



Fundació  
Docència i Recerca  
MútuaTerrassa



XVIII Edició

## Actualització en l'Àrea Pediàtrica

—  
Temes d'interès en Pediatria  
d'Atenció Primària

—  
Dimarts, 24 d'octubre de 2023

# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

Noel Oppenau- Metge adjunt Pediatria HUMT

Paola Martin – Metgessa adjunta Pediatria CAP  
Rambla

Salut/



Hospital Universitari  
MútuaTerrassa



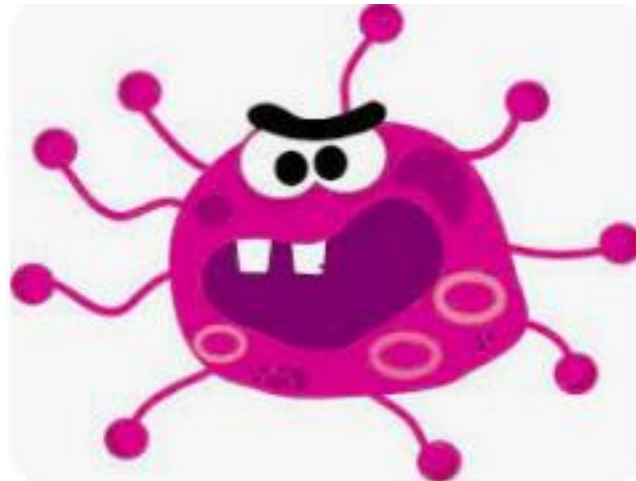
UNIVERSITAT  
BARCELONA



## INDEX

### 1. PROA

### 1. NOVETATS EN EL TRACTAMENT ANTIBIÒTIC AMBULATORI





# Introducció:

## Peculiaritats dels antiinfecciosos:

- Important repercussió envers mortalitat i morbiditat del pacient
  - Efecte ecològic: aparició de RESISTÈNCIES
  - Prescripció per part de molts especialistes
  - Possibilitat d'efectes adversos
- 
- Alt percentatge d'ingressats en pediatria: 2nd a infeccions
    - 60% reben mínim una dosi durant l'ingrés
  - ATB: important cost econòmic directe i indirecte
  - La prescripció antibiòtica s'estima que és millorable en un 30-60% (via d'administració, durada, sensibilitats microorganismes, etc.)





# Introducció:

L'augment de resistències microbianes relacionat amb el consum excessiu suposa una amenaça per la Salut pública

**Importància de programes PROA**

S'ha demostrat que la reducció del consum produeix una millora en les xifres de sensibilitat.

En los últims anys es registra a Espanya una tendència descendent en el consum d'antibiòtics



Penalva G. PIRASOA FIS team Long-term impact of an educational antimicrobial stewardship programme in primary care on infections caused by extended-spectrum -lactamase-producing Escherichia coli in the community: An interruptedtime-series analysis. Lancet Infect Dis. 2019;20:199---207, [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30573-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30573-0).

Plan estratégico 2022-2024 del plan nacional frente a la resistencia a los antibióticos (pran) fecha de publicación: septiembre 2022. [consultado 28 Sep 2022]. Disponible en: <https://resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/2022-09/Plan%20Nacional%20Resistencia>





# Introducció:

- 92% del consum d'ATB correspon a atenció primària:
  - No dades oficials en pediatria, però consum elevat (sobretot <3 anys)
- Milloria del consum en pediatria:
  - Diagnòstic microbiològic ràpid
  - Estratègies de prescripció diferida
  - Disminució de l'utilització d'ATB ampli espectre

**HI HA MARGE DE MILLORA!!!**

## Estratègies per solucionar el problema:

- Producció de nous antiinfecciosos
- Optimització dels mecanismes de control de les infeccions
- Optimització de l'ús d'antibiòtics
  - Allargar la vida útil dels antiinfecciosos
  - Millorar resultats clínics dels pacients amb antibioteràpia
  - Optimitzar l'ús i les recomanacions dels antiinfecciosos (homogeneïtzar recomanacions)





# Introducció:

## Inicio PROA-NEN



2005-2014



2015



2021





XVIII Edició

## Actualització en l'Àrea Pediàtrica

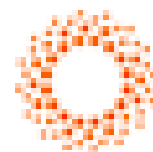
Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària

Dimarts, 24 d'octubre de 2023

# Introducció:

## PROA PEDIÀTRIC CATALÀ:

Grup d'hospitals catalans i centres d'atenció primària que atenen a pacients pediàtrics, que fan PROA i que volen compartir indicacions per analitzar les dades i realitzar protocols/investigació i formació conjuntament



Hospital Universitari  
MútuaTerrassa





XVIII Edició

## Actualització en l'Àrea Pediàtrica

Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària

Dimarts, 24 d'octubre de 2023







XVIII Edició

## Actualització en l'Àrea Pediàtrica

Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària

Dimarts, 24 d'octubre de 2023

# OBJECTIUS PROA A PEDIATRIA:

## PROA A PEDIATRIA

- Milloria de la salut dels nens i nenes que presenten infecció
- Reducció dels efectes adversos relacionats amb l'ús de ATB
- Evitar/disminuir l'aparició de resistències
- Garantir al màxim la relació cost-eficiència dels tractaments





## OBJECTIUS PROA A PEDIATRIA:



Figura 1 Relación e interacción entre los PROA y los niveles implicados.





XVIII Edició

## Actualització en l'Àrea Pediàtrica

Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària

Dimarts, 24 d'octubre de 2023

# Programes d'optimització de l'ús d'antibiòtics a pediatria d'atenció primària

**Tabla 3** Medidas para conseguir los objetivos de mejora prioritarios en Pediatría de Atención Primaria. Modificado de Plan Nacional Resistencia Antibióticos. Objetivos de mejora prioritarios en Atención Primaria (Pediatría). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)<sup>27</sup>

### Medidas necesarias según objetivos de mejora

#### 1. Disminución global de la prescripción de antibióticos

- Publicación de datos oficiales de consumo antibiótico en pediatría en AP.
- Acceso periódico actualizado del profesional a sus datos de consumo y los de referencia: unidad, provincia, comunidad autónoma y nivel nacional.
- Adecuación de las plantillas profesionales, incluyendo a la enfermería pediátrica en relación 1:1.
- Dotación 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.
- Posibilitar el acceso del profesional a los datos periódicamente actualizados de prevalencia de aislados microbiológicos y sus resistencias del área y referenciados a provincia, comunidad autónoma y nivel nacional.
- Acceso a SATD basados en las principales Guías de Práctica Clínica en los programas autonómicos de HC 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.

