente la proporción de microorganismos multirresistentes como causa de infección relacionada con los cuidados sanitarios. Además, estos mismos pacientes van a ser reservorios para la diseminación de los MMR tanto en la comunidad como en el hospital.

Los principales microorganismos a monitorizar se pueden consultar en el siguiente documento del PRAN:

- Elaboración de mapas epidemiológicos de resistencias (Junio 2017) Disponible en: [https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/documentos/elaboracion\\_de\\_mapas\\_epidemiologicos\\_de\\_resistencia.pdf](https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/documentos/elaboracion_de_mapas_epidemiologicos_de_resistencia.pdf)

## 2. Indicadores de uso de antimicrobianos

Valorar la cantidad de antibiótico que se usa en los CSS permite revisar los patrones de uso de los mismos y el impacto que las nuevas actividades PROA tienen en los mismos. Estos indicadores son los más utilizados y los más fáciles de obtener con los sistemas de información actuales. Su periodicidad puede ser mensual o trimestral.

Se pueden consultar los indicadores de uso de antimicrobianos en el Apartado 7.1.1.

## 3. Indicadores clínicos de resultado

La monitorización de los resultados, como por ejemplo, las tasas de Infecciones por *C.difficile*, la densidad de incidencia de MMR o eventos adversos relacionados con el consumo de antibióticos, es la manera más adecuada de poder evidenciar que las acciones PROA tienen un impacto real sobre la salud de los residentes.

Se pueden consultar los indicadores de resultado en el Apartado 7.1.2.

Con el desarrollo de nuevas herramientas informáticas y sistemas de información adaptados a las necesidades de los centros, se prevé ampliar los indicadores de resultados clínicos.

# 5 FORMACIÓN EN PROA

El SMS, a través de la SGCASE, desarrollará un plan formativo específico basado en aspectos PROA propios de los CSS y orientados a los diferentes profesionales implicados en los programas, desde las enfermeras, hasta los médicos prescriptores o los familiares y los propios residentes. El objetivo principal es que todos ellos se familiaricen con el uso adecuado de los antibióticos y el desarrollo de las resistencias derivadas de su utilización y que conozcan la responsabilidad que tiene cada uno de ellos en la implementación de las políticas de antibióticos.

En función de los objetivos formativos, se podrán utilizar diferentes metodologías docentes. A priori, las actividades interactivas cara a cara o en forma de talleres de trabajo son las que han demostrado un mayor nivel de eficacia para mejorar la prescripción y uso de los antibióticos.



En este sentido, y como objetivo para el año 2022, se realizará un curso de formación específico para las enfermeras de enlace hospitalarias, con el objeto de que estas actúen como formadoras de sus pares en los centros de salud y sociosanitarios.

Otro aspecto a priorizar es la información dirigida a los residentes y los familiares porque el trabajo realizado con estos grupos permite limitar sus expectativas respecto a los procesos infecciosos y el uso de los antibióticos, hecho que es una barrera habitual para la prescripción adecuada.

En cada uno de los programas PROA AP de Área se planificará la realización de formación específica para los referentes PROA de los CSS.

18/05/2023 10:26:57

AYALA VIGEBIAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026c125-f556-f198-029e-0050569b6280



