

Los indicadores de prescripción de medicamentos ayudan a objetivar, comparar y establecer tendencias. Su utilización es una forma de cuantificar y resumir, mediante un número, una aproximación a la realidad, en este caso respecto de la prescripción o utilización de antibióticos en Sacyl.

Cuando se construye un indicador hay que tener presente la disponibilidad de la medida, su fiabilidad y la posibilidad de obtenerla para un periodo de tiempo determinado y en el ámbito adecuado. Todas estas consideraciones ayudan a definir el indicador y a la vez que afloran sus fortalezas y la información que es capaz de desvelar, lo hacen sus limitaciones o sesgos.

Cada indicador muestra algún aspecto de la realidad y, como su nombre revela, “indica” pero no proporciona una foto completa ni exacta de la misma. Por esta razón se trabaja con baterías de indicadores de forma que, con todos ellos, teniendo en cuenta su evolución y su variabilidad, se puedan identificar determinados comportamientos.

- Casi el 60% de los niños entre 2 y 4 años reciben al menos un antibiótico al año.
- En mayores de 75 años la prevalencia de uso de antibióticos en 2017 fue del 43,84%; desde 2015 ha crecido 4,3 puntos.
- Desde 2015, se aprecia un descenso en el número de DTD, aunque supera el valor nacional.
- En Sacyl, los indicadores de selección de antibióticos, en relación con los valores nacionales de referencia, tienen un comportamiento:
 - Mejor en el uso de antibióticos de espectro reducido, en el porcentaje de amoxicilina no combinada con ácido clavulánico y en el indicador de consumo de cefalosporinas de 3ª generación.
 - Similar en el consumo de fluoroquinolonas.
 - Peor en el consumo de macrólidos.

La resistencia a los antimicrobianos compromete la eficacia del tratamiento de infecciones bacterianas y representa una amenaza global para salud pública. El consumo de antibióticos es un factor clave del desarrollo y propagación de la resistencia a los antimicrobianos y la prescripción prudente de antibióticos ha sido identificada como una estrategia importante para frenar este problema.

Se entiende por prescripción prudente:

- Evitar la prescripción innecesaria
- Promover la prescripción de antibióticos de espectro reducido sobre los de amplio espectro
- Optimizar la duración del tratamiento antibiótico
- Utilizar cuando sea posible la prescripción diferida

Indicadores de farmacia o indicadores de prescripción

En el [Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos PRAN](#) se ha realizado una selección de indicadores para analizar el consumo de antimicrobianos en Atención Primaria. Están orientados tanto a medir las tasas de consumo o la exposición a los antibióticos de la población como a analizar la selección de determinados grupos de antibióticos.

La utilización de estos indicadores de consenso permite realizar comparaciones con los [datos nacionales](#) que proporciona la AEMPS. Estos indicadores pueden ser revisados para mejorar su utilidad o completar la información que aportan.

En este Sacyl-Precribe se recoge:

- La formulación de cada indicador (numerador y denominador) y su fundamento o intencionalidad.
- La representación gráfica de los valores anuales y trimestrales de cada uno de ellos para todos los antibióticos prescritos y dispensados en Sacyl en receta oficial.

Mensualmente está disponible en el [Portal del Medicamento](#) un informe con los indicadores de antibióticos de todo Sacyl y los de las 11 áreas de Salud.

Estos mismos informes se pueden obtener del Sistema de Información Concylia a nivel de Área o de Centro de Salud.

Cada médico prescriptor del ámbito de AP puede conocer el valor de estos indicadores para **su cupo** en los informes de prescripción y de indicadores PROA que mensualmente se actualizan en el [Portal del Medicamento](#).

Los farmacéuticos de los grupos PROA de Sacyl podrán proporcionar estos informes y ayudar a su interpretación.

Indicadores cuantitativos o de volumen de prescripción

La cuantificación 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. Esta relación no es simple, ya que existen muchos factores que pueden influir.