#### 2. Disminuir la prescripción en procesos no bacterianos

- Implantación en las consultas, difusión y registro en las historias de uso de métodos de diagnóstico rápido.
- Mejorar acceso a estudios microbiológicos y resultados.
- Tiempo disponible en las consultas para poder reevaluar a los pacientes y realizar educación sanitaria.
- Formación continuada, general e individualizada según perfiles de prescripción.
- Acceso a SATD basados en las principales Guías de Práctica Clínica en los programas autonómicos de HC.

#### 3. Mejorar la adecuación de la prescripción en procesos concretos

- Implantación en las consultas, difusión y registro en las historias de uso de métodos de diagnóstico rápido.
- Mejorar acceso a estudios microbiológicos y resultados.
- Tiempo disponible en las consultas para poder reevaluar a los pacientes y realizar educación sanitaria.
- Formación continuada, general e individualizada según perfiles de prescripción.
- Acceso a SATD basados en las principales Guías de Práctica Clínica en los programas autonómicos de HC.
- Mejorar acceso a los datos de prevalencia de gérmenes y resistencias microbianas del área geográfica.
- Disponibilidad en AP de la técnica de otoscopia neumática/ timpanometría y entrenamiento específico para aumentar la precisión diagnóstica de la OMA.

AP: atención primaria; OMA: Otitis media aguda; SATD: Sistemas de ayuda en la toma de decisiones; HC: historia clínica, ITU: Infección del tracto urinario.





## Recomanacions per la correcta prescripció antibiòtica

- Etiologia i patògens mes freqüentment responsables de cada procés infecciós
- Tasa de resistències dels patògens de la zona
- Disposar de guia de referència amb recomanacions sobre ttm ATB
- Valorar l'ús de proves microbiològiques
- Detectar usos inadequats, implementar mesures selectives
  - Formació de professionals: OBLIGATÒRIA

La indicació del tractament antibiòtic ha d'estar sempre lligada a un diagnòstic, amb dosi i duració correcte





XVIII Edició

## Actualització en l'Àrea Pediàtrica

Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària

Dimarts, 24 d'octubre de 2023

# OCEAN





**SEIP: Dosis de antibiòtics.**

Versión 1.0 – 15/03/2021

De acuerdo con el Comité Europeo de Evaluación de la Sensibilidad Antimicrobiana (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing-**EUCAST**), los distintos antibiòticos frente a cada microorganismo se clasifican según la concentración mínima inhibitoria (CMI) en:

**S:** sensible a dosis estándar.

**I:** Sensible a exposición incrementada (dosis alta en la presente tabla). El aumento en la exposición puede alcanzarse modificando el modo de administración, dosis, intervalo de administración o tiempo de perfusión, o utilizando antibiòticos con una distribución, metabolismo y excreción favorable según la localización y gravedad de la infección.

**R:** Resistente.

En esta tabla se presentan las dosis en diferentes columnas:

**Dosis estándar:** dosis habitual para el tratamiento de infecciones no complicadas por microorganismos sensibles.

**Dosis alta:** dosis recomendada en infecciones por microorganismos sensibles a exposición incrementada ("I").

**Observaciones/situaciones especiales:** se describen diferentes situaciones especiales, en las que con independencia de la CMI del microorganismo se recomienda una dosis o posología diferente.

Hay que considerar que, de forma general, en las infecciones graves se recomienda el uso de dosis altas.

Las dosis incluidas son válidas pasado el período neonatal. Estas dosis no reemplazan las recomendadas en guías específicas. Algunos antibiòticos precisan ajustar la dosis en el caso de insuficiencia renal (consultar ficha técnica). En pacientes con fibrosis quística se pueden requerir dosis más elevadas que las incluidas en esta guía.

Avalado por:



ediate

Penicilinas	Dosis estándar	Dosis alta	Dosis máxima	Observaciones/situaciones especiales
<b>Penicilina G acuosa</b> (bencilpenicilina) Nota: 1 millón de UI = 600 mg	<u>Niños:</u> 100.000-200.000 UI/kg/día iv/im c/6h. <u>Adultos:</u> 1 millón de UI iv/im c/6h.	<u>Niños:</u> 300.000-400.000 UI/kg/día iv/im c/4-6h. <u>Adultos:</u> 2 millones de UI iv/im c/4-6h.	24 millones de UI/día.	Meningitis: 300.000-400.000 UI/kg/día c/4h (niños), 18-24 millones UI/día, c/4h (adultos).
<b>Fenoximetilpenicilina</b> (penicilina V)	<u>Niños:</u> 25-50 mg/kg/día vo c/6-8h. <u>Adultos:</u> 0.5-1 g vo c/6-8h.	Ninguna	4 g/día.	En caso de amigdalitis estreptocócica se puede administrar cada 12h: <27kg: 250mg c/12h; ≥27kg: 500mg c/12h.
<b>Ampicilina</b>	<u>Niños:</u> 100 mg/kg/día iv/im c/6h. <u>Adultos:</u> 1-2 g iv/im c/4-6h.	<u>Niños:</u> 200-300 mg/kg/día iv c/4-6h. <u>Adultos:</u> 2 g iv c/4h.	12 g/día (niños); 14 g/día (adultos).	Meningitis o endocarditis: 300-400 mg/kg/día c/4-6h iv (niños), 2 g c/3-4h iv (adultos).
<b>Amoxicilina</b>	<u>Niños:</u> 40-50 mg/kg/día vo c/8h. <u>Adultos:</u> 500 mg vo c/8h o 875-1000 mg c/12h.	<u>Niños:</u> 80-90 mg/kg/día vo c/8h. <u>Adultos:</u> 750-1000 mg vo c/8h.	6 g/día.	En niños ≤40 kg se puede administrar hasta 150 mg/kg/día. En amigdalitis se podría administrar cada 12-24h.
<b>Amoxicilina-clavulánico</b>	<u>Niños:</u> amoxicilina 40-50 mg/kg/día vo c/8h o 75-100 mg/kg/día amoxicilina iv c/6-8h. <u>Adultos:</u> amoxicilina/clavulánico 500/125 mg vo c/8h o 1000/200 mg iv c/6-8h.	<u>Niños:</u> amoxicilina 80-90 mg/kg/día vo c/8h o 150 mg/kg/día iv c/6-8h. <u>Adultos:</u> amoxicilina/clavulánico 875/125 mg vo o 2000/200 mg iv c/8h.	Amoxicilina: iv: 6 g/día; vo: 3 g/día. Clavulánico: 15 mg/kg/día o 375 mg/día.	Las proporciones de clavulánico son muy variables. En nuestro país las presentaciones comercializadas actualmente son de ratios 4:1 (250/62,5 mg o 125/31,25 mg, suspensión; 500/125 mg comprimidos y sobres), 7:1 (875/125 mg, comprimidos y sobres) y 8:1 (100/12,5 mg, suspensión) para las formulaciones vo y de 5:1 (1000/200 mg) y 10:1 (500/50 mg y 2000/200 mg) para las iv. En el caso de administrar iv utilizar la formulación 10:1, salvo que no precise dosis alta de amoxicilina (máx. 75 mg/kg/día). En el caso de vo, utilizar la formulación 8:1 si precisa dosis alta de amoxicilina; la

ur de :



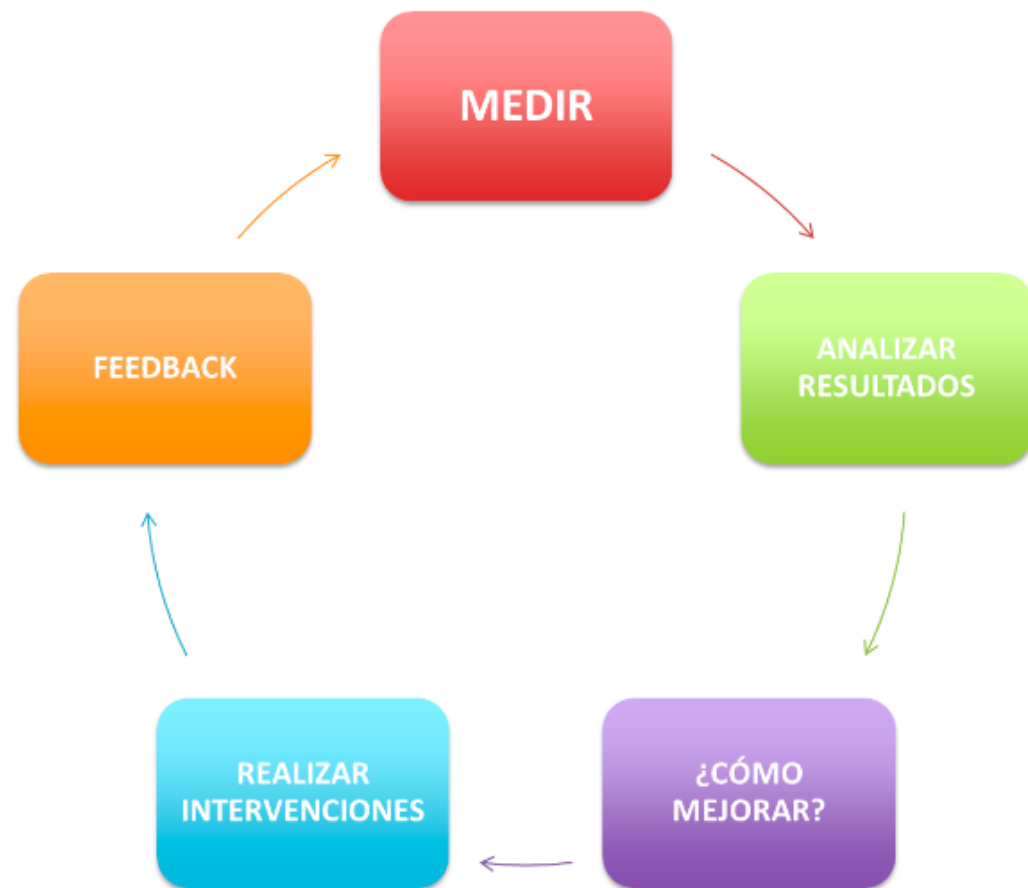


## Monitorització i avaluació dels objectius: indicadors de consum d'antibiòtics a pediatria d'atenció primària



“Lo que no se define,  
no se puede medir.  
Lo que no se mide,  
no se puede mejorar  
Lo que no se mejora,  
se degrada siempre.”

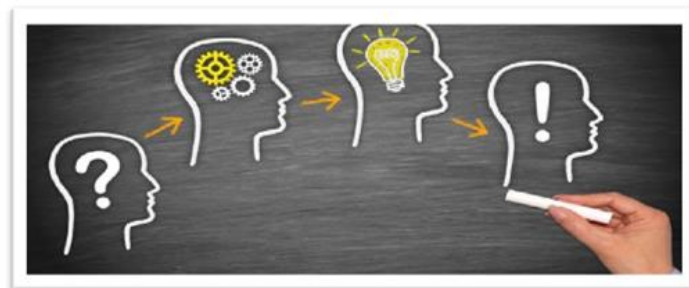
*Lord Kelvin*





## Monitorització i avaluació dels objectius: indicadors de consum d'antibiòtics a pediatria d'atenció primària

Los objetivos y sus indicadores deben responder al acrónimo «**SMART**»



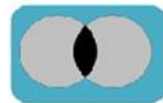
▣ Específicos



▣ Medibles



▣ Realizables



▣ Relevantes



▣ Precisos en el tiempo

Útils per:

- Mesures tasses de consum de antibiòtics
- Analitzar la selecció adequada per grups d'antibiòtics que no son de primera elecció (amoxi-clav, macròlids, cefalosporines 3<sup>a</sup> gen...)