## 6 BIBLIOGRAFÍA

1. Fragilidad, situación funcional, cognitiva y nutricional de la población de personas mayores institucionalizada un año después de la declaración de la pandemia por SARS-CoV-2. Póster publicado en XLI Congreso SEMFYC de Palma de Mallorca.
2. Eurostat. Data browser. Causes of death-death by country of residence and occurrence. Disponible en:  
[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH\\_CD\\_ARO\\_custom\\_3037371/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_CD_ARO_custom_3037371/default/table?lang=en)
3. Envejecimiento en Red - EnR. Un perfil de las personas mayores en España, 2019 Indicadores estadísticos básicos. 2019:38
4. Ricchizzi E, Latour K, Kärki T, et al, in behalf of the HALT Study Group. Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017. Euro Surveill. 2018;23(46):pii=1800394. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800394>
5. Suetens C, Latour K, Kärki T, et al, in behalf of the Healthcare-Associated Infections Prevalence Study Group. Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017. Euro Surveill. 2018;23(46):pii=1800516. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516>
6. Marín Casino M, Chaves F y Vergara S. Programas de optimización de Antimicrobianos. Módulo 2. Aplicación de los PROA en diferentes escenarios y grupos de pacientes. PROA en los centros sociosanitarios. Programa AMS PROA excelencia, AEMPS. Disponible en: <https://fliphtml5.com/adwh/oije>
7. Orden de 2 de marzo de 2006, conjunta, de las Consejerías de Sanidad y de Trabajo y Política Social, para la coordinación de actuaciones relativas a la atención sociosanitaria en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
8. Datos proporcionados por Margarita Cámara Simón. Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor.
9. Datos proporcionados por Jaime Calle Barreto. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor.
10. Curran J, Lo J, Leung V, Brown K, Schwartz KL, Daneman N, Garber G, Wu JHC, Langford BJ. Estimating daily antibiotic harms: an umbrella review with individual study meta-analysis. Clin Microbiol Infect. 2022 Apr;28(4):479-490. doi: 10.1016/j.cmi.2021.10.022. Epub 2021 Nov 12. PMID: 34775072.





## 7 ANEXOS

### 7.1 Indicadores para los PROA de CSS

#### 7.1.1 INDICADORES DE PROCESO

##### Uso de antimicrobianos en población residente en centros sociosanitarios

###### A. Consumo total de antibióticos de uso sistémico

A	Consumo total de antibióticos de uso sistémico (J01)
<b>Fórmula</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo bruto de antimicrobianos (DDD): DDD ATB J01</li> <li>- Consumo total de antibióticos de uso sistémico (DRD): DDD ATB J01 x 1000/Nº total de residentes</li> </ul>
<b>Exclusiones</b>	
<b>Aclaraciones</b>	<p><b>DDD (dosis diaria definida):</b> unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo.</p> <p><b>DRD:</b> DDD por 1.000 residentes</p> <p><b>ATB J01:</b> Subgrupo terapéutico “Antibacterianos de uso sistémico (J01)”</p> <p><b>Residente:</b> población censal de los centros sociosanitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Población censal (2022): <ul style="list-style-type: none"> <li>o Para el cálculo mensual: pacientes ingresados en un centro residencial en el último día del mes.</li> <li>o Para el cálculo anual: media de número de pacientes ingresados en un centro residencial en el último día del mes de los 12 meses del año. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alternativa: número de pacientes ingresados en un centro residencial a día 31 de diciembre del año evaluado</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Actualmente este denominador contiene los pacientes con seguros privados que residen en los CSS pero sus consumos dependen de prescripción privada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Población censal (a partir de 2023): conjunto de pacientes con marca sociosanitaria del año evaluado.</li> </ul>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso.
<b>Justificación</b>	La medida del volumen de antibióticos prescritos es una medida de la presión antibiótica en el medio. Existe una relación lineal entre el uso de antimicrobianos y el aumento de microorganismos resistentes a estos.
<b>Fuente de datos</b>	Datos disponibles por el Servicio de Gestión Farmacéutica de la DGAS (Dirección General de Asistencia Sanitaria) en el fichero Gestión de la Prestación Farmacéutica.
<b>Periodo de evaluación</b>	Anual (seguimiento mensual).





