

# Malalties infeccioses a l'atenció primària

## Infeccions urinàries

Grup orines-GERMIAP-CAMFiC

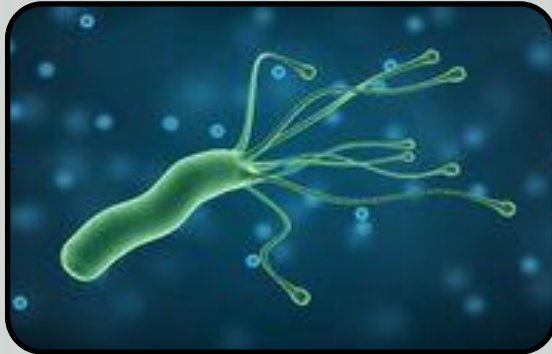
**Maria Estrella Barceló Colomer.** Metgessa farmacòloga clínica

**Ana López Plana.** Metgessa de Família

[www.camfic.cat](http://www.camfic.cat)

[www.camfic.cat](http://www.camfic.cat)

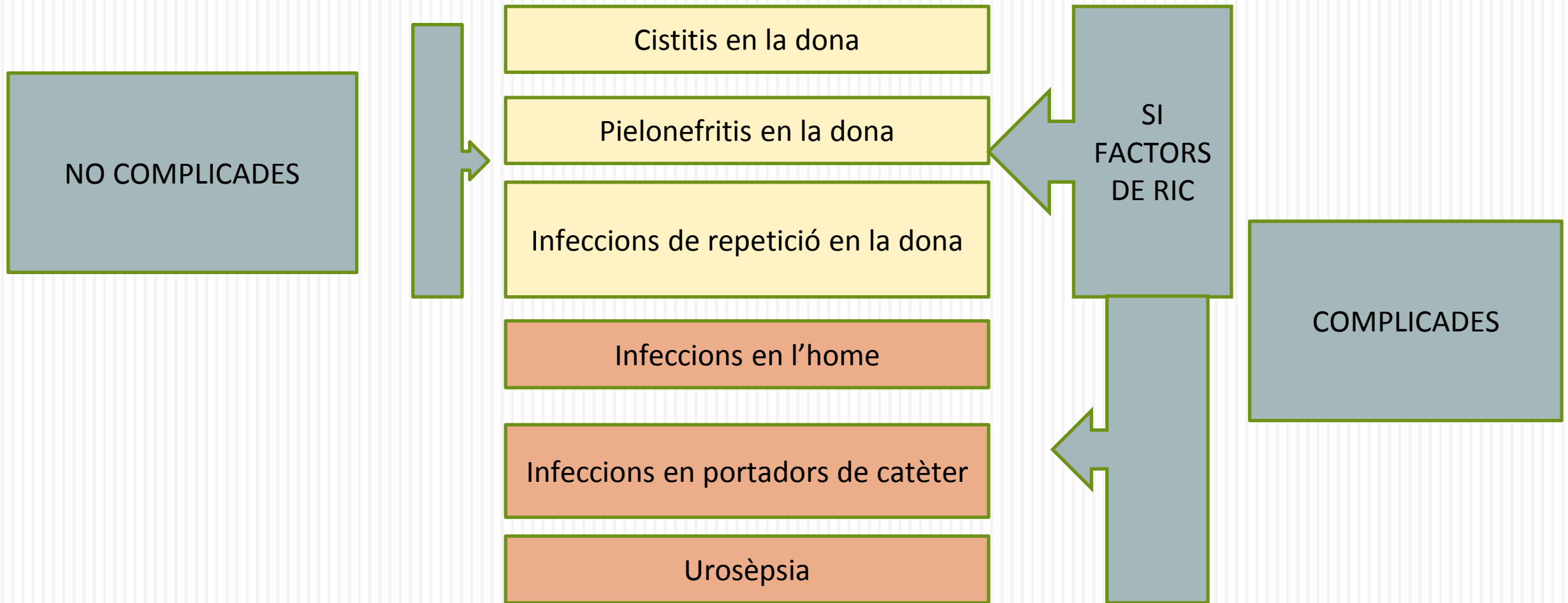
# Infeccions de tracte urinari. Diferents classificacions



