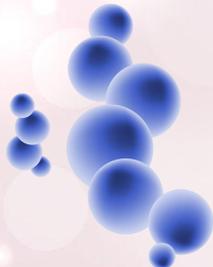


# PROGRAMAS DE OPTIMIZACION DE USO DE ANTIBIOTICOS (PROA) EN ATENCION PRIMARIA: UNA RESPONSABILIDAD PEDIATRICA

---

Dra. Mari Carmen Vicent  
Lactantes/Infectologia HGUA

Dr. Miguel Angel Ruiz  
C.S. San Vicente II





# INDICE

---

1. INTRODUCCION

2. ¿QUE ES EL PRAN?

3. ¿QUE SON LOS PROA?

4. PROA EN EL AMBITO COMUNITARIO

5. PROA EN PEDIATRIA DE ATENCION PRIMARIA

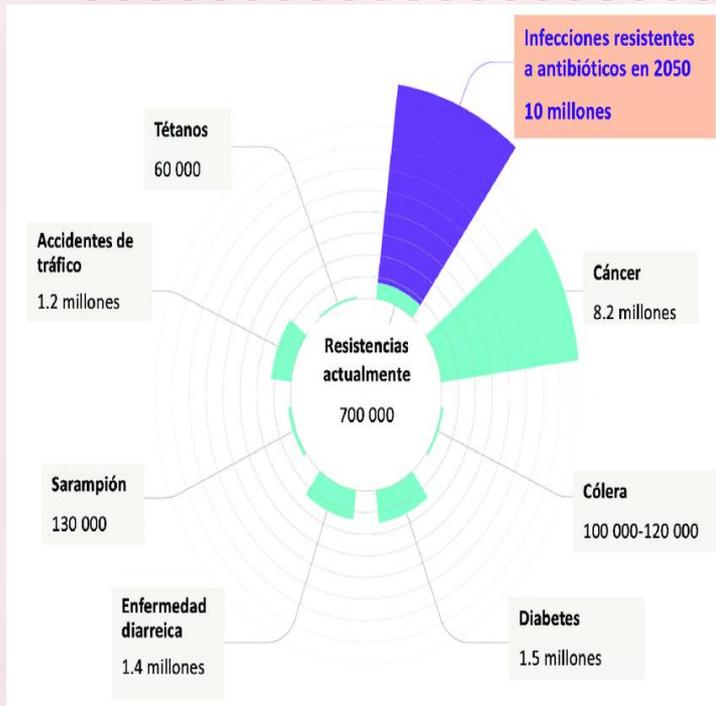
6. HERRAMIENTAS DE AYUDA EN LA PRESCRIPCION

7. REFLEXIONES FINALES

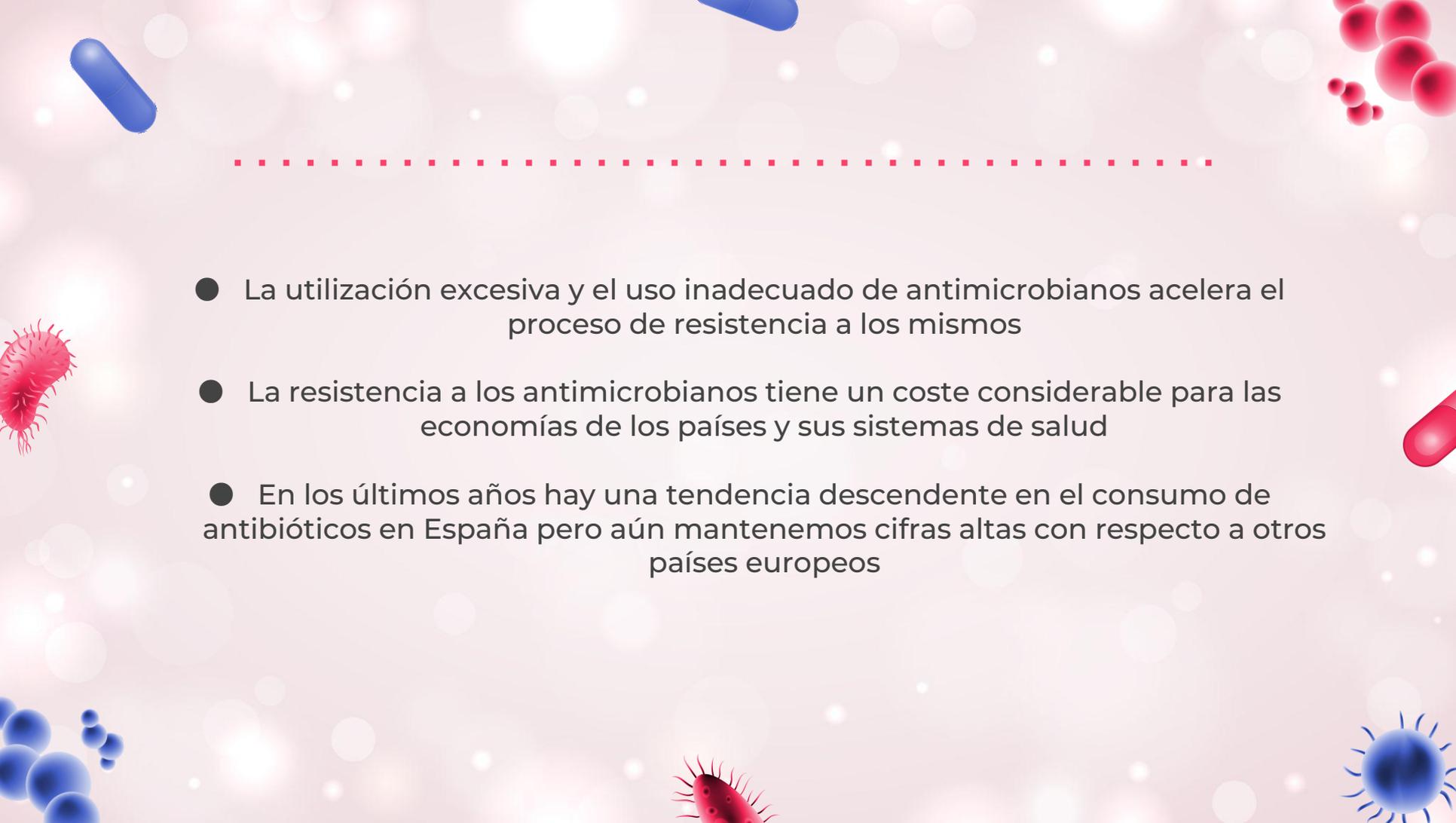


# INTRODUCCION

---



La OMS ha declarado que la resistencia a antimicrobianos es una de las 10 principales amenazas de salud pública a la que se enfrenta la humanidad

- 
- La utilización excesiva y el uso inadecuado de antimicrobianos acelera el proceso de resistencia a los mismos
  - La resistencia a los antimicrobianos tiene un coste considerable para las economías de los países y sus sistemas de salud
  - En los últimos años hay una tendencia descendente en el consumo de antibióticos en España pero aún mantenemos cifras altas con respecto a otros países europeos



**Table 2. Total consumption (community and hospital sectors combined) of antibacterials for systemic use (ATC group J01), EU/EEA countries, 2019–2023 (expressed as DDD per 1 000 inhabitants per day)**