XVIII Edició

## Actualització en l'Àrea Pediàtrica

Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària

Dimarts, 24 d'octubre de 2023

**Tabla 5** Indicadores de consumo de antibiòtics en edad pediàtrica

Definició	Fórmula	Tendència de mejora	Estàndar	Estratificació	Periodicitat
Tasa de consumo de antibiòtics de uso sistémico (J01), DTD en menores de 15 años	$DDD \text{ ATB } J01 \text{ por } < 15 \text{ años}^a \cdot 1.000 / n.^\circ \text{ de tarjetas sanitarias}^b (< 15 \text{ años}) \times \text{día}$	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 (%)	$\text{Número de pacientes (edad pediàtrica) que han consumido antibiòtics (J01)} / n.^\circ \text{ total de tarjetas sanitarias}^b \text{ (edad pediàtrica)} \times 100$		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 (%)	$\text{Número de envases penicilina V + penicilina G (J01CE) (edad pediàtrica)} / n.^\circ \text{ de envases antibiòtics (J01) (edad pediàtrica)} \times 100$	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 (%)	$\text{Número de envases amoxicilina} / n.^\circ \text{ de envases antibiòtics (J01) (edad pediàtrica)} \times 100$	Priorización del uso relativo de amoxicilina frente a otros antibiòtics 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 (%)	$\text{Número de envases amoxicilina-clavulánico} / n.^\circ \text{ de envases antibiòtics (J01) (edad pediàtrica)} \times 100$	Disminución del uso relativo de amoxicilina-clavulánico	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
Consumo relativo de amoxicilina frente amoxicilina/clavulánico (%)	$\text{Número de envases de amoxicilina (J01CA04) (edad pediàtrica)} / n.^\circ \text{ de envases de amoxicilina (J01CA04) + n.^\circ \text{ de envases amoxicilina-clavulánico (J01CR02) (edad pediàtrica)}$	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
Porcentaje de consumo de macrólidos respecto al total (%)	$\text{Número de envases macrólidos} / n.^\circ \text{ de envases antibiòtics (J01) (edad pediàtrica)} \times 100$	Disminución del uso relativo de macrólidos	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual
Porcentaje de consumo de cefalosporinas de 3. <sup>a</sup> generación respecto al total (%)	$\text{Número de envases cefalosporinas de 3.ª generación (J01DD)} / n.^\circ \text{ de envases antibiòtics (J01) (edad pediàtrica)} \times 100$	Disminución del uso relativo de cefalosporinas de 3. <sup>a</sup> generación	Referencia: media nacional	Total $\leq 14$ años 0-4 años 5-9 años 10-14 años	Anual

ATB: antibiòtics; DDD: dosis diaria definida; PED: pediatria.

<sup>a</sup> Dado que las unidades de medida «tradicionales» (DDD, n.º de envases, etc.) presentan limitaciones para la medida de la prescripción en edad pediàtrica, se propone analizar la validez del indicador «DOT» (days of therapy, n.º días de tratamiento/1.000 tarjetas < 14 años y día) en atención primaria y en su caso, añadirlo a la batería de indicadores.

<sup>b</sup> Tarjetas sanitarias (edad pediàtrica): número de usuarios registrados menores de 15 años, independientemente del uso de los servicios de salud.

Fuente: Tomado de plan nacional resistencia antibiòtics, indicadores de uso de antibiòtics en atención primaria y Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios<sup>37</sup>.





## Conclusions:

La implementació del programa PROA-NEN específic en pediatria



- Ús d'antibiòtics de manera global a l'hospital i en totes les unitats de manera sostinguda
- Utilització d'antibiòtics d'ampli espectre
- Cos econòmic global i sostingut

Objectiu: donar un feedback anual d'indicadores

❓ Poder discutir les mesures que es poden implementar per millorar la prescripció antibiòtica





## NOVETATS EN EL TRACTAMENT ANTBIÒTIC AMBULATORI

hi ha  
novetats!





# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## *Faringoamigdalitis aguda*

- ❖ Més freqüent VÍRICA
- ❖ BACTERIANA : SbhGA 

20-40%	3-13a
5-10%	2-3a
3-7%	<2a
Insòlites	<18m
- ❖ Escales de “predicció clínica”
- ❖ Dgn etiològic TDRA o cultiu
- ❖ Objectius del tractament : resolució símptomes  
↓ temps de contagi  
prevenió complicacions (FR?)





## Faringoamigdalitis aguda- Tractament

### PROA antic

- Fenoximetilpenicil.lina VO
- 10 dies
- Alternatives  
Amoxicil.lina VO  
Penicil.lina G benzatínica IM



### Proposta 2023

- Fenoximetilpenicil.lina VO  
<27 kg 250 mg c/12  
>27kg 500 mg c/12
- 1<sup>a</sup> alternativa VO  
Amoxicil.lina 40-50 mg/k/d c/12-24  
Ds máx 500 mg c/12 o 1gr c/24
- **7-10 dies**
- No compliment VO  
Penicil.lina G benzatínica IM prof  
<27 kg 600000 U DU  
>27kg 1200000 U DU



# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## PROA antic

- Al.lèrgia NO immediata: cefadroxil
- Al.lèrgia immediata claritromicina
  
- Recurrent:
  - . Amoxicilí .lina-clavulànic 40 mg/k/d c/ 8 10d
  - .Alt. cefuroxima o clindamicina