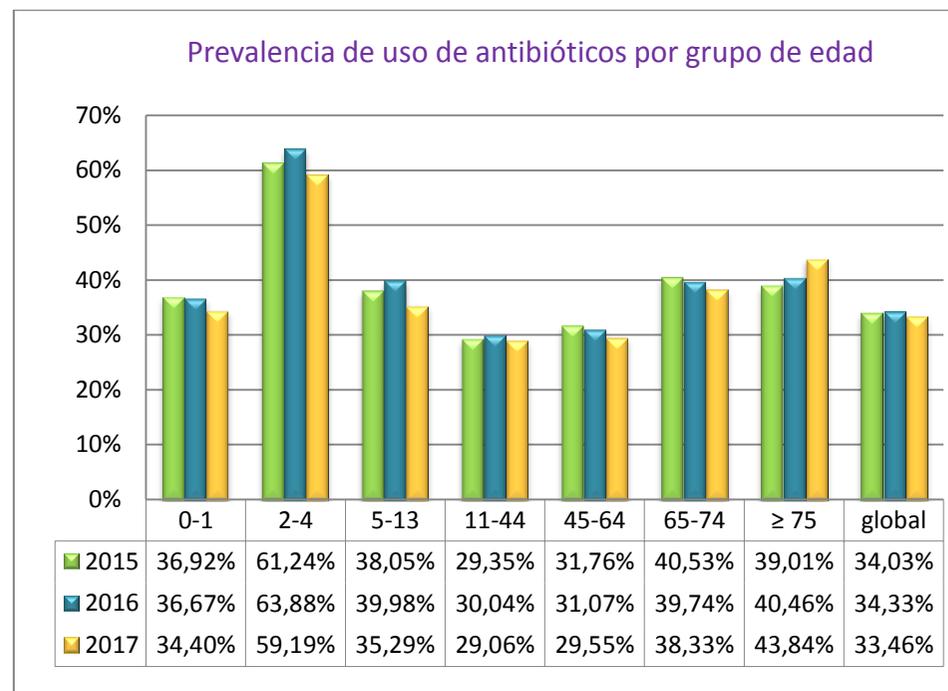
El consumo de antibióticos presenta una importante estacionalidad. Los meses fríos se asocian con mayor consumo de antibióticos y por eso resulta útil comparar periodos interanuales.

Prevalencia de uso de antibióticos

La prevalencia de uso expresa qué porcentaje de pacientes ha recibido un tratamiento antibiótico en doce meses.

Existe una importante variabilidad según edad. Casi el 60% de los niños entre 2 y 4 años reciben al menos un antibiótico al año y, en el grupo de edad de los mayores de 75 años, un 43,84%.

Indicador	Fórmula	Explicación	Objetivo de mejora
% Prevalencia de uso de ATB	$\frac{\text{Nº pacientes que han consumido antibióticos (J01) / población en Tarjeta Sanitaria} * 100}{\text{en 12 meses}}$	ATB: antibióticos	↓



Los indicadores de prevalencia, al referirse a 12 meses, incluyen los valores de 2015, 2016 y 2017.

Al comparar los datos de 2017 con 2015 se aprecia un ligero descenso (0,57) en la prevalencia de uso global, en todos los grupos de edad, excepto en el de mayores de 75 años que crece 4,83.

Grupo de edad	0-1	2-4	5-13	11-44	45-64	65-74	≥75	global
Diferencia 2017-2015	-2,52	-2,05	-2,76	-0,29	-2,21	-2,20	4,83	-0,57



En este gráfico se representan las diferencias de prevalencia de cada área respecto del valor global de todo Sacyl (33,46%). La diferencia máxima entre las dos áreas con valores extremos es de 7,4 puntos.

Los siguientes indicadores se corresponden con el período **enero 2015 a marzo 2018**. En los gráficos 1, **Gráf 1**, el dato de 2018 corresponde solo al primer trimestre, no a los 12 meses como en los otros años.