Country	2019	2020	2021	2022	2023	Trend 2019–2023	Progress towards 2030 target*			
							Change (%) 2019–2023	Recommended reduction (%) 2019–2030	2023	Target 2030
Austria	11.6	8.8	8.8	10.5	11.3		-3%	-3%	11.3	11.2
Belgium	21.4	16.7	17.4	20.5	20.6		-3%	-18%	20.6	17.5
Bulgaria	20.7	22.7	24.4	25.7	26.3	↑	+27%	-18%	26.3	17.0
Croatia	18.8	15.7	18.2	20.2	21.2		+13%	-9%	21.2	17.1
Cyprus	30.1	28.9	25.0	33.5		N/A	N/A	-27%	N/A	22.0
Czechia	16.9	13.4	13.7	17.1	18.1		+7%	-9%	18.1	15.4
Denmark	15.3	14.3	14.4	15.2	16.2		+6%	-9%	16.2	13.9
Estonia	11.8	10.5	10.1	12.4	12.7		+8%	-3%	12.7	11.4
Finland	14.7	11.9	11.3	12.5	12.9		-12%	-9%	12.9	13.4
France	25.1	20.3	21.5	24.3	24.1		-4%	-27%	24.1	18.3
Germany					13.3	N/A	N/A	-9%	13.3	11.5
Greece <sup>†</sup>	34.1	28.1	23.5	32.9	28.5	N/A	-16%	-27%	28.5	24.9
Hungary	14.4	11.2	11.9	14.4	14.2		-2%	-9%	14.2	13.1
Iceland	19.3	16.5	16.8	18.6	18.5		-4%	N/A	18.5	N/A
Ireland	22.8	18.6	17.8	23.1	22.4		-2%	-27%	22.4	16.6
Italy	21.7	18.4	17.5	21.9	23.1		+6%	-18%	23.1	17.8
Latvia	13.9	11.9	11.6	14.9	14.9		+7%	-9%	14.9	12.6
Lithuania	16.3	14.2	14.1	18.5	18.7		+15%	-9%	18.7	14.7
Luxembourg <sup>†</sup>	21.1	16.1	15.9	19.1	20.2	N/A	-4%	-18%	20.2	17.3
Malta	20.7	16.6	15.8	24.0	22.9		+11%	-18%	22.9	17.0
Netherlands	9.5	8.5	8.3	9.1	9.6		+1%	-3%	9.6	9.2
Norway	14.9	13.9	14.0	15.3	15.5		+4%	N/A	15.5	N/A
Poland	23.6	18.5	20.2	23.6	23.2		-2%	-27%	23.2	17.2
Portugal	19.3	15.2	15.3	18.8	19.7		+2%	-9%	19.7	17.6
Romania	25.8	25.2	25.7	27.6	27.4		+6%	-27%	27.4	18.8
Slovakia	19.3	14.4	16.0	20.8	20.1		+4%	-9%	20.1	17.6
Slovenia	13.0	10.2	10.2	12.4	13.4		+3%	-9%	13.4	11.8
Spain	24.9	19.7	20.0	23.2	24.1		-3%	-27%	24.1	18.2
Sweden	11.8	10.3	10.1	11.2		N/A	N/A	-3%	N/A	11.4
<b>EU/EEA**</b>	<b>19.8</b>	<b>16.4</b>	<b>16.4</b>	<b>19.3</b>	<b>19.9</b>		<b>+1%</b>	<b>N/A</b>	<b>19.9</b>	<b>N/A</b>
<b>EU***</b>	<b>19.9</b>	<b>16.4</b>	<b>16.4</b>	<b>19.4</b>	<b>20.0</b>		<b>+1%</b>	<b>-20%</b>	<b>20.0</b>	<b>15.9</b>

- El 90% del consumo de antibióticos se genera en Atención Primaria
- En comparación con otros países europeos la prescripción antibiótica en Pediatría de Atención Primaria es superior a la de países del norte y centro de Europa sobre todo en menores de 3 años



The Journal of Pediatrics  
Volume 182, March 2017, Pages 239-244.e1



Original Articles

## Antibiotic Use in Children – A Cross-National Analysis of 6 Countries

Ilan Youngster MD, MMSc<sup>1</sup>, Jerry Avorn MD<sup>2</sup>, Valeria Belleudi MSc<sup>3</sup>, Anna Cantarutti MSc<sup>4</sup>, Javier Díez-Domingo MD, PhD<sup>5</sup>, Ursula Kirchmayer MPH<sup>3</sup>, Byung-Joo Park MD, PhD<sup>6</sup>, Salvador Peiró MD, PhD<sup>5</sup>, Gabriel Sanfélix-Gimeno PharmD, PhD<sup>5</sup>, Helmut Schröder MSc<sup>7</sup>, Katrin Schüssel PhD<sup>7</sup>, Ju-Young Shin PhD<sup>8\*</sup>, Sun Mi Shin MSc<sup>8</sup>, Gunnar Skov Simonsen MD<sup>9</sup>, Hege Salvesen Blix PhD<sup>10</sup>, Angela Tong MSc<sup>2</sup>, Gianluca Trifirò MD, PhD<sup>11</sup>, Tomer Ziv-Baran PhD<sup>12</sup>, Seoyoung C. Kim MD, ScD, MSCE<sup>2</sup>

**Table II. Antibiotic courses per child-year in participating countries (2008–2012\*)**

Age groups	Country	No. of subjects	Prescribed antimicrobial courses per child-year
0-2 years	US	1 502 945	1.06
	Korea	3 666 303	3.41
	Italy (L)	872 767	1.62
	Italy (P)	162 869	1.38
	Germany	3 035 082	1.04
	Spain	717 618	1.55
3-5 years	Norway	923 132	0.45
	US	1 604 146	1.05
	Korea	4 024 356	2.63
	Italy (L)	865 379	1.40
	Italy (P)	164 327	1.55
	Germany	3 234 164	0.98
6-12 years	Spain	753 981	1.05
	Norway	913 944	0.44
	US	4 074 074	0.66
	Korea	11 565 635	0.74
	Italy (L)	1 653 508	0.75
	Italy (P)	268 260	0.76
13-18 years	Germany	8 150 566	0.52
	Spain	1 579 772	0.52
	Norway	2 129 724	0.21
	US	3 082 213	0.67
	Korea	9 527 049	0.32
	Italy (L)	1 974 319	0.53
Germany	8 298 169	0.58	
Norway	1 443 243	0.28	

Italy (L), Lazio region; Italy (P), Piedmont database.  
For full information about the participating countries see Appendix.  
\*Data for Korea are for 2009-2011.



¿QUE ES EL PRAN?

---

## OBJETIVOS

- Reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencia a los antibióticos
- Reducir el impacto de este problema sobre la salud de las personas y los animales, preservando de de manera sostenible la eficacia de los antibióticos existentes



Estrategia *One Health*



## ¿Quién forma parte del PRAN?

Todas las **Comunidades Autónomas**, diez ministerios, mas de **70 sociedades científicas**, **organizaciones colegiales**, **asociaciones profesionales** y **universidades** y alrededor de **300 colaboradores** expertos

## Lineas estratégicas

- Vigilancia del consumo y de la resistencia a los antibióticos
- Controlar las resistencias bacterianas
- Identificar e impulsar medidas alternativas y/o complementarias de prevención y tratamiento
- Definir las prioridades en materia de investigación
- Formación e información a los profesionales sanitarios
- Comunicación y sensibilización de la población en su conjunto y de subgrupos de población

Entre sus objetivos está la implantación de los PROA



¿QUE SON LOS PROA?

---

# PROGRAMAS DE OPTIMIZACION DE USO DE LOS ANTIBIOTICOS (PROA)

---

- Forman parte de las líneas estratégicas para hacer frente a la emergencia de microorganismos multirresistentes en la salud humana
- Deben adaptarse a los distintos ámbitos asistenciales:  
Atención Primaria, Atención Hospitalaria e instituciones sociosanitarias

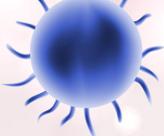
## Objetivos

- Obtener los mejores resultados en pacientes con infecciones
- Minimizar los efectos adversos de los antibióticos fundamentalmente el desarrollo y diseminación de resistencias antimicrobianas
- Garantizar el uso de tratamientos coste-eficaces



# PROA EN EL AMBITO COMUNITARIO

---



# PROA de Atención Primaria

---

Conjunto de intervenciones coordinadas para monitorizar y promover el uso adecuado, responsable y seguro de los antimicrobianos

- Debe ser una iniciativa institucional, encuadrarse en un área sanitaria, tener un PROA hospitalario de referencia
  - Debe coordinarse de forma efectiva con otros niveles sanitarios
  - Debe organizarse en torno a **equipos multidisciplinares**: Infectólogo clínico experto en enfermedades infecciosas, médico de familia, médico de Urgencias (hospitalaria/extrahospitalaria), pediatra de AP, microbiólogo, farmacéutico, representante de la dirección/gerencia.
  - Debe contar con el apoyo de la dirección-gerencia del área sanitaria correspondiente
- 

# ESTRUCTURA PROA COMUNITARIO



## PROA Comunitario

### GRUPO DE COORDINACIÓN

Director Médico AP	1 Médico UEI
Adjunta Dirección Médica AP	1 Médico URG
2 Médicos Familia	1 Médico Preventiva
2-3 Pediatras AP	1 Microbiologo
1 Enfermero AE	1 Pediatra AE
1 Farmacéutico Área	





# Actividades PROA Atención Primaria

---

**Monitorización de  
indicadores de  
consumo de  
antibióticos**

Elaboración y/o  
modificación de  
guías locales de  
tratamiento  
antimicrobiano