## Proposta 2023

- Al.lèrgia NO immediata
  - . Cefadroxil 30mg/k/d c/12 **5-10d**
  - Ds màx 2gr c/24
- Al.lèrgia immediata **7-10d**
  - . **Josamicina 30-50 mg/k/d c/12 - Ds màx 1gr c/24**
  - . Diacetilmedamicina 35-50 mg/k/d c/12 - Ds màx 1,8 gr c/24 . Altres :
  - Azitromicina 20mg/k **3d** - Ds màx 500 mg c/24
  - Clindamicina **NO suspensió**
- Recurrent: **SENSE CANVIS**



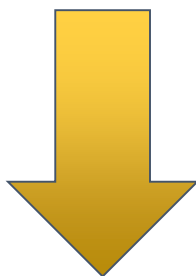


# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

Recordem



**NO és productor de betalactamases**



**AFEGIR CLAVULÀNIC NO OFEREIX AVANTAGES  
RESPECTE A AMOXICIL.LINA**



### *Pneumònia adquirida a la comunitat*

- ❖ Vírica vs bacteriana atípica vs bacteriana típica
  - ❖ Coinfeccions fins un 10% dels casos
- ❖ Virus principal causa de NAC en nens
  - ❖ 60% de les NAC amb necessitat d'ingrés
  - ❖ VRS el més freqüent (sobretot menors de 5 anys)
  - ❖ Metapneumovirus y virus Influenza 15% ingrés
- ❖ NAC bacteriana atípica
  - ❖ Mycoplasma pneumoniae el més freqüent
- ❖ NAC bacteriana típica:
  - ❖ 15% del total de les pneumònies
  - ❖ S. Pneumoniae causa principal (menor des de introducció vacuna)
  - ❖ OJO H. Influenzae: poc freqüent, menys no vacunats, menors de 3 mesos
  - ❖ Altres gèrmens: Streptococcus pyogenes (S. pyogenes), Staphylococcus aureus (S. aureus), Moraxella catarrhalis(M. catarrhalis)







## *Pneumònia adquirida a la comunitat-Tractament*

### ❖ Pneumònia 1-3 mesos d'edat:

- ❖ Recomanació antiga: Cefotaxima ev.  
Alternativa: amoxi-clav

### ❖ Pneumònia 3 mesos a 6 mesos d'edat:

- ❖ Recomanació antiga: amoxicilina-clavulànic 80mg/kg/dia 7-10 dies

### ❖ Pneumònia més de 6 mesos d'edat:

- ❖ Recomanació antiga: amoxicilina 80mg/kg/dia 7-10 dies

**NO!!!!**

### ❖ ~~Pneumònia 1-3 mesos de edat:~~

- ❖ Nova recomanació: Ampicilina 200mg/kg/dia ev + Cefotaxima 100-200 mg/kg/dia 7-10 dies

### ❖ Pneumònia >3 mesos de edat:

- ❖ Nova pauta de recomanació: Si diagnòstic ambulatori en pacient estable: Amoxicilina vo 90mg/kg/dia 5 dies

**NOVETAT: AMB 5 DIES ÉS SUFICIENT!!!**





### Infecció orina

- Principal agent etiològic: E. Coli (>80%)
- Altres gèrmens menys freqüents:
  - K. Pneumoniae 3-5%
  - Altres enterobactèries <2%
    - Proteus mirabilis, Klebsiella oxytoca, Enterobacter cloacae, Citrobacter spp., Serratia marcescens y Morganella morganii

**Tabla 1.** Factores de riesgo para presentar IU

- Anomalías de la vía urinaria: obstrucción del flujo urinario o RVU
- Fimosis
- Fusión de labios menores
- Incontinencia urinaria
- Disfunción miccional
- Estreñimiento
- Vejiga neurógena
- Litiasis renales
- Actividad sexual
- Vía urinaria instrumentalizada (catéteres, etc.)

**IU:** infección urinaria; **RVU:** reflujo vesicoureteral.





## Infecció orina: CISTITIS- Tractament

Recomanació antiga:

Cefuroxima, alternativa: Nitrofurantoïna. Alternativa en >6 anys: fosfomicina  
2g dosis única



### Nova proposta:

- ❖ **Primera elecció:** Cefuroxima 15-30 mg/kg/dia (c12 hores) 5 dies.
- ❖ **Alternativa:** Cefixima 8 mg/kg/dia vo (c24 hores) 3 dies o Nitrofurantoïna 5-7 mg/kg/dia c 6 hores 5 dies
- ❖ En >12 anys: fosfomicina 3g dosis única.






## Infecció orina: PIELONEFRITIS AGUDA- Tractament

- ❖ **< 3 mesos o uropatia significativa:**
  - ❖ Pauta antiga: Cefotaxima + ampicilina.
  - ❖ Alternativa Gentamicina + ampicilina / amoxicilina clavulànic.
- ❖ **>3 mesos:**
  - ❖ Pauta antiga: **amoxicilina clavulànic.**
  - ❖ Alternativa: Gentamicina. Tractament ambulatori: cefixima

AMOXICILINA-  
CLAVULÀNIC!!!!  
→ alt % resistències

- 
- ❖ **< 3 mesos o uropatia significativa:**
    - ❖ Nova proposta: Gentamicina (5mg/kg/dia c 24h) + ampicilina 200mg/kg/dia 7 dies.
    - ❖ Alternativa: cefotaxima + ampicilina.
    - ❖ **Descartar antecedents de sordesa en rama materna abans d'utilitzar gentamicina.**
  - ❖ **>3 mesos:**
    - ❖ Nova proposta: Gentamicina 5mg/kg ev c24 hores 7 dies o Cefixima 8mg/kg/dia c12 hores 7 dies.
    - ❖ **Descartar antecedents de sordesa en rama materna abans d'utilitzar gentamicina.**
    - ❖ En cas d'al·lèrgies a gentamicina o antecedents de sordesa: Cefuroxima 150 mg/kg/dia ev o cefuroxima 20-30 mg/kg/dia vo

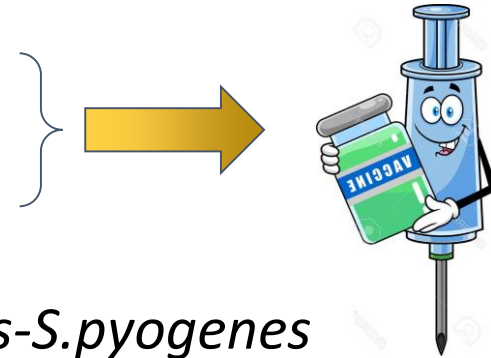




## Otitis mitjana aguda

❖ Motiu consulta habitual: pic màx incidència 6-24m  
afecta 50-85% <3a

❖ Etiologia : *S.pneumoniae*  
*H.influenzae*  
*M. catarrhalis*  
Altres: *S.aureus-S.pyogenes*



❖ Factors de risc: edat, LA, escola bressol, germans, tabaquisme passiu, xumet, PT, etc.