En los **Gráf 2**, se comparan por trimestres los datos de los 4 años analizados. En los **Gráf 3**, se representa la evolución de los **valores trimestrales** de los 4 años para ver la tendencia. La **línea roja** señala como referencia el **valor de 2016** de ese indicador en el Sistema Nacional de Salud (receta oficial):

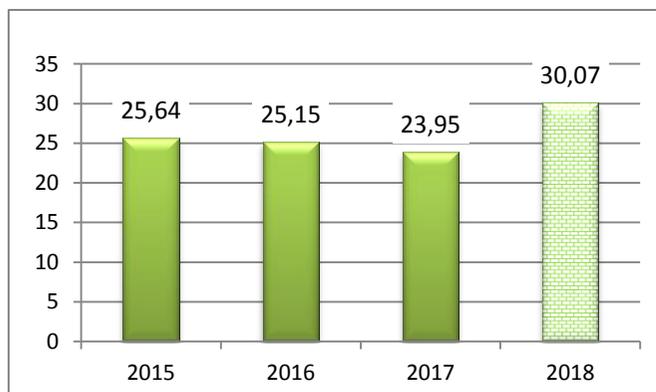
Consumo de antibióticos en DTD

Una de las maneras más extendidas de medir el consumo de antibióticos es mediante las DHD, que son el número de dosis diarias definidas (DDD) de antibióticos sistémicos por cada 1.000 habitantes por día. Esta es la medida habitual en los [informes internacionales](#) para comparar consumos entre países.

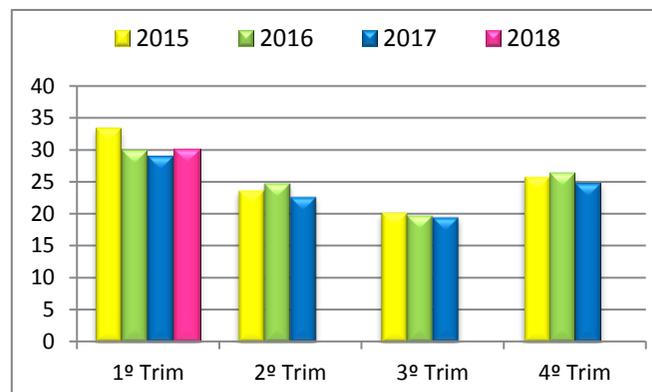
La DTD es una variante de la DHD en la que se sustituye a los habitantes por el número de personas incluidas en el Servicio de Salud, en este caso pacientes con tarjeta sanitaria en Sacyl.

Indicador	Fórmula	Explicación	Objetivo de mejora
DTD Consumo de antibióticos (J01)	$DDD \text{ ATB } J01 * 1000 / n^{\circ} \text{ tarjetas sanitarias} * \text{día}$	DDD = dosis diaria definida J01 = antibióticos de uso sistémico.	↓