Revisión sistemática  
de prescripciones

Actividades  
formativas y de  
comunicación

Actividades de  
investigación

Definición	Fórmula	Tendencia de mejora	Estándar	Estratificación	Periodicidad
Tasa de consumo de antibióticos de uso sistémico (J01), DTD en menores de 15 años	$DDD_{ATB\_J01} \text{ por } <14 \text{ años } \times 1000 / N.^{\circ} \text{ tarjetas sanitarias}^{**} \text{ (edad pediátrica)} \times \text{ día}$	Disminución de la tasa	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
Prevalencia de uso de ATB o porcentaje de población PED que consume ATB en un año (%)	$N.^{\circ} \text{ pacientes (edad pediátrica) que han consumido antibióticos (J01)} / n.^{\circ} \text{ total de tarjetas sanitarias}^{**} \text{ (edad pediátrica)} \times 100$		Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
Consumo de penicilinas sensibles a betalactamasas en PED (%)	$N.^{\circ} \text{ envases penicilina V + penicilina G (J01CE)} \text{ (edad pediátrica)} / n.^{\circ} \text{ envases antibióticos (J01)} \text{ (edad pediátrica)} \times 100$	Aumento del uso relativo de penicilinas sensibles a betalactamasas	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
Consumo de amoxicilina respecto al total (%)	$N.^{\circ} \text{ envases amoxicilina (J01CA04)} / n.^{\circ} \text{ envases antibióticos (J01)} \text{ (edad pediátrica)} \times 100$	Priorización del uso relativo de amoxicilina frente a otros antibióticos de mayor espectro	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
Consumo de amoxicilina/clavulánico respecto al total (%)	$N.^{\circ} \text{ envases amoxicilina-clavulánico (J01CR2)} / n.^{\circ} \text{ envases antibióticos (J01)} \text{ (edad pediátrica)} \times 100$	Disminución del uso relativo de amoxicilina-clavulánico	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
Porcentaje del consumo de amoxicilina sin clavulánico (%)	$N.^{\circ} \text{ envases de amoxicilina (J01CA04)} \text{ (edad pediátrica)} / [n.^{\circ} \text{ envases de amoxicilina (J01CA04)} + n.^{\circ} \text{ envases amoxicilina-clavulánico (J01CR2)} \text{ (edad pediátrica)}] \times 100$	Priorización del uso de amoxicilina frente a la combinación amoxicilina-clavulánico	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
% Consumo de macrólidos respecto al total (%)	$N.^{\circ} \text{ envases macrólidos (J01FA)} / n.^{\circ} \text{ envases antibióticos (J01)} \text{ (edad pediátrica)} \times 100$	Disminución del uso relativo de macrólidos	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
% Consumo de cefalosporinas de 3ª generación respecto al total (%)	$N.^{\circ} \text{ envases cefalosporinas de 3ª generación (J01DD)} / n.^{\circ} \text{ envases antibióticos (J01)} \text{ (edad pediátrica)} \times 100$	Disminución del uso relativo de cefalosporinas de 3ª generación	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual

\* Dado que las unidades de medida «tradicionales» (DDD, n.º envases, etc) presentan limitaciones para la medida de la prescripción en edad pediátrica, se propone analizar la validez del indicador «DOT» (days of therapy, n.º días de tratamiento/1000 tarjetas <14 años y día) en Atención Primaria y en su caso, añadirlo a la batería de indicadores.

\*\* Tarjetas sanitarias (edad pediátrica): número de usuarios registrados menores de 15 años, independientemente del uso de los Servicios de Salud.

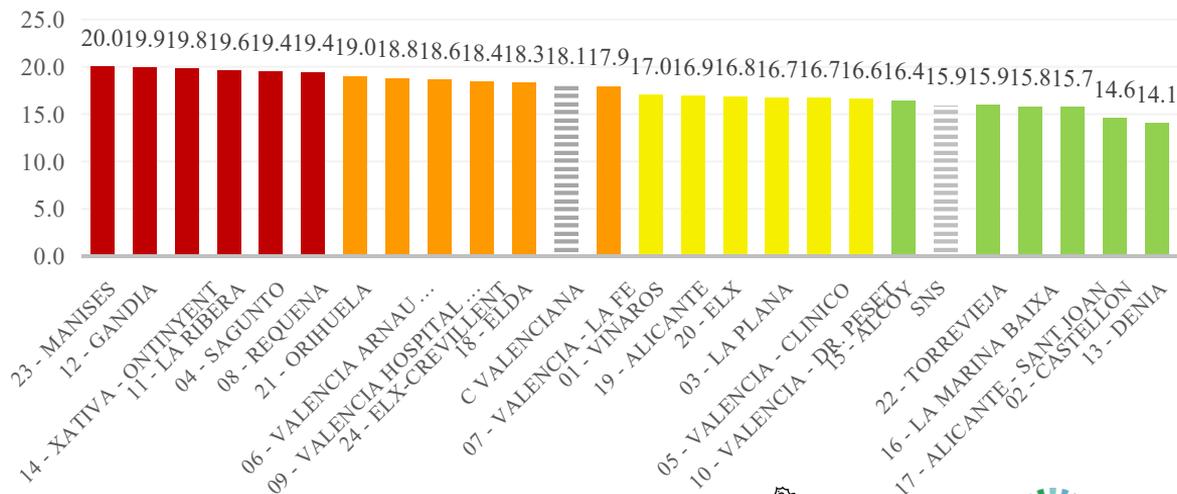
**ATB:** antibióticos; **DDD:** dosis diaria definida; **PED:** Pediatría; **DTD:** dosis diaria definida (DDD) por 1 000 habitantes con tarjeta sanitaria individual (TSI) y día, variante de la DDD por 1 000 habitantes y día (DHD).

Figura 1. Indicadores de consumo de antibióticos en edad pediátrica. Fuente: Plan Nacional Resistencia Antibióticos. Indicadores de uso de antibióticos en Atención Primaria. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios<sup>19</sup>.