**B. Consumo por grupos terapéuticos y principios activos.**

<b>B</b>	<b>Consumo de antibióticos por grupo terapéutico y principios activos</b>
<b>Formula</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Consumo de Amoxicilina-clavulánico (DRD):</b> DDD amoxicilina-clavulánico (J01CR02) x 1.000 / N° total de residentes</li> <li>2. <b>Consumo de fluorquinolonas (DRD):</b> DDD fluorquinolonas (J01MA) x 1.000 / N° total de residentes</li> <li>3. <b>Consumo de cefalosporinas de 3ªG (DRD):</b> DDD cefalosporinas de 3ª generación (J01DD) x 1.000 / N° total de residentes</li> <li>4. <b>Consumo de fosfomicina (DRD):</b> DDD de fosfomicina (J01XX01) x 1000 / N° total de residentes</li> <li>5. <b>Consumo de macrólidos (DRD):</b> DDD de macrólidos (J01FA) x 1.000 / N° total de residentes</li> </ol>
<b>Exclusiones</b>	
<b>Aclaraciones</b>	<p><b>DDD (dosis diaria definida):</b> unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo.</p> <p><b>DRD:</b> DDD por 1.000 residentes+</p> <p><b>Residentes:</b> igual que el indicador A</p>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso.
<b>Justificación</b>	La medida del volumen de antibióticos prescritos es una medida de la presión antibiótica en el medio. Existe una relación lineal entre el uso de antimicrobianos y el aumento de microorganismos resistentes a estos. Para este indicador se han seleccionado los cinco grupos de fármacos o fármacos que con más frecuencia se prescriben en los CSS y que se encuentran entre las indicaciones de prescripción para los síndromes más prevalentes en esta población.
<b>Fuente de datos</b>	Datos disponibles por el Servicio de Gestión Farmacéutica de la DGAS (Dirección General de Asistencia Sanitaria) en el fichero Gestión de la Prestación Farmacéutica.
<b>Periodo de evaluación</b>	Anual (Seguimiento mensual).

18.05/2023 10:26:57

AVALLA VIGEBIAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026c125-656-f198-029e-0050569b6280



**C. Porcentaje de consumo de antibióticos por grupos terapéuticos y principios activos.**

C1	Porcentaje de consumo por grupos terapéuticos y por principios activos de interés respecto al consumo total
<b>Formula</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Consumo porcentual de Amoxicilina-clavulánico:</b> <math>DDD \text{ amoxicilina-clavulánico (J01CR02)} \times 100 / DDD \text{ del total de antibióticos (J01)}</math></li> <li><b>Consumo porcentual de fluorquinolonas:</b> <math>DDD \text{ fluorquinolonas (J01MA)} \times 100 / DDD \text{ del total de antibióticos (J01)}</math></li> <li><b>Consumo porcentual de cefalosporinas 3ª G:</b> <math>DDD \text{ cefalosporinas de 3ª generación (J01DD)} \times 100 / DDD \text{ del total de antibióticos (J01)}</math></li> <li><b>Consumo porcentual de fosfomicina:</b> <math>DDD \text{ de fosfomicina (J01XX01)} \times 100 / DDD \text{ del total de antibióticos (J01)}</math></li> <li><b>Consumo porcentual de macrólidos:</b> <math>DDD \text{ de macrólidos (J01FA)} \times 100 / DDD \text{ del total de antibióticos (J01)}</math></li> </ol>
<b>Exclusiones</b>	
<b>Aclaraciones</b>	<b>DDD (dosis diaria definida):</b> unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo.
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso.
<b>Justificación</b>	La medida del volumen de antibióticos prescritos es una medida de la presión antibiótica en el medio. Existe una relación lineal entre el uso de antimicrobianos y el aumento de microorganismos resistentes a éstos. Para este indicador se han seleccionado los cinco grupos de fármacos o fármacos que con más frecuencia se prescriben en los CSS y que se encuentran entre las indicaciones de prescripción para los síndromes más prevalentes en esta población.
<b>Fuente de datos</b>	Datos disponibles por el Servicio de Gestión Farmacéutica de la DGAS (Dirección General de Asistencia Sanitaria) en el fichero Gestión de la Prestación Farmacéutica.
<b>Periodo de evaluación</b>	Anual (Seguimiento mensual).