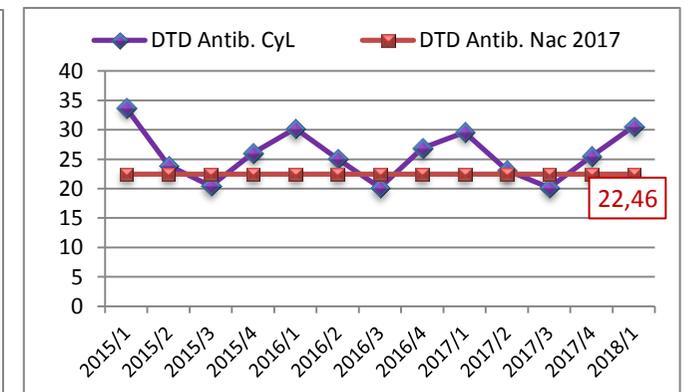
Gráf. 1



Gráf. 2



Gráf. 3



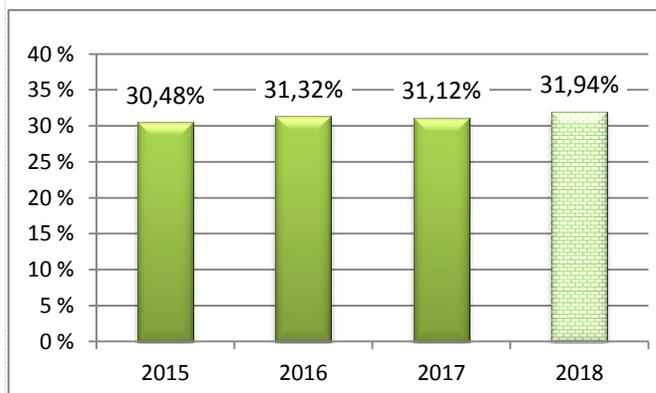
Se aprecia un descenso del indicador en los últimos años de 25,64 en 2015 a 23,95 en 2017, pero es superior al valor nacional de referencia que es de 22,46 DTD.

Indicadores cualitativos o de selección de antibióticos

Indicador	Fórmula	Subgrupos de antibióticos	Objetivo de mejora
% DDD de ATB espectro reducido	$\frac{\text{n}^\circ \text{ DDD de (J01CA+J01CE+J01CF+J01XX01)}}{\text{n}^\circ \text{ de DDD del total de antibióticos (J01)}} \times 100$	J01CA= amoxicilina, ampicilina J01CE= bencilpenicilina (penicilina G), fenoxibencilpenicilina (penicilina V) , J01CF= cloxacilina, J01XX01= fosfomicina	↑

Los antibióticos de amplio espectro deben ser evitados en la medida de lo posible y reservarse para aquellas situaciones en las que los de espectro reducido no son eficaces. Los antimicrobianos de primer nivel dependen de las recomendaciones basadas en la evidencia y de los datos de resistencias a los antimicrobianos del área de estudio. En este indicador se monitoriza el uso relativo de los antibióticos de espectro reducido, indicados en un alto porcentaje de las infecciones respiratorias, urinarias y de piel y partes blandas que se tratan en Atención Primaria.

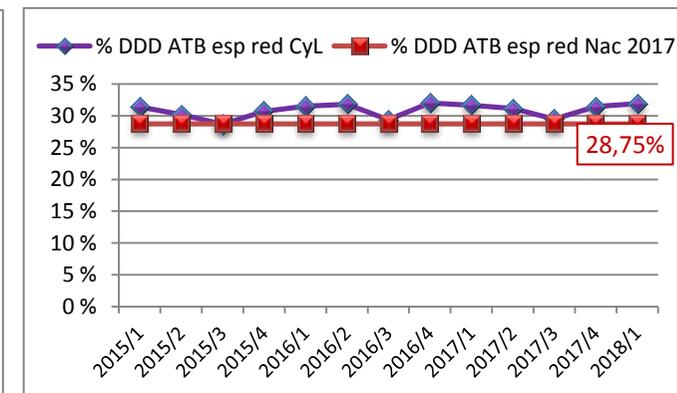
Gráf. 1



Gráf. 2



Gráf. 3



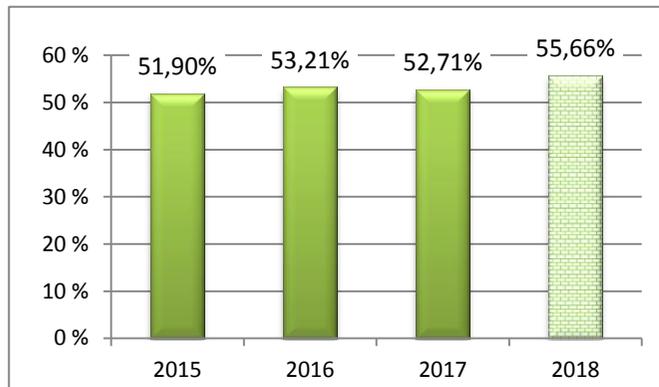
Hay un ligero crecimiento desde 2015 de casi 1,15 puntos en el consumo relativo de un grupo de antibióticos considerados de primer nivel y, en este caso, por encima del valor nacional de referencia (28,75%)