En complicades i no complicades

Localització: cistitis, pielonefritis, prostatitis

Presència de símptomes o no. Bacteriúria asimptomàtica





Introducció



Dona de 40 anys que té coïssor a l'orinar



Dona de 65 anys que té coïssor a l'orinar



Dona de 45 anys amb febre i molèsties lumbar



Dona de 38 anys amb bacteriúria



Home de 30 anys amb febre i disúria



Home de 58 anys amb ITU de repetició

## **Dona de 40 anys que consulta perquè té coïssor a l'orinar**

Des de fa 2 dies presenta coïssor, sensació de pes a la zona suprapúbica, urgència miccional i dolor a flanc esquerre. Sensació febril.

### **Antecedents**

Fa 10 dies leucorrea. Candidiasi vaginal.

### **Exploració**

Sensibilitat suprapúbica sense distensió vesical. Punyo-percussió lumbar dubtosa.  
Examen vulvar normal. T:37,3°C.

# Cas clínic 1

- Quin és el diagnòstic de presumpció?
- Quin és el diagnòstic diferencial?



# Causes infeccioses de molèsties urinàries en la dona

Cistitis amb bacteriúria significativa ( $10^5$ UFC/ml)	20-35%
Cistitis amb recomptes baixos	15-25%
Pielonefritis subclínica	10-20%
Vulvitis / Vaginitis / Cervicitis	10-40%
Uretritis per Chlamydia	5-20%
Uretritis per Gonococ / Mycoplasma	1-5%
Altres	10%

# Altres causes de molèsties urinàries en la dona

- Vaginitis:
  - traumatismes: coit, bicicleta, equitació
  - hipersensibilitat: sabons, cremes, roba interior, paper higiènic
  - atròfica vaginal: menopausa
- Litiasi
- Neoplàsies
- Cistitis induïda per fàrmacs: ciclofosfamida, al·lopurinol, danazol, alguns AINE
- Psicològic



# Diagnòstic diferencial

	Gèrmens	Piúria	Hematúria	Cultiu	Clínica
<b>Cistitis</b>	<b>E. Coli i altres</b>	<b>SI</b>	<b>40%</b>	<b>10<sup>2</sup>-10<sup>5</sup></b>	<b>Inici agut Síntomes intensos</b>
Uretritis	Clamidies Gonococ Herpes simple Mycoplasma	SI	Poc freqüent	<10 <sup>2</sup>	Inici solapat en 2 setmanes Flux vaginal o sagnat per cervicitis concomitant
Vaginitis	Tricomones Candida Gardnerella	Poc freqüent	Poc freqüent	<10 <sup>2</sup>	Leucorrea Dispareunia Picor, disúria externa

Altres causes: vaginitis atrofica, per traumatismes, per hipersensibilitat a productes d'higiene o roba, litiasi, neoplàsies, cistitis induïda per fàrmacs, psicològic

- Quins mètodes diagnòstics utilitzaries?



# Diagnòstic: tira reactiva ?



## Tira reactiva

### Valors de diverses proves per recomptes superiors a $10^5$ UFC/ml

	S	E	VPP	VPN
L-esterasa	85 %	97 %	97 %	85 %
LE o nitrits	93 %	91 %	93 %	91 %
Sediment	49 %	94 %	90 %	60 %
Gram	93 %	94 %	95 %	91 %