18.05/2023 10:26:57

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026cf125-656-f198-029e-0050569b6280



C2	Porcentaje de antibióticos de espectro reducido (primera elección) respecto al consumo total
<b>Formula</b>	DDD antibióticos de espectro reducido (penicilinas de espectro ampliado (J01CA), penicilinas sensibles a betalactamasas (J01CE), penicilinas resistentes a betalactamasas (J01CF), fosfomicina (J01XX01)) x 100 / DDD del total de antibióticos (J01)
<b>Exclusiones</b>	
<b>Aclaraciones</b>	<b>DDD (dosis diaria definida):</b> unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo.
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso.
<b>Justificación</b>	Los antibióticos de espectro reducido están indicados en un alto porcentaje de las infecciones respiratorias, urinarias y de piel y partes blandas que se tratan en la comunidad. Se debería evitar el uso de antibióticos de amplio espectro, reservándose para las situaciones en las que los de espectro reducido no son eficaces.
<b>Fuente de datos</b>	Datos disponibles por el Servicio de Gestión Farmacéutica de la DGAS (Dirección General de Asistencia Sanitaria) en el fichero Gestión de la Prestación Farmacéutica.
<b>Periodo de evaluación</b>	Anual (Seguimiento mensual).

18/05/2023 10:26:57

AVALEA VIGEBIAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026c125-656-f198-029e-0050569b6280



<b>C3</b>	<b>Ratio del consumo de penicilinas, cefalosporinas y macrólidos (excepto eritromicina) y fluorquinolonas de amplio espectro (J01(CR+DC+DD+(FA-FA01)+ MA)) respecto al de consumo de penicilinas de espectro reducido, cefalosporinas de primera generación y eritromicina (J01(CA+CE+CF+DB+FA01)) en Atención Primaria</b>
<b>Formula</b>	DDD de penicilinas, cefalosporinas, macrólidos (excepto eritromicina) y fluorquinolonas de amplio espectro (J01 (CR + DC + DD + (FA-FA01)))/DDD de penicilinas de espectro reducido, cefalosporinas de 1ª generación y eritromicina (J01 (CA + CE + CF + DB + FA01))
<b>Exclusiones</b>	
<b>Aclaraciones</b>	<p><b>DDD (dosis diaria definida):</b> unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo</p> <p><b>Numerador: penicilinas, cefalosporinas, macrólidos (excepto eritromicina) y fluorquinolonas de amplio espectro:</b> combinaciones de penicilinas, incluyendo inhibidores de la betalactamasa (CR), Cefalosporina de 2ª generación (DC), Cefalosporinas de 3ª generación (DD), macrólidos, lincosaminas, estreptograminas (F) excepto eritromicina (FA-FA01) y fluorquinolonas (J01 (CR+DC+DD+ (FA-FA01)+MA)</p> <p><b>Denominador:</b> penicilinas de espectro reducido, cefalosporinas de 1ª generación (DB) y eritromicina (FA01) J01 (CA +CE + CF + DB + FA01))</p>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso.
<b>Justificación</b>	<p>La evidencia actual pone de manifiesto que el uso inadecuado de antimicrobianos de amplio espectro está asociado a la selección de bacterias resistentes a los mismos y a la inducción de la infección por <i>Clostridioides difficile</i>, por lo que deben ser evitados, a menos que existan indicaciones clínicas claras para su uso.</p> <p>Una forma de disminuir la presión selectiva sobre las bacterias en el intestino y el medio ambiente, y con ello reducir la posibilidad de seleccionar cepas resistentes, es utilizar antibióticos de espectro reducido como las penicilinas sensibles a betalactamasas y las cefalosporinas de 1ª generación, de elección en muchas de las situaciones relacionadas con la prescripción antibiótica en Atención Primaria.</p>
<b>Fuente de datos</b>	Datos disponibles por el Servicio de Gestión Farmacéutica de la DGAS (Dirección General de Asistencia Sanitaria) en el fichero Gestión de la Prestación Farmacéutica.
<b>Periodo de evaluación</b>	Anual (Seguimiento mensual).