Indicador	Fórmula	Objetivo de Mejora
% en envases de amoxicilina sola	$\text{amoxicilina (J01CA04)} / [(\text{amoxicilina (J01CA04)} + \text{amoxicilina-clavulánico (J01CR02)})] \times 100$	↑

Un alto porcentaje de infecciones en Atención Primaria son producidas por microorganismos no productores de betalactamasas (como *S. pneumoniae* o *S. pyogenes*).

En los procesos cuya etiología más probable sea uno de estos microorganismos, no se requiere la adición de un inhibidor de betalactamasas a la amoxicilina. Amoxicilina/clavulánico es un antibiótico de amplio espectro con actividad contra bacterias que producen betalactamasas como *S. aureus*, *E. coli* o *H. influenzae*. Su uso está asociado a un incremento del riesgo de infección por *C. difficile*, que aumenta con la duración del tratamiento y en pacientes de alto riesgo, como por ejemplo en personas mayores de 65 años. Además, el daño hepático y colestático es más frecuente que con otros antibióticos. Amoxicilina/clavulánico solo debe utilizarse cuando el agente etiológico probable sea un productor de betalactamasas.

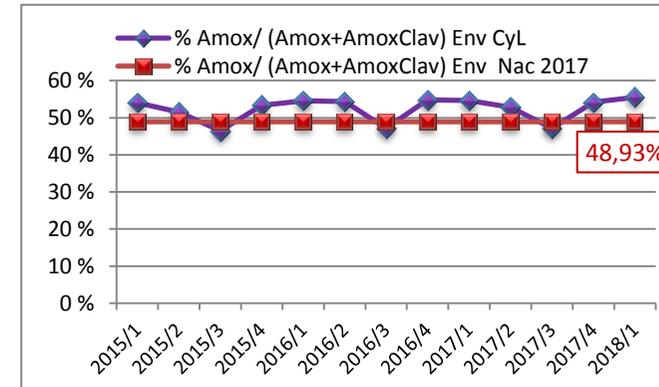
Gráf. 1



Gráf. 2



Gráf. 3

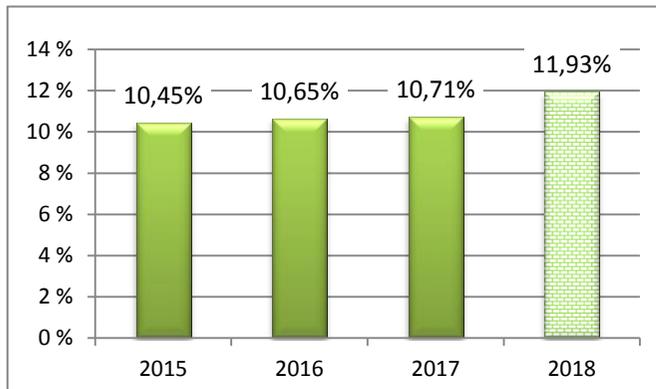


El porcentaje de amoxicilina no combinada con ácido clavulánico, en Sacyl es creciente. En 2017 fue de 52,7%, superior al valor de ámbito nacional (48,93%).