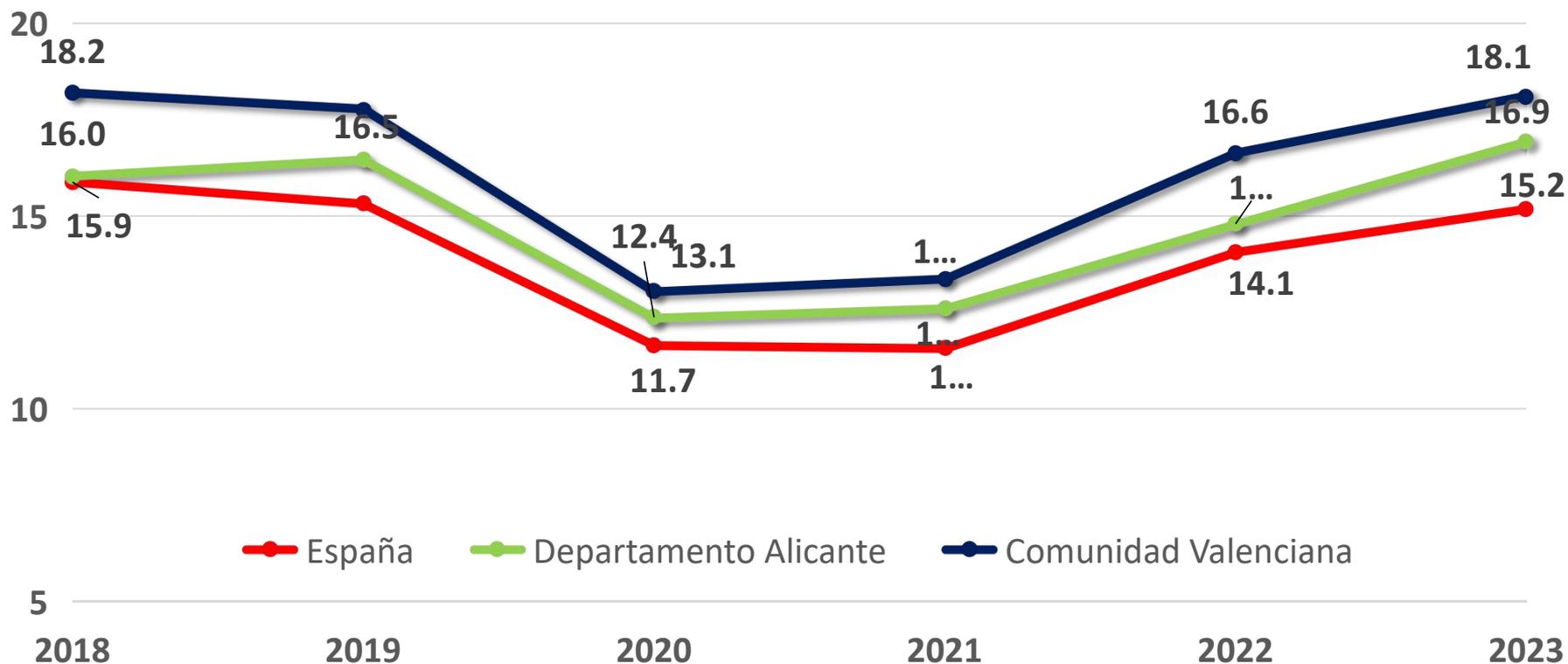
# Situación autonómica

## El consumo (DHD) de antibióticos de uso sistémico (ATC J01) aumentó en 2023 de forma global

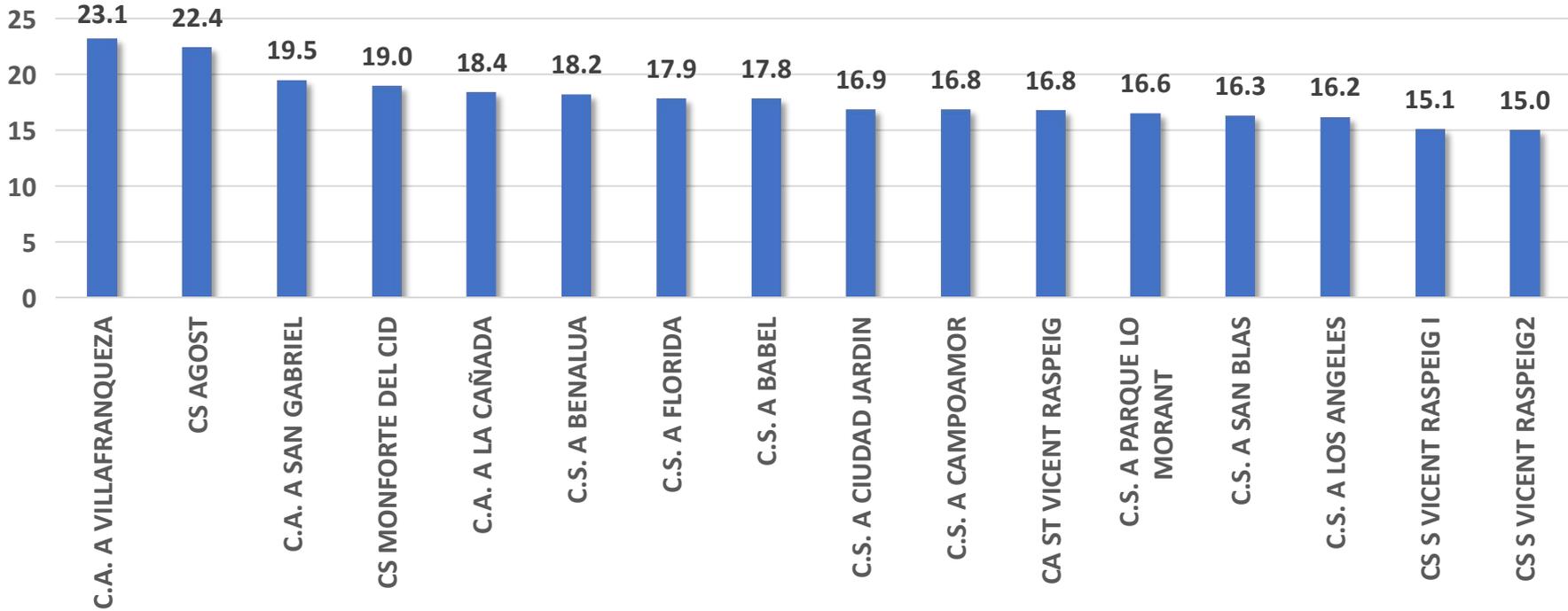
Consumo (DHD)	2022	2023	Variación
SNS	13,9	15,9	+ 14,3%
C. Valenciana	16,1	18,1	+ 12,4%



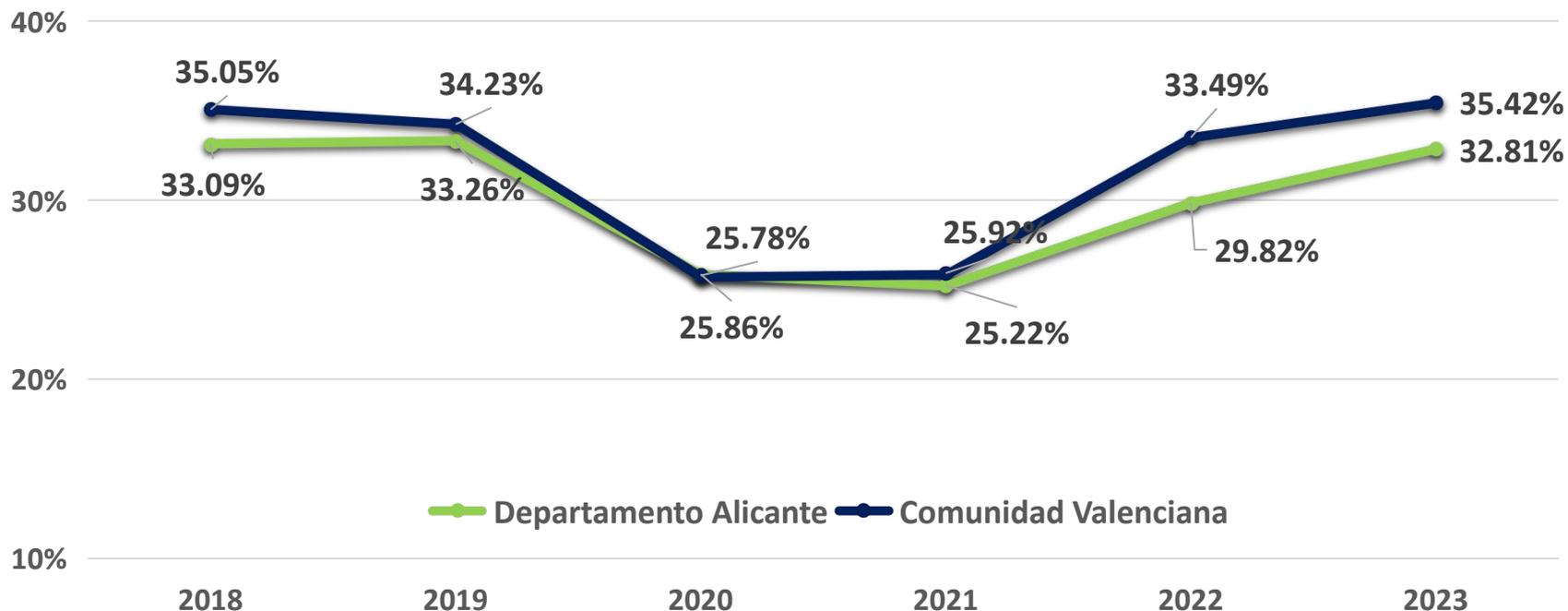
# 1. DHD en población protegida (tasa de consumo de antibióticos de uso sistémico)



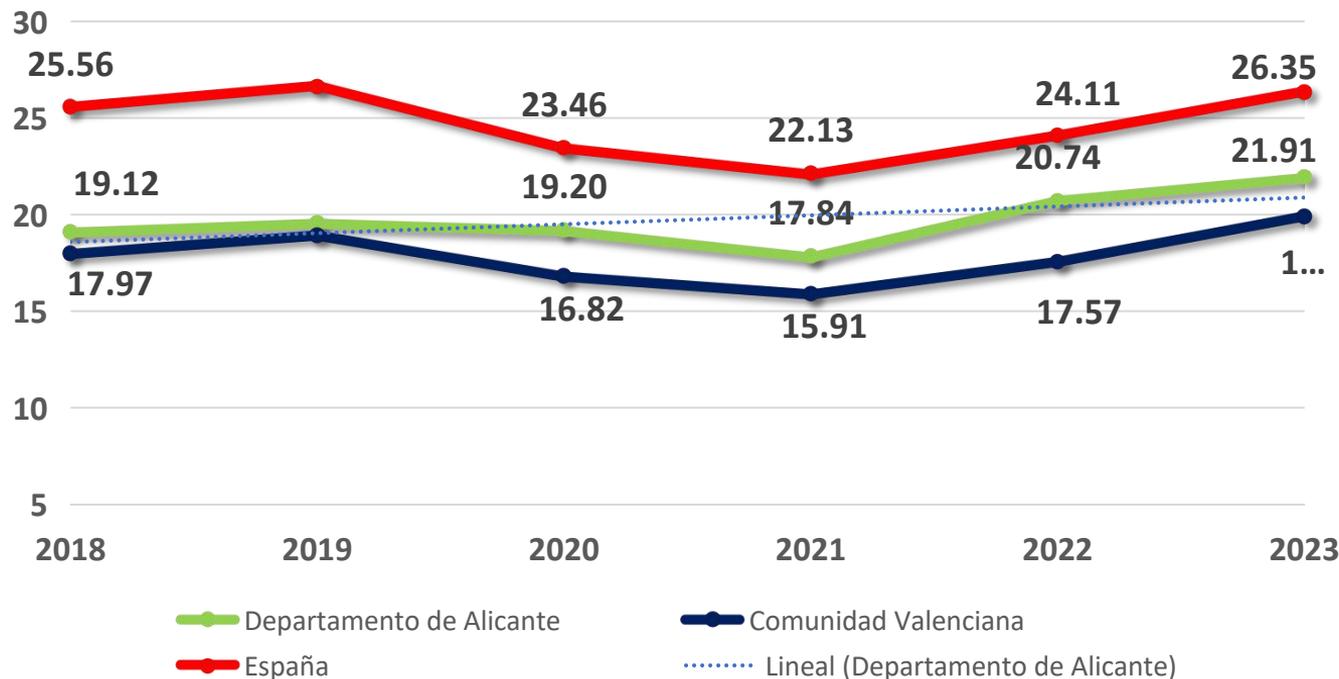
# 1. DHD en población protegida 05/2023-04/2024 (tasa de consumo de antibióticos de uso sistémico)