❖ Dgn etiològic : timpanocentesi en OMA complicada, refractària ttm o RN.

❖ Objectius del tractament : disminuir el dolor!!!

ATB (no sempre d'inici)





# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## Otitis mitjana aguda- Tractament

### PROA antic

- Amoxicil.lina 7d
- Amoxicil.lina -clavulànic  
<6m  
OMA recent (<1m)  
mala evolució  
afectació greu
- Ceftriaxona IM/IV  
Pneumococ altament resistent  
Ingrès



### Proposta 2023

- Amoxicil.lina 80-90mg/k/d c/8-12  
VO - Ds màx 3g
- 6-24m OMA confirmada o probable  
**7-10 dies**
- >24m (si gravetat o bilateral) **5-7dies**
- Amoxicil.lina-clavulànic (8:1) 80-90mg/k/d c/8-12 VO- Ds màx 3g
- <6m **10 dies**
- si fracàs terapèutic
- Ceftriaxona 50 mg/kg/d c/24 IM/IV
- si fracàs terapèutic vo



XVIII Edició

Actualització en l'Àrea Pediàtrica

Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària

Dimarts, 24 d'octubre de 2023

# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

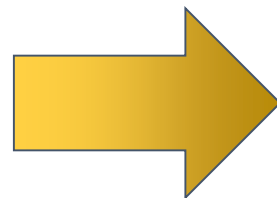
## PROA antic = Proposta 2023

- Al.lèrgia NO immediata:  
Cefuroxima 30 mg/k/d cada 12h  
Dosi máx 2,5g/24 h
  
- Al.lèrgia immediata
  - Azitromicina 10 mg/k/d c/24 h 1d  
5 mg/kg/d c/24 4d  
més  
Dosi máx 500mg/24h
  - Claritromicina 15 mg/k/d c/12 h  
Dosi máx 1g/12h





XVIII Edició  
**Actualització en l'Àrea Pediàtrica**  
Temes d'interès en Pediatria d'Atenció Primària  
Dimarts, 24 d'octubre de 2023



< 6 mesos **ELECCIÓ**

**Fracàs terapèutic con amoxicil.lina**

**OMA recurrent**







# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## Otitis externa





## Otitis externa- Tractament

### PROA antic

- Solució de ciprofloxacina 0,2%
- tòpica
- c/6-8h 5-7d
  
- Amoxicil.lina -clavulànic 40 mg/k/d
- VO
- C/8h 7d
- si cel.lulitis preauricular o furóncol



## Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

### Proposta 2023

- ATB tòpic: Ciprofloxacina  
Àcid fusídic  
Trimetoprima  
Polimixina  
Mupirocina  
Ozenoxacino
- Antisèptics: Alcohol 70º boricat      Violeta de genciana 0,5
- Acidificants: Àcid acèticv2%  
Acetato d' alumini
- Fongs: clotrimazol 1%
- Furóncol a CAE: cefadroxil, cloxacil.lina o amoxicilina-clavulànic VO/IV per S.aureus.
- Afectació extensa dels teixits tous o immunocompromès: ceftazidima o cefepima IV per Pseudomonas.





# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## Sinusitis

- ❖ Generalment VÍRICA
- ❖ Etiologia : *H.influenzae* no tipificable  
*S.pneumoniae*  
*M. catarrhalis*  
Altres: *S.aureus*-*S.pyogenes*-*anaerobis*
- ❖ 10-20% *H.influenzae* i 100% *M. catarrhalis* productors betalactamases





# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## Sinusitis- Tractament

**10d ó 7d desaparició símptomes**

→ Amoxicil.lina 80-90mg/k/d c/8h VO

Mt.crònic/ID/risc resistència ATB

→ Amoxicil.lina-clavulànic (8:1) 80-90mg/k/d c/8 h!!!!!!

Intolerància VO

→ Ceftriaxona 50 mg/kg/d IM C/24 h 3-5d i completar fins 10d VO

Al.lèrgia NO immediata

→ Cefpodoxima- Ceftibutè- Cefuroxima

Al.lèrgia immediata

→ LLEU Clindamicina-Claritromicina- Azitromicina

→ MODERADA Levofloxacino





## Infecions de teixits tous- Tractament

Infecció	Localització	Clinica	Tratamiento
Impètigo	Epidermis	No ampollosa: erosió superficial con costra melicèrica Ampollosa: ampollas superficiales de 1-5 cm	Antibioterapia tòpica: Mupirocina, àcid fusídico Si extenso: cefadroxilo vo !!! Duració: 5-7 dies
Ectima	Epidermis y dermis	<i>Streptococcus pyogenes</i> : úlceras con costra y borde elevado <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ectima gangrenoso): úlceras con escara negra	Antibioterapia sistèmica: vo: cefadroxilo/iv: cefazolina iv: antibiòtic antipseudomònic Duració: 7-10 dies
Erisipela	Dermis superior y sistema linfàtic	Placa eritematosa, brillante, indurada de bordes bien definidos A veces, con vesículas o ampollas Asocia clínica sistèmica	Antibioterapia sistèmica: vo: cefadroxilo, amoxicilina iv: cefazolina, ampicilina Duració: 10 dies
Celulitis	Dermis y tejido celular subcutáneo	Placa eritematosa de bordes mal definidos no sobreelevados Puede acompañarse de clínica sistèmica	Antibioterapia sistèmica: vo: cefadroxilo iv: cefazolina Duració: 7-10 dies