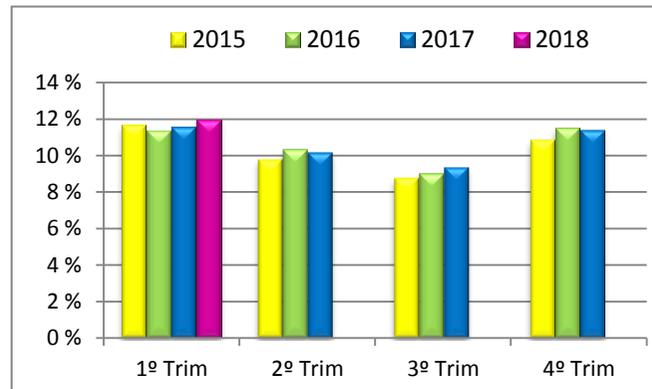
Indicador	Fórmula	Subgrupos de antibióticos	Objetivo de mejora
% en DDD de macrólidos	macrólidos (J01FA) /antibióticos (J01) x 100	J01FA= azitromicina, claritromicina, eritromicina, espiramicina, miocamicina	↓

En general, excepto en casos muy concretos (como por ejemplo, personas con alergia anafiláctica a betalactámicos, en infección respiratoria por gérmenes atípicos o infección por *B. pertussis*), no se trata de antibióticos de primera línea en Atención Primaria. Dado los altos niveles de resistencias de microorganismos como *S. pneumoniae* a estos antibióticos, deben ser reservados a la segunda línea de tratamiento.

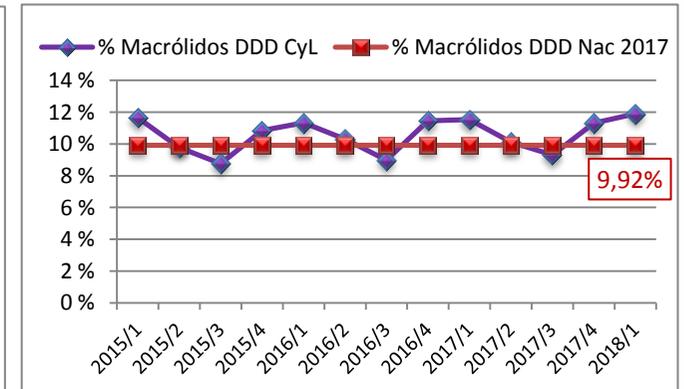
Gráf. 1



Gráf. 2



Gráf. 3

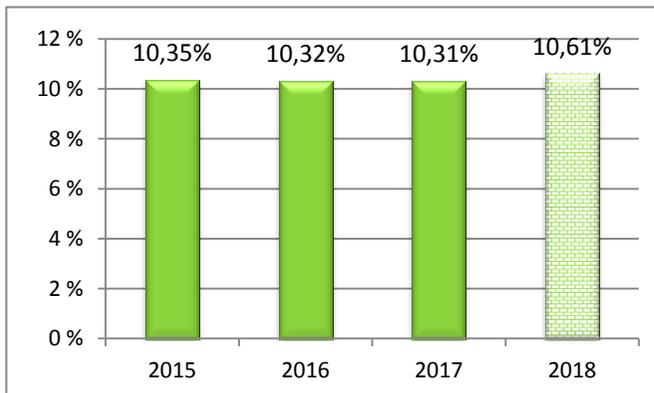


La tendencia del consumo de macrólidos en Sacyl es ligeramente creciente. En 2017 fue de 10,71%, casi 1 punto más que el valor nacional.

Indicador	Fórmula	Subgrupos de antibióticos	Objetivo de mejora
% en DDD de fluoroquinolonas	fluoroquinolonas (J01MA)/antibióticos (J01) x 100	J01MA= ciprofloxacino, levofloxacino, moxifloxacino, norfloxacino, ofloxacino	↓

El espectro ampliado de las fluoroquinolonas permite su uso frente a patógenos respiratorios y urinarios. Sin embargo, no constituyen primera línea en el tratamiento en este tipo de infecciones en Atención Primaria. Dado los altos niveles de resistencias de microorganismos como *E. coli* a estos antibióticos, deberían restringirse a indicaciones bien definidas, a pacientes con determinadas características y como tratamientos de segunda línea tras el fallo terapéutico con otros antibióticos de menor espectro. Su uso está asociado a un aumento del riesgo de infección por *C. difficile*.