## 2. Prevalencia población TOTAL que consume ATB en un año (% pacientes con alguna receta de antibióticos)



### 3. Consumo relativo TOTAL de antibióticos de espectro reducido respecto al total (% DDD)



#### J01CA Penicilina espectro ampliado

Amoxicilina  
Ampicilina  
Ampicilina/ampicilina benzatina  
Piperacilina

#### J01CE Penicilina sensible Betalact

Bencilpenicilina  
Bencilpenicilina-benzatina  
Bencilpenicilina-procaína  
Fenoximetilpenicilina  
Fenoximetilpenicilina-benzatina

#### J01CF Penic resist a betalact

Cloxacilina

#### J01XX01

Fosfomicina



# Actividades PROA Atención Primaria

---

Monitorización de  
indicadores de  
consumo de  
antibióticos

**Elaboración y/o  
modificación de  
guías locales de  
tratamiento  
antimicrobiano**

Revisión sistemática  
de prescripciones

Actividades  
formativas y de  
comunicación

Actividades de  
investigación



Inicio » Manejo clínico » Atención Primaria » Faringoamigdalitis:



Protocolo  
**Adultos**



Protocolo  
**Pediatría**



Material  
**Complementario**



## Protocolo Faringoamigdalitis aguda en pediatría

Aprobado en la Comisión de Infecciones: 25/11/2021  
Versión 3 (14/02/2022)



# Actividades PROA Atención Primaria

---

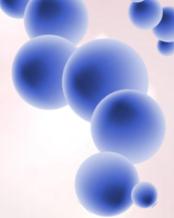
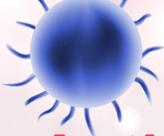
Monitorización de indicadores de consumo de antibióticos

Elaboración y/o modificación de guías locales de tratamiento antimicrobiano

**Revisión sistemática de prescripciones**

Actividades formativas y de comunicación

Actividades de investigación



# Actividades PROA Atención Primaria

---

Monitorización de  
indicadores de  
consumo de  
antibióticos

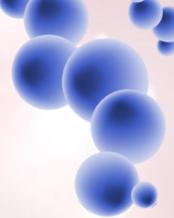
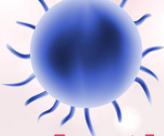
Elaboración y/o  
modificación de  
guías locales de  
tratamiento  
antimicrobiano

Revisión sistemática  
de prescripciones

**Actividades formativas  
y de comunicación**

Actividades de  
investigación





# Actividades PROA Atención Primaria

---

Monitorización de  
indicadores de  
consumo de  
antibióticos

Elaboración y/o  
modificación de  
guías locales de  
tratamiento  
antimicrobiano

Revisión sistemática  
de prescripciones

Actividades  
formativas y de  
comunicación

**Actividades de  
investigación**





# PROA EN PEDIATRIA DE ATENCION PRIMARIA

---

# Objetivos de mejora prioritarios en Pediatría de AP

---

1. Disminuir la cantidad global de prescripción antibiótica

2. Disminuir la prescripción en procesos no bacterianos:

- CVA
- Laringitis
- FAA no estreptocócica
- Bronquitis/bronquiolitis

3. Mejorar la adecuación en procesos concretos:

- Disminuir tratamiento antibiótico de amigdalitis víricas en general y en < 3 años en particular
- Disminuir el uso de macrólidos y amoxicilina-clavulánico en amigdalitis
- Disminuir el tratamiento antibiótico en ITU sin realizar método diagnóstico adecuado
- Disminuir el tratamiento antibiótico de la OMA considerando:
  - + La pauta de tratamiento analgésico exclusivo durante 48 horas
  - + La prescripción diferida condicionada a la evolución y/o la reevaluación
- Evitar el tratamiento antibiótico en bronquitis/bronquiolitis en niños pequeños

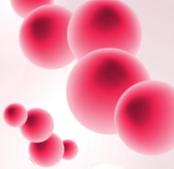
# Medidas propuestas para conseguir los objetivos de mejora prioritarios en Pediatría de Atención Primaria

## Medidas propuestas

- Facilitar el acceso periódico del profesional a sus datos de consumo actualizados y a los de referencia: unidad, provincia, comunidad autónoma y nivel nacional.
- Adecuación de las plantillas profesionales, incluyendo a la Enfermería Pediátrica en relación 1:1.
- Adecuación de la presión asistencial. Tiempo disponible en las consultas para poder reevaluar a los pacientes y realizar educación sanitaria.
- Implantación en las consultas, difusión y registro en las historias de métodos de diagnóstico rápido.
- Herramientas para aumentar la precisión diagnóstica en OMA, como otoscopia neumática o timpanometría.
- Optimizar la disponibilidad y el acceso a estudios microbiológicos y resultados.
- Mejorar acceso del profesional a los datos de prevalencia de gérmenes y resistencias microbianas locales.
- Acceso a SATD basados en las principales Guías de Práctica Clínica en los programas autonómicos de HC informatizada.
- Acceso a una formación continuada actualizada con disponibilidad de los protocolos y/propuestas de las principales Guías de Práctica Clínica o, en su defecto, de los Consensos Nacionales, en los diferentes programas autonómicos de historia clínica informatizada.
- Formación continuada (general e individualizada según perfiles de prescripción), promovida por la administración y ligada a objetivos de productividad individual o a valoración curricular para oposiciones y traslados.
- Formación específica en habilidades de comunicación. Formación de formadores y referentes.
- Realizar actividades continuadas de educación para la salud (EpS). Campañas de concienciación poblacional.

AP: atención primaria; OMA: otitis media aguda; SATD: sistemas de ayuda en la toma de decisiones; HC: historia clínica.

Fuente: modificada del Plan Nacional Resistencia Antibióticos. Objetivos de mejora prioritarios en Atención Primaria (Pediatría). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)<sup>11</sup>.

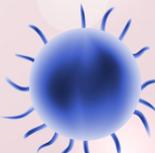
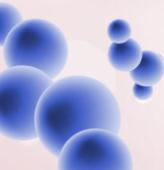


# Proceso de prescripción de antibióticos

---



La optimización de la prescripción de los antibióticos en AP debe ser entendida como un proceso de cambio de hábitos de prescripción fomentando una prescripción prudente:

- evitar la innecesaria
  - promover el uso de antibióticos de espectro reducido
  - optimizar la duración del tratamiento
  - utilizar cuando sea posible la prescripción diferida
- 
- 
- 
- 

# Proceso de prescripción de antibióticos

- ¿Se trata de una infección bacteriana cuya evolución va a beneficiarse por el uso de antibióticos?
- ¿Se trata de un proceso en el que sería aplicable una estrategia de antibiótico diferido?