**AMOXICILINA  
-CLAVULÀNIC  
NO!!!!**

Tenir alt index de sospita MARSA quan:

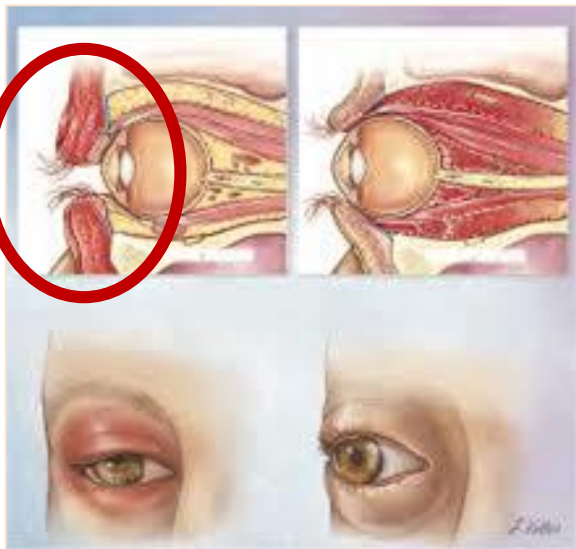
- ❖ Celulitis extenses
- ❖ Abscessos recurrents
- ❖ Provenients de zones endèmiques
- ❖ Convivència amb portadors
- ❖ Mala resposta al tractament





# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## *Cel.lulitis preseptal*



### PROA ANTIC

→ Amoxicil.lina-clavulànic 80 mg/k/d 7-10 d

### PROPOSTA 2023

→ AMB PORTA D'ENTRADA

- Cefadroxil 30 mg/k/d VO    ó
- Cefazolina 100-150 mg/k/d EV

→ SENSE PORTA D'ENTRADA

- Amoxicil.lina-clavulànic 80 mg/k/d VO- 100-150 mg/k/d EV    ó
- Cefuroxima 20-30 mg/k/d VO- 150 mg/k/d EV

→ Al.lèrgia: Levofloxacino

→ **7 DIES**

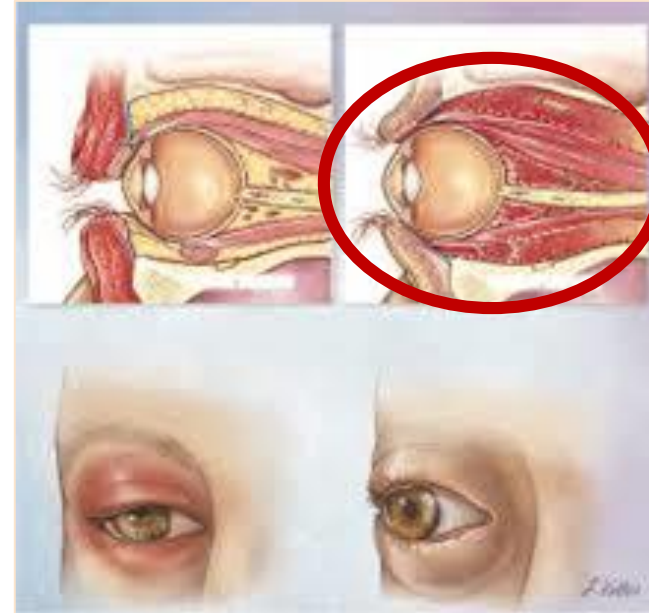
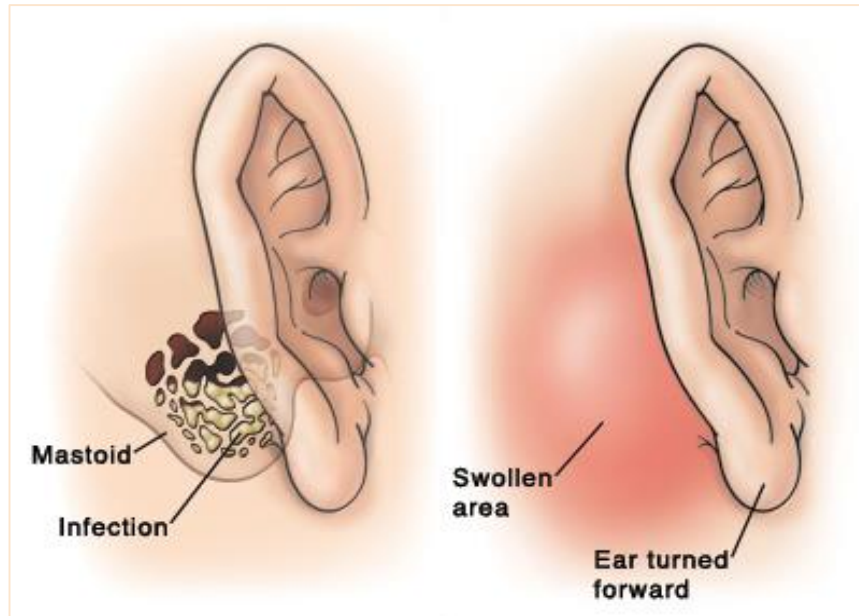
→ Via d'administració SEGONS CLINICA





# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## *Mastoiditis i Cel.lulitis postseptal*



**SEMPRE DERIVACIÓ PER A TRACTAMENT EV**





### *Adenitis bacteriana*

**S'ha de derivar a l'hospital per a tractament endovenós!!!!**

ETIOLOGIA: infecció polimicrobiana.