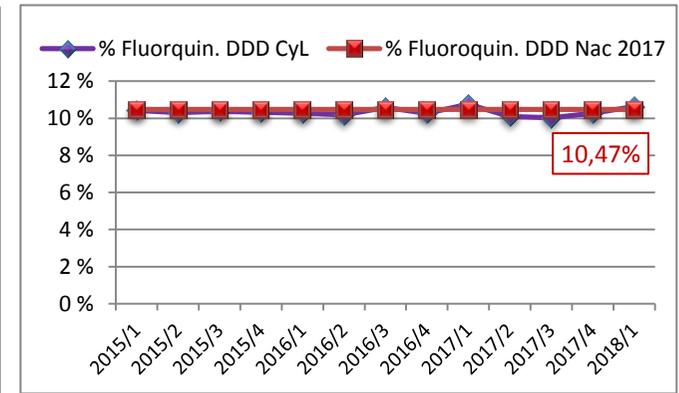
Gráf. 1



Gráf. 2



Gráf. 3

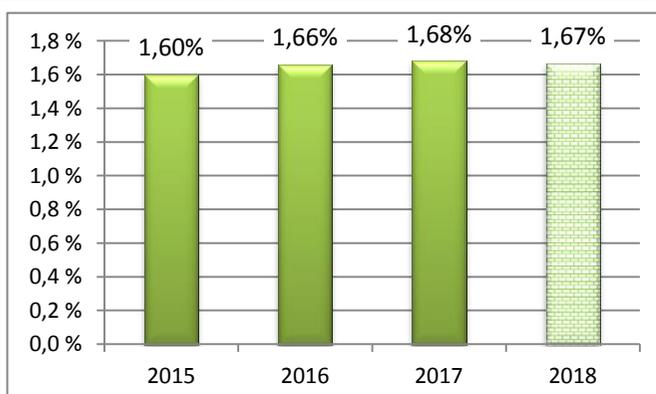


El consumo de fluoroquinolonas en Sacyl es bastante estable en los últimos años. En 2017 fue del 10,31%, muy similar al valor nacional.

Indicador	Fórmula	Subgrupos de antibióticos	Objetivo de mejora
% en DDD de cefalosporinas	cefalosporinas de 3ª generación (J01DD)/ antibióticos (J01) x 100	J01DD= cefixima, cefditoren	↓

No se trata de antibióticos de primera línea en Atención Primaria. Las cefalosporinas de 3ª y 4ª generación son considerados antibióticos de ámbito hospitalario dado su gran espectro de acción. Deben ser reservadas para usos muy justificados en medio ambulatorio puesto que se asocia a un incremento de las resistencias. Su uso está asociado, además, a un aumento del riesgo de infección por *C. difficile*.

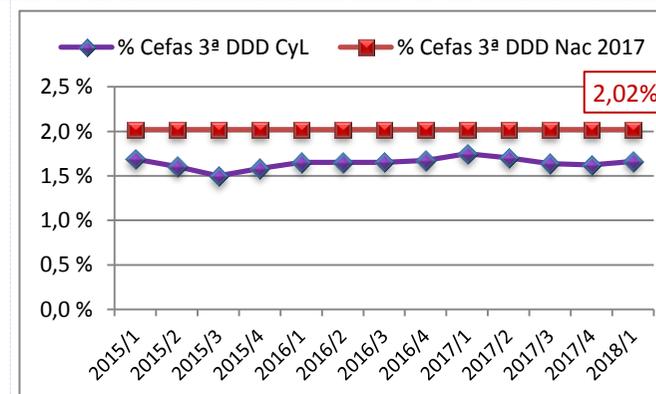
Gráf. 1



Gráf. 2



Gráf. 3



El consumo de cefalosporinas de tercera generación es estable, menor en Sacyl (1,68%) que en el ámbito Nacional (2,02%)