18.05/2023 10:26:57

AVALLA VIGUERAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026c125-f556-f198-029e-0050569b6280



**D. Porcentaje de población residente que consume antibiótico en un año**

<b>D</b>	<b>Prevalencia de uso de antibióticos o porcentaje de población que consume antibiótico en un año</b>
<b>Fórmula</b>	Nº de residentes en centros sociosanitarios que han consumido antibiótico (J01) x100 / Nº total residentes en centros sociosanitarios
<b>Exclusiones</b>	
<b>Aclaraciones</b>	<p><b>ATB J01:</b> subgrupo terapéutico “Antibacterianos de uso sistémico (J01)”</p> <p><b>Residente:</b> población censal de los centros sociosanitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Población censal (2022): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mensual: pacientes ingresados en un centro residencial en el último día del mes</li> <li>○ Anual: media de número de pacientes ingresados en un centro residencial en el último día del mes de los 12 meses del año. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alternativa: número de pacientes ingresados en un centro residencial a día 31 de diciembre del año evaluado</li> </ul> </li> <li>○ Actualmente este denominador contiene los pacientes con seguros privados que residen en los CSS pero sus consumos dependen de prescripción privada.</li> </ul> </li> <li>- Población censal (a partir de 2023): conjunto de pacientes con marca sociosanitaria del año evaluado.</li> </ul>
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso.
<b>Justificación</b>	La medida del volumen de antibióticos prescritos es una medida de la presión antibiótica en el medio. Existe una relación lineal entre el uso de antimicrobianos y el aumento de microorganismos resistentes a estos.
<b>Fuente de datos</b>	Datos disponibles por el Servicio de Gestión Farmacéutica de la DGAS (Dirección General de Asistencia Sanitaria) en el fichero Gestión de la Prestación Farmacéutica.
<b>Periodo de evaluación</b>	Anual.

18/05/2023 10:26:57

AVALEA VIGEBIAS, ISABEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-026cf125-f556-f198-0296-0050569b6280



### 7.1.2 INDICADORES DE RESULTADO

#### E. Prevalencia de infecciones por *Clostridioides difficile* de adquisición en CSS

E	Prevalencia de las infecciones por <i>Clostridioides difficile</i> (ICD) adquiridas en CSS
<b>Fórmula</b>	Nº de episodios de infección por <i>Clostridioides difficile</i> desarrollada en centros socio sanitarios x 1.000/ Nº de episodios totales de <i>Clostridioides difficile</i>
<b>Exclusiones</b>	<b>Episodio recurrente de infección por <i>Clostridioides difficile</i> (ICD):</b> tras finalizar el tratamiento por una ICD y permanecer asintomático, comienza nuevamente con criterios de caso de ICD (diarrea y test de laboratorio positivo) entre 2 y 8 semanas después del inicio del episodio previo.
<b>Aclaraciones</b>	<b>Episodio de infección por <i>Clostridioides difficile</i> (ICD):</b> deposiciones diarreicas y resultado de laboratorio positivo para la presencia de toxina A y/o B en heces o detección en heces de <i>C. difficile</i> productor de toxinas demostrado por cultivo o PCR positiva. <b>Desarrollado en centro sociosanitario:</b> paciente con criterios de episodio de ICD que inicia síntomas en el centro sociosanitario. Estratificación por Área de Salud.
<b>Tipo de indicador</b>	Resultado.
<b>Justificación</b>	La ICD es la causa infecciosa más frecuente de diarrea en pacientes que han recibido tratamiento antimicrobiano.
<b>Fuente de datos</b>	Servicio de Medicina Preventiva de área
<b>Periodo de evaluación</b>	Anual.