S = Sensibilitat

E = Especificitat

VPP = Valor Predictiu Positiu

VPN = Valor Predictiu Negatiu

### Valors de la prova de leucocitoesterasa per trobar piúria a càmera hemocitomètrica

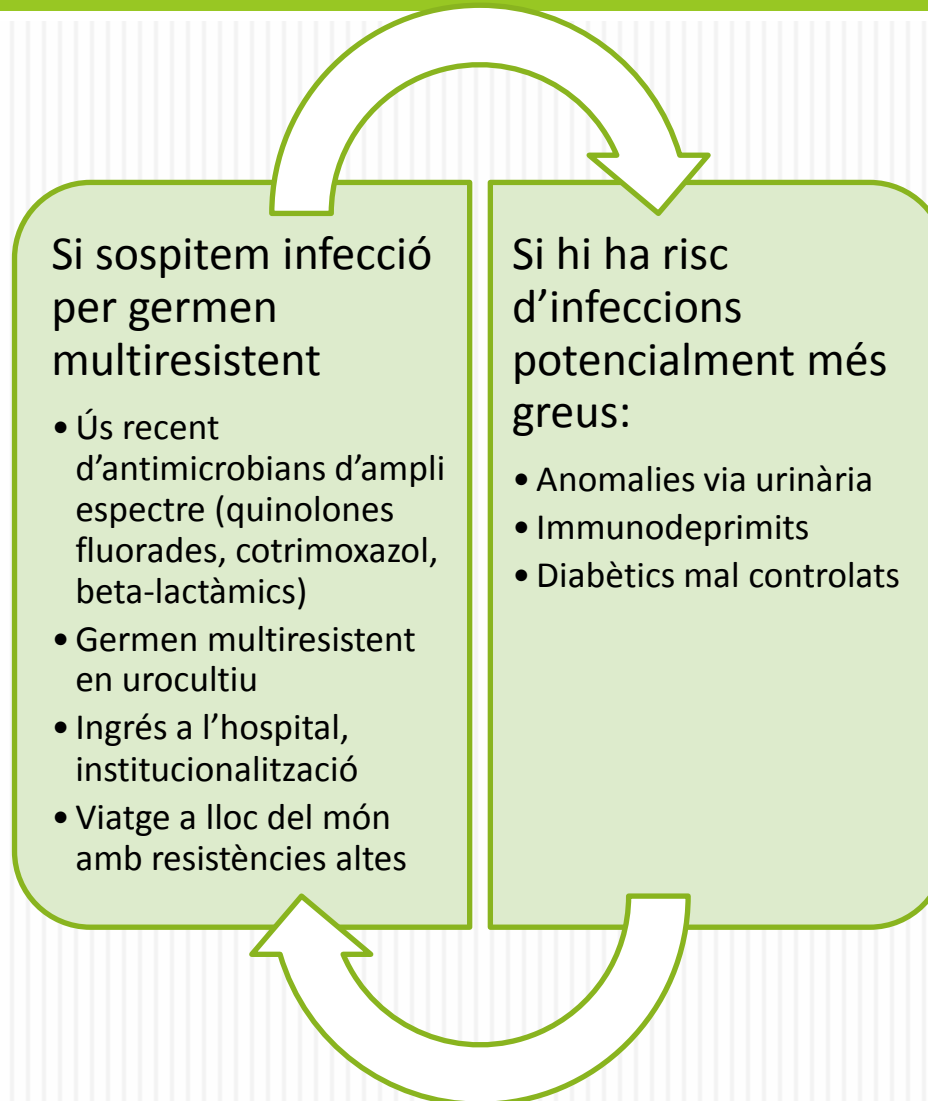
	S	E	VPP	VPN
10 leucos / cc	78 %	96 %	95 %	85 %
20 leucos / cc	92 %	88 %	79 %	98 %

# Diagnòstic: urocultiu?



UROCULTIVO PREVIO AL TRATAMIENTO	UROCULTIVO PREVIO Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ITU complicada</li><li>▪ En fracaso terapéutico</li><li>▪ Pielonefritis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mujeres embarazadas</li><li>▪ ITU recurrente</li><li>▪ Anomalías anatómicas</li><li>▪ Alteraciones inexplicadas en el sedimento</li><li>▪ En hombres</li><li>▪ Pielonefritis aguda</li></ul>

# Quan valorarem fer urocultiu en dones?



# Diagnòstic clínic



## **SÍMPTOMES:**

disúria  
freqüència  
urgència  
nictúria  
hematúria  
discomfort suprapúbic  
La febre és suggestiva de PNA

## **SIGNES:**