Fase 1  
Diagnóstico

- ¿Puedo realizar un **test de diagnóstico rápido** o tomar una **muestra microbiológica** para filiar la etiología?
- **Antibiótico empírico según:** características del paciente (FR, edad, alergias), gravedad de la infección, patógeno responsable.
- Elegir el de **menor espectro posible**, según las resistencias locales del área
- **Dosis y pauta** según las Guías terapéuticas/documentos de consenso

Fase 2  
Pruebas microbiológicas  
Tratamiento empírico

- Comprobar la evolución del paciente
- Comprobar resultados microbiológicos
- Si la infección no es bacteriana:  
interrumpe tratamiento
- Si se ha aislado un microorganismo, **ajustar el tratamiento según antibiograma** eligiendo el antibiótico de menor espectro posible

Fase 3  
Interrumpe, ajusta

- La **duración del tratamiento** debe ser el **mínimo eficaz** establecido por las guías terapéuticas antimicrobianas vigentes. **Registrar en la historia**, la fecha de inicio, dosis, pauta y fecha prevista de finalización
- Es preciso **informar a los pacientes** sobre la indicación o no de los antibióticos y del correcto cumplimiento del mismo

Fase 4  
Duración, cumplimiento

Figura 2. Proceso de prescripción de antibióticos en Pediatría de Atención Primaria. Fuente: Modificada de Tamma et al. y de *Four Moments of Antibiotic Decision Making*. Disponible en: <https://www.ahrq.gov/antibiotic-use/acute-care/four-moments/index.html>

# ¿Que factores influyen en la prescripcion de antibioticos en Atención Primaria?

[www.analesdepediatria.org](http://www.analesdepediatria.org)

ORIGINAL

## Prescripción de antibióticos y realización de pruebas complementarias en función de la frecuentación y de la fidelización en Atención Primaria<sup>☆</sup>



Josep Vicent Balaguer Martínez<sup>a,\*</sup>, Guadalupe del Castillo Aguas<sup>b</sup>, Ana Gallego Iborra<sup>c</sup> y Grupo de Investigación de la AEPap y Red de pediatras Centinela PAP.en.Red

- **Objetivo:** Valorar si existe relación entre la prescripción de antibióticos y la realización de pruebas complementarias con la hiperfrecuentación y la fidelización de los pacientes
- **Métodos:** Estudio descriptivo que se realizó a través de una red de pediatras centinela de Atención Primaria (PAPenRed).
- **Conclusiones:** La prescripción de antibióticos y la realización de pruebas complementarias se relacionaron significativamente con la hiperfrecuentación. También se relacionaron con la fidelización, pero de manera menos importante

# ¿Que factores influyen en la prescripción de antibióticos en Atención Primaria?

## Factores externos (características asistenciales de la AP)

- Problemática asociada con la **organización asistencial**
- **Alta presión asistencial y poco tiempo**, que impide una buena comunicación y educación sanitaria
- **Hiperfrecuentación**, presión o influencia social
- Disponibilidad variable y acceso limitado a **técnicas de diagnóstico rápido**
- **Automedicación/dispensación** de antibióticos sin receta
- Falta de adaptación de las formas de presentación de los antibióticos a la duración del tratamiento
- **Prescripción inducida** por otros profesionales de otros niveles asistenciales (públicos o privados)
- Creciente **desabastecimiento** de antibióticos que obligan a elegir opciones de mayor espectro con falta de información actualizada
- Falta de información sobre epidemiología local de resistencias
- Evidencia científica moderada sobre la duración de los tratamientos antibióticos

# ¿Que factores influyen en la prescripción de antibióticos en Atención Primaria?

## Factores internos (del propio prescriptor)

- **Incertidumbre diagnóstica** (el clínico debe tomar decisiones en ausencia de información definitiva sobre la naturaleza y etimología de la infección)
- Variabilidad individual en el manejo de esta incertidumbre
- **Conocimiento insuficiente por parte de los profesionales de la epidemiología, etiología, herramientas diagnosticas y las opciones de tratamiento (antibióticos) disponibles**



# HERRAMIENTAS DE AYUDA EN LA PRESCRIPCION

---

### Novedades

- Generalidades sobre antibioticoterapia. Bases para un tratamiento empírico racional.
- Recomendaciones de exclusión escolar por causas infecciosas
- Fiebre sin foco en el menor de 3 años
- Quinolonas en Pediatría

- Tema nuevo
- Tema actualizado

### Lo más leído

- Infecciones de la piel y partes blandas (I): impétigo, celulitis, absceso
- Gastroenteritis aguda
- Descripción general de los principales grupos de fármacos antimicrobianos. Antibióticos.
- Antibióticos; dosis en lactantes y niños
- Orquiepididimitis aguda

[INICIO](#)
[¿QUÉ ES LA GUÍA ABE?](#)
[COMITÉ EDITORIAL](#)
[AUTORES](#)
[CONTACTO](#)
[RSS](#)
[GENERALIDADES](#)
[TEMAS CLÍNICOS](#)
[ANEXOS](#)
[+ Compartir](#) | [G](#) [f](#) [t](#) [w](#)

### Temas clínicos:



- + Absceso periamigdalino (2008, v. 1.0)
- + Abuso sexual (prevención de las infecciones de transmisión sexual) (2010, v. 1.0)
- + Acné (2013, v. 2.0)
- + Adenitis cervical (2014, v. 3.0)
- + Artritis séptica (2010, v. 1.0)
- + Balanitis (2013, v. 3.0)
- + Bronquiolitis (2014, v. 3.0)
- + Bronquitis (tráqueobronquitis) aguda (2010, v. 1.0)
- + Catarro de vías altas (2015, v. 3.0)
- + Celulitis orbitaria y periorbitaria (2008, v. 1.0)
- + Cistitis aguda en niños mayores y adolescentes (2011, v. 1.0)
- + Conjuntivitis aguda (e infecciones del párpado) (2009, v. 1.0)
- + Dermatitis perianal (2011, v. 1.0)
- + Diarrea del viajero. Prevención y tratamiento (2008, v. 1.0)
- + Endocarditis infecciosa (profilaxis) (2008, v. 2.1)
- + Escarlatina (2011, v. 1.0)
- + Faringitis aguda (2011, v. 3.0)
- + Fiebre de origen desconocido y fiebre prolongada (2007, v. 1.0)



La Guía Terapéutica Antimicrobiana del Sistema Nacional de Salud es una aplicación desarrollada en el marco del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) con el objetivo de optimizar y homogeneizar la prescripción de los tratamientos antibióticos y, con ello, disminuir el riesgo de aparición de microorganismos resistentes. Está dirigida a profesionales sanitarios de Atención Primaria, Pediatría, Urgencias, Odontología y centros sociosanitarios.

En esta guía encontrarás:

- Recomendaciones para el abordaje de los procesos infecciosos más prevalentes en adultos, niños y pacientes asistidos en centros sociosanitarios
- Recomendaciones basadas en la evidencia y en patrones de resistencia.
- Uso de antimicrobianos en situaciones especiales: insuficiencia renal, hepática, embarazo, lactancia, sobrepeso y obesidad.
- Manual de obtención de muestras para el diagnóstico microbiológico.
- Consideraciones sobre la prescripción diferida de antibióticos.

## Contra la resistencia bacteriana, ¡prescribe seguro!

Guía Terapéutica Antimicrobiana del Sistema Nacional de Salud



## Recomendaciones para la correcta prescripción de antibióticos basadas en datos de resistencia



Dirigida a profesionales sanitarios de Atención Primaria, Pediatría, Urgencias, Odontología y centros sociosanitarios.



## Etiología y manejo empírico de las principales patologías infecciosas



Temas específicos para pacientes adultos, pediátricos y geriátricos

## Seguridad de los tratamientos en embarazo y lactancia



# Clasificación AWaRe de antibióticos de la OMS



**Antibióticos del grupo "Access" (Acceso) de la clasificación AWaRe**

En este grupo se incluyen los antibióticos que constituyen la primera o segunda línea de tratamiento empírico para los síndromes infecciosos más prevalentes, en base a la evaluación de la evidencia disponible, con un perfil de seguridad favorable y un bajo potencial de generación y/o selección de resistencias.



**Antibióticos del grupo "Watch" (Precaución) de la clasificación AWaRe**

En este grupo se incluyen los antibióticos que presentan un mayor potencial de generación y/o selección de resistencias y desempeñan un papel clave en la medicina humana. Se trata de la opción más efectiva para un grupo limitado de síndromes infecciosos bien definido y su utilización debería ser monitorizada estrechamente y estar limitada a indicaciones específicas



**Antibióticos del grupo "Reserve" (Reserva) de la clasificación AWaRe**

En este grupo se incluyen antibióticos de "último recurso", con actividad frente a patógenos multi-resistentes (MDR) o extremadamente resistentes (XDR) y que deben utilizarse únicamente cuando el resto de alternativas terapéuticas no resulten de utilidad o hayan fracasado.