- ❖ Gèrmens + aïllats: Streptococs grup A i S. Aureus
- ❖ Participació de flora mixta anaeròbia orofaríngia

- ❖ Recomanació antiga: Amoxicil·lina-clavulànic 50mg/kg 7-10 dies.
- ❖ Al·lèrgia a betalactàmics: Clindamicina 30 mg/kg/dia



- ❖ Nova proposta: Cefadroxil vo 30mg/kg/dia o Cefazolina iv 150mg/kg/dia 7 dies.
- ❖ En caso de sospitar que l'origen de la adenitis és bucal (caries, adenoflegmó, etc.) valorar l'ús de amoxicil·lina-clavulànic 40mg/kg/dia vo o 100mg/kg/dia ev.
- ❖ Al·lèrgia a betalactàmics: Clindamicina 30 mg/kg/dia

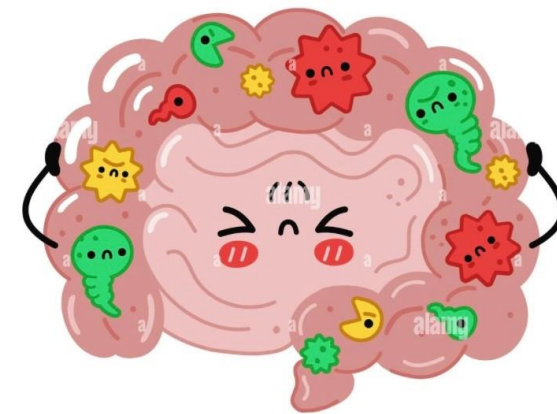




# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## Gastroenteritis aguda

- ❖ < 5a (<2a)
- ❖ **VÌRICA!!**: Rotavirus en descens per **Norovirus**, adenovirus, enterovirus, etc
- ❖ BACTERIANA : *Campylobacter jejuni* i *Salmonella spp.* (alimentària)  
Més rares: ECEI, ECET, ECEH, *Y. eterocolítica*, *Shigella spp*, etc  
*C.difficile* (viatger)
- ❖ PARASITÀRIA: diarrea perllongada
- ❖ Dgn etiològic : casos greus, factors de risc (edat, DN, nivell socio-econòmic, malaltia crònica, ID) , diarrea perllongada o del viatger, brots epidèmics.



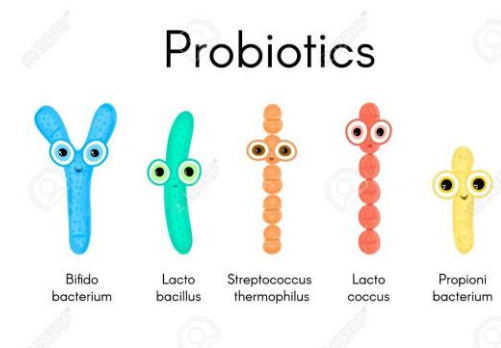


# Actualització del PROA en Atenció Primària Pediàtrica

## Gastroenteritis aguda- Tractament

❖ Prevenció i /o correcció DH +/- probiòtic.

- ❖ ATB: - **NO INDICACIÓ DE ATB EMPÍRIC EN EL NOSTRE MEDI!!!!**
- **MAI SI SOSPITA o DGN ECEH 0157:17. Afavoreix SUH!!!!**
- *Salmonella spp* afavoreix estat de portació. NO cal fer coprocultiu de control.
- **Considerar** <3m, MEG , malaltia sistèmica greu, sospita malaltia invasiva, ID.





**Tabla 4.** Indicaciones y antibioterapia recomendada según las principales etiologías

Etiología	Indicación de tratamiento	Primera elección	Segunda elección
<i>Campylobacter</i> spp.	GEA grave o > 7 días	Azitromicina	Ciprofloxacino
<i>Salmonella enteritidis</i> <sup>a</sup>	Lactantes < 3 meses	Cefalosporinas 3. <sup>a</sup> generación	Ciprofloxacino Cotrimoxazol
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Inmunodepresión Enfermedad invasiva		
<i>Shigella</i> spp.	<b>Siempre</b>	Azitromicina Ceftriaxona	Cefixima/ciprofloxacino
<i>Salmonella typhi</i>		Ceftriaxona	Ciprofloxacino Cotrimoxazol
<i>Vibrio cholerae</i>		Azitromicina	
<i>Escherichia coli</i> ETEC/EIEC			
<i>Escherichia coli</i> EHEC	<b>Contraindicado por aumento de riesgo de SHU</b>		
<i>Clostridioides difficile</i>	Ver <b>Tabla 5</b>		Ver <b>Tabla 5</b>
<i>Giardia lamblia</i>	Siempre	Metronidazol	Nitazoxanida/quinacrina Albendazol
<i>Blastocystis hominis</i>	GEA prolongada		Cotrimoxazol/nitazoxanida
<i>Aeromonas</i> spp.	GEA grave Inmunodepresión	Cefixima	Cotrimoxazol
<i>Cryptosporidium parvum</i>	Inmunodepresión	Azitromicina	Paromomicina + azitromicina/nitazoxanida

**GEA:** gastroenteritis aguda; **ETEC:** *Escherichia coli* enterotoxigénica; **EHEC:** *Escherichia coli* enterohemorrágica; **EIEC:** *Escherichia coli* enteroinvasiva; **SHU:** síndrome hemolítico urémico. <sup>a</sup>El tratamiento antibiótico sistemático de *Salmonella* spp. puede favorecer el estado portador. Tras la infección por *Salmonella* spp., es frecuente la detección en heces durante periodos prolongados de tiempo. No se recomienda la recogida de coprocultivos de control en niños inmunocompetentes.

Menasalvas Ruiz AI, Medina Claros AF, Álvarez Vallejo B. "Diarrea infecciosa. Infecciones por *Clostridioides difficile*". En *Protocolos SEIP 2ª edición*, coordinado por Calvo Rey C, Martínez Campos L, Moraleda Redecilla MC, Rivero Calle I, 181-196. 2023.



**NO ttm  
empíric GEA en  
el nostre medi**

**Amoxicil-lina-  
clavulànic  
NO D'ELECCIÓ**

**Diagnòstic i  
dosi adients**

**Optimització  
ATB**



**Reavaluació  
constant i  
adequació**

**Tractaments  
més curts**



Moltes gràcies...