Antibióticos del grupo "Access" (Acceso) de la clasificación AWaRe

Tabla 1. Antibióticos del grupo "Access" (Herramienta AWaRe, OMS)

<i>Uso con receta</i>		
Amoxicilina	Cefazolina	Nitrofurantoina
Amoxicilina/clavulánico	Clindamicina	Pivmecilinam
Ampicilina	Cloramfenicol	Sulfadiazina
Bencilpenicilina	Cloxacilina	Sulfanilamida
Bencilpenicilina-benzatina	Doxiciclina	Tetraciclina
Bencilpenicilina-procaína	Fenoximetilpenicilina	Tinidazol
Cefadroxilo	Gentamicina	Trimetoprim
Cefalexina	Metronidazol	Trimetoprim/Sulfametoxazol
<i>Uso hospitalario (UH)</i>		
Amikacina*	Ampicilina/sulbactam	

\*DH/UH, en función de la presentación



Antibióticos del grupo "Watch" (Precaución) de la clasificación AWaRe

Tabla 2. Antibióticos del grupo "Watch" (Herramienta AWaRe, OMS)

<i>Uso con receta</i>		
Azitromicina	Espiramicina	Norfloxacino
Cefaclor	Estreptomina IV	Ofloxacino
Cefditoreno	Fidaxomicina	Oxitetraciclina
Cefixima	Fosfomicina	Piperacilina/Tazobactam
Cefotaxima	Fusídico, ácido	Rifabutina
Cefuroxima	Levofloxacino	Rifamicina
Ciprofloxacino	Lincomicina	Rifampicina*
Claritromicina	Minociclina	Rifaximina
Clortetraciclina	Moxifloxacino	Roxitromicina
Enoxacino	Neomicina	Tobramicina
Eritromicina	Netilmicina	
<i>Diagnóstico hospitalario (DH)</i>		
Cefoxitina	Ceftazidima**	Ceftriaxona
Vancomicina IV		
<i>Uso hospitalario (UH)</i>		
Cefepime	Ertapenem	Meropenem
Delafloxacino	Imipenem/Cilastatina	Teicoplanina

\*Uso con receta/UH, en función de la presentación, \*\*DH/UH, en función de la presentación

# Prescripción diferida...HAY EVIDENCIA



Evidencia fiable.  
Decisiones informadas.  
Mejor salud.



Nuestra evidencia

Quiénes somos

Unirse a Cochrane

News and jobs

Biblioteca Cochrane



Cochrane Evidence Synthesis and Methods



## Prescripción diferida de antibióticos para las infecciones de las vías respiratorias

Se incluyeron 12 ensayos con un total de 3968 participantes, de los que se dispuso datos de 3750 para evaluar las estrategias de prescripción en personas con infecciones respiratorias. Once de estos estudios compararon estrategias de prescripción diferida de antibióticos con prescripción inmediata de antibióticos. Cinco estudios compararon la prescripción diferida de antibióticos con no prescribir antibióticos. De los 12 estudios, seis incluyeron solamente a niños (1569 participantes), dos incluyeron solamente a adultos (589 participantes) y cuatro incluyeron a niños y adultos (1596 participantes). El nuevo estudio incluido en esta actualización contó con 448 participantes y se analizaron 436 tras la aplicación de los criterios de exclusión

# Prescripción diferida...HAY EVIDENCIA



Evidencia fiable.  
Decisiones informadas.  
Mejor salud.



Nuestra evidencia

Quiénes somos

Unirse a Cochrane

News and jobs

Biblioteca Cochrane ▶

Cochrane Evidence Synthesis and Methods ▶

## Prescripción diferida de antibióticos para las infecciones de las vías respiratorias

- **No** diferencias en el control de los síntomas
- **No** diferencias en la aparición de complicaciones
- **No** diferencias en el grado de satisfacción del paciente
- La **administración diferida de antibióticos** logro **tasas inferiores de uso de los antibióticos vs la administración inmediata de antibióticos (30% versus 93%; evidencia de certeza moderada)**
- La estrategia de tratamiento sin antibióticos redujo aún más el uso de antibióticos en comparación con la prescripción diferida de antibióticos (13% versus 27%)
- **Cuando los médicos no están seguros de utilizar la estrategia del tratamiento sin antibióticos, la estrategia de administración diferida de antibióticos puede ser una decisión aceptable en lugar de prescripción inmediata para reducir significativamente el uso innecesario de los antibióticos para las IRA y de este modo reducir la resistencia a los antibióticos, a la vez que se mantienen la seguridad de los pacientes y los niveles de satisfacción**

# Prescripción diferida

Historial Clínico (226) Consulta activa Prescripción

**Seleccionar producto**

Diagnóstico **FARINGOAMIGDALITIS AGUDA (J03.90 - CIE-10)**

Tratamientos sugeridos por las guías farmacoterapéuticas

- PRESCRIPCIÓN DIFERIDA DE ANTIBIÓTICOS (DGFPs)
- faringoamigdalitis aguda (PRAN)

Se ha configurado la posibilidad de realizar PDA en aquellas **patologías** en las que existe evidencia y consenso científico al respecto.

Al prescribir mediante la herramienta, se muestra el **tratamiento recomendado** en cada escenario clínico y circunstancias modificantes que puedan requerir tratamiento antibiótico.

En el acto de prescripción se incluye además un **documento imprimible** para entregar al paciente con información precisa, realizado con el aval de las Sociedades Científicas implicadas en su elaboración.

## Prescripción diferida

<b>Código CIE-10</b>	<b>Descripción</b>
H65	<b>Otitis media no supurativa</b>
H66	<b>Otitis media aguda</b>
J00	<b>Nasofaringitis aguda [Resfriado común]</b>
J01	<b>Sinusitis aguda</b>
J02	<b>Faringitis aguda</b>
J03	<b>Amigdalitis aguda</b>
J20	<b>Bronquitis aguda</b>
J40	<b>Bronquitis, no especificada como aguda o crónica</b>

# Prescripción diferida



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos

## Tratamiento de su infección

NOMBRE DEL PACIENTE

FECHA

### ¿Qué infección tengo o tiene mi familiar y cuánto suele durar?

<input type="checkbox"/>	Infección de oído	4 días
<input type="checkbox"/>	Dolor de garganta	7 días
<input type="checkbox"/>	Resfriado o catarro	10 días
<input type="checkbox"/>	Sinusitis	18 días
<input type="checkbox"/>	Tos o bronquitis	3 semanas
<input type="checkbox"/>	Otra infección	

La mayoría de estas infecciones son causadas por virus y/o suelen resolverse de forma natural.

LOS ANTIBIÓTICOS  
NO SON ACTIVOS  
FRENTE A LOS VIRUS

Por lo tanto, en esta situación debe evitarse su uso.

### ¿Qué consejos puedo seguir?

- Descanse.
- Beba líquidos.
- Pregunte a su farmacéutico por medicamentos que puedan aliviar los síntomas.
- La fiebre es un signo de que su cuerpo está luchando contra la infección y se resuelve espontáneamente en la mayor parte de casos. Puede usar paracetamol o ibuprofeno si se encuentra mal.
- Lávese bien las manos para no diseminar la infección.

### ¿Qué debo hacer si después de días me encuentro peor o mi familiar se encuentra peor?

Iniciar antibiótico →

- A. Recoger la receta de antibióticos en:  Recepción del centro  Consulta de su médico
- B. Ir a la farmacia con la receta y adquirir el antibiótico si ya tiene la receta.



**CUMPLA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS POR SU MÉDICO** relativas a la dosis, el intervalo de administración y la duración del tratamiento. Si no cumple con estas instrucciones puede complicarse su estado y puede provocar la aparición de bacterias resistentes al tratamiento.



**NO GUARDE NI REUTILICE ESTE MEDICAMENTO.** Si una vez finalizado el tratamiento le sobra antibiótico, devuélvalo a la farmacia para su correcta eliminación. No debe tirar los medicamentos por el desagüe ni a la basura.



**LOS ANTIBIÓTICOS PUEDEN PROVOCAR EFECTOS SECUNDARIOS**, como erupción cutánea, vaginitis, dolor de estómago, diarrea, reacciones a la luz del sol y otros síntomas, o que enferme por mezclar algunos antibióticos con bebidas alcohólicas.

### ¿Cuándo debería buscar ayuda?

Contacte con su médico de familia/pediatra, acuda a urgencias o llame al 061 si presenta signos de enfermedad grave como:

- Dolor de cabeza muy intenso.
- Piel muy fría y con color extraño o erupción rara.
- Confusión.
- Dificultad para respirar.
- Dolor fuerte en el pecho.
- Dificultades para tragar.
- Expectoración de sangre.
- Empeoramiento de su enfermedad.

# Prescripción diferida

Tratamientos sugeridos por las guías farmacoterapéuticas

## PRESCRIPCIÓN DIFERIDA DE ANTIBIÓTICOS (DGFPs)

### faringoamigdalitis aguda (PRAN)

#### **Protocolos de elección**

#### **Circunstancias modificantes**

##### Pacientes con sospecha de infección por EBHGA

###### Protocolo 1

###### FENOXIMETILPENICILINA

-  FENOXIMETILPENICILINA 250 MG / 20 SOBRES (2 SOBRE cada 12 H durante 10 días.)
- FENOXIMETILPENICILINA 250 MG / 40 SOBRES (2 SOBRE cada 12 H durante 10 días.)
- FENOXIMETILPENICILINA 500 MG / 20 CAPSULAS DURAS (1 CAPSULA cada 12 H durante 10 días.)
- FENOXIMETILPENICILINA 500 MG / 40 CAPSULAS DURAS (1 CAPSULA cada 12 H durante 10 días.)

##### Pacientes con intolerancia digestiva a penicilina V

##### Pacientes con problemas de cumplimiento por vía oral

##### Pacientes alérgicos a betalactámicos

##### Faringoamigdalitis recurrente

##### Pacientes con intolerancia al ácido clavulánico

#### **Medidas No Farmacológicas**

# Prescripción diferida

Historial Clínico (226) Consulta activa Prescripción

Seleccionar producto > Posología

Volver Prescribir

FENOXIMETILPENICILINA 500 MG / 40 CAPSULAS DURAS

AF

Diagnóstico FARINGOAMIGDALITIS AGUDA (J03.90 - CIE-10)  
Posología 1 CAPSULA cada 12 horas durante 10 días

CAF TSI 004 - 50%  
Fecha Fin 12/06/2024

## Posología

Tipo de Posología Horaria  Avanzada  Prescripción diferida

1 CAPSULA cada 12 Horas durante 10 días

Total: 20 CAPSULA, equivale a 0,5 (1) envases

a partir de 03/06/2024

Junio 2024						
L	M	X	J	V	S	D
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Hoy

## Recomendaciones

Paciente

Farmacéutico

## Financiación/Dispensación

Financiación: ACTIVO Dispensación: Oficina de Farmacia

## Filtrado glomerular

MDRD-4  ml/min/1,73m2

El paciente tiene registrado un valor de creatinina en sangre, acceda a la calculadora para obtener un valor de filtrado glomerular.

## Información Guía

FENOXIMETILPENICILINA  
DOSIS ADULTO: 500 MG cada 12 horas durante 10 días.  
DOSIS PEDIATRÍA: A partir de 27 Kilos: 500 MG cada 12 horas durante 10 días,  
Hasta 27 Kilos: 250 MG cada 12 horas durante 10 días.

# Prescripción diferida

Seleccionar producto > Posología

AMOXICILINA 500 MG / 20 CAPSULAS

Diagnóstico Posología: OTITIS (H60 - CIE-10) CAF TSI 005 - 60% Fecha Fin

Posología

Tipo de Posología: Horaria  Avanzada  Prescripción diferida  a partir de 12/05/2023

CAPSULA cada [ ] Horas [ ] durante [ ] días

Recomendaciones

Paciente: LA ABSORCIÓN DE AMOXICILINA NO SE VE AFECTADA POR LA ADMINISTRACIÓN CONJUNTA DE ALIMENTOS. **PRESCRIPCIÓN DIFERIDA DE ANTIBIOTICO: recoger la prescripción tras 24/48h si no se encuentra mejor o empeora clínicamente. Si toma antibióticos cuando no los necesita incrementa el riesgo de resistencias y se expone a efectos secundarios.**

Farmacéutico:

El tamaño máximo para este campo es de 250

Seleccionar producto > Posología

AMOXICILINA 500 MG / 20 CAPSULAS

Diagnóstico Posología: OTITIS (H60 - CIE-10) CAF TSI 005 - 60% Fecha Fin

Posología

Tipo de Posología: Horaria  Avanzada  **Prescripción diferida**  a partir de 14/05/2023

CAPSULA cada [ ] Horas [ ] durante [ ] días

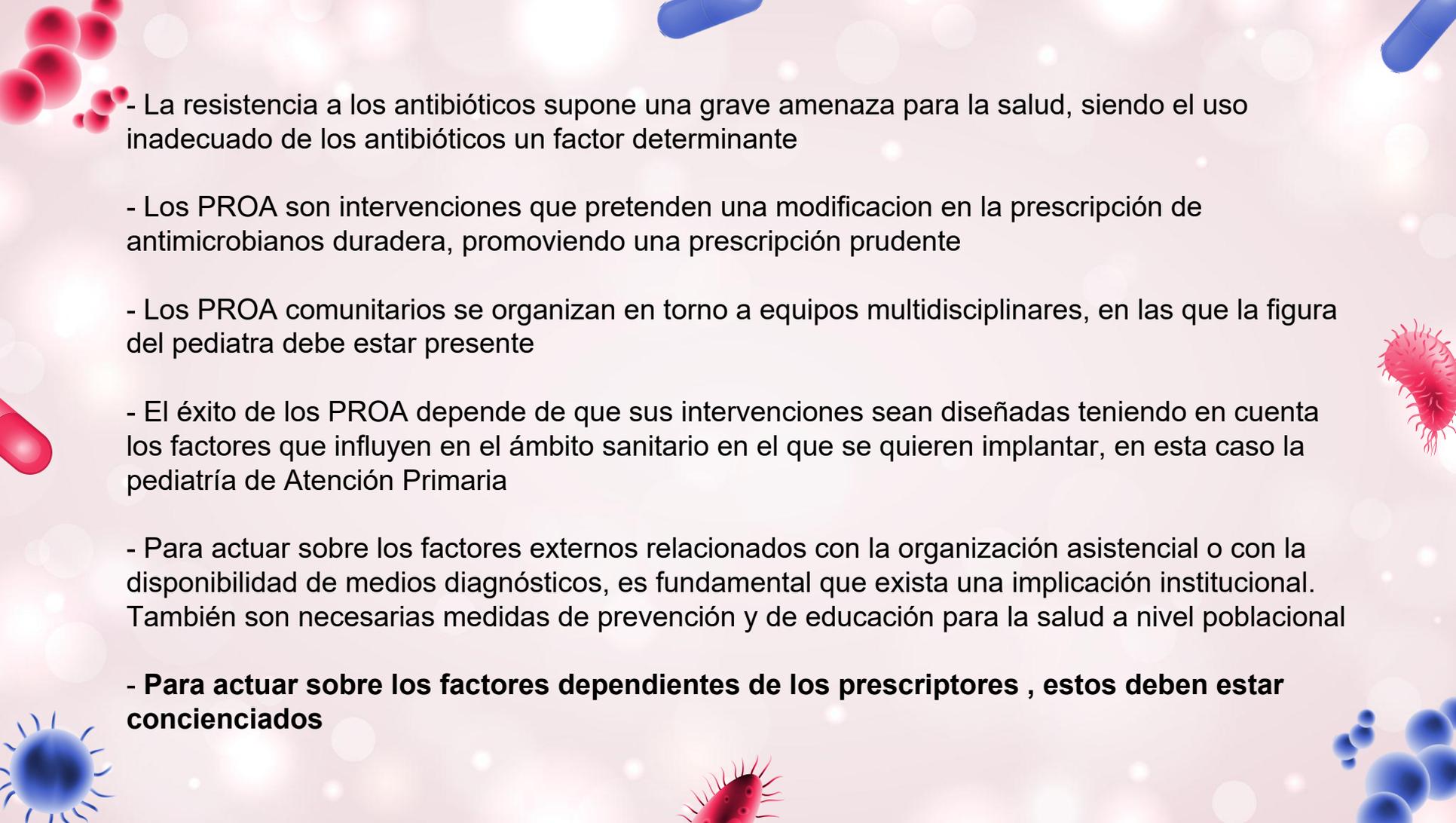
Recomendaciones

Paciente: **PRESCRIPCIÓN DIFERIDA DE ANTIBIOTICO: recoger la prescripción tras 24/48h si no se encuentra mejor o empeora clínicamente. Si toma antibióticos cuando no los necesita incrementa el riesgo de resistencias y se expone a efectos secundarios.**

The background features a soft, light pink bokeh effect with numerous out-of-focus white and light pink circles. Scattered throughout are various medical and biological icons: blue and red capsules, red and blue bacteria, and clusters of red and blue spheres. A large, solid red circle is positioned to the left of the title.

# REFLEXIONES FINALES

---

- 
- La resistencia a los antibióticos supone una grave amenaza para la salud, siendo el uso inadecuado de los antibióticos un factor determinante
  - Los PROA son intervenciones que pretenden una modificación en la prescripción de antimicrobianos duradera, promoviendo una prescripción prudente
  - Los PROA comunitarios se organizan en torno a equipos multidisciplinares, en las que la figura del pediatra debe estar presente
  - El éxito de los PROA depende de que sus intervenciones sean diseñadas teniendo en cuenta los factores que influyen en el ámbito sanitario en el que se quieren implantar, en esta caso la pediatría de Atención Primaria
  - Para actuar sobre los factores externos relacionados con la organización asistencial o con la disponibilidad de medios diagnósticos, es fundamental que exista una implicación institucional. También son necesarias medidas de prevención y de educación para la salud a nivel poblacional
  - **Para actuar sobre los factores dependientes de los prescriptores , estos deben estar concienciados**



# ANTIBIÓTICOS

**PROTEGERNOS ES SU TRABAJO.**  
**EL TUYO, USARLOS BIEN.**



Plan Nacional  
Resistencia  
Antibióticos



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD



agencia española de  
medicamentos y  
productos sanitarios



ACENDA  
2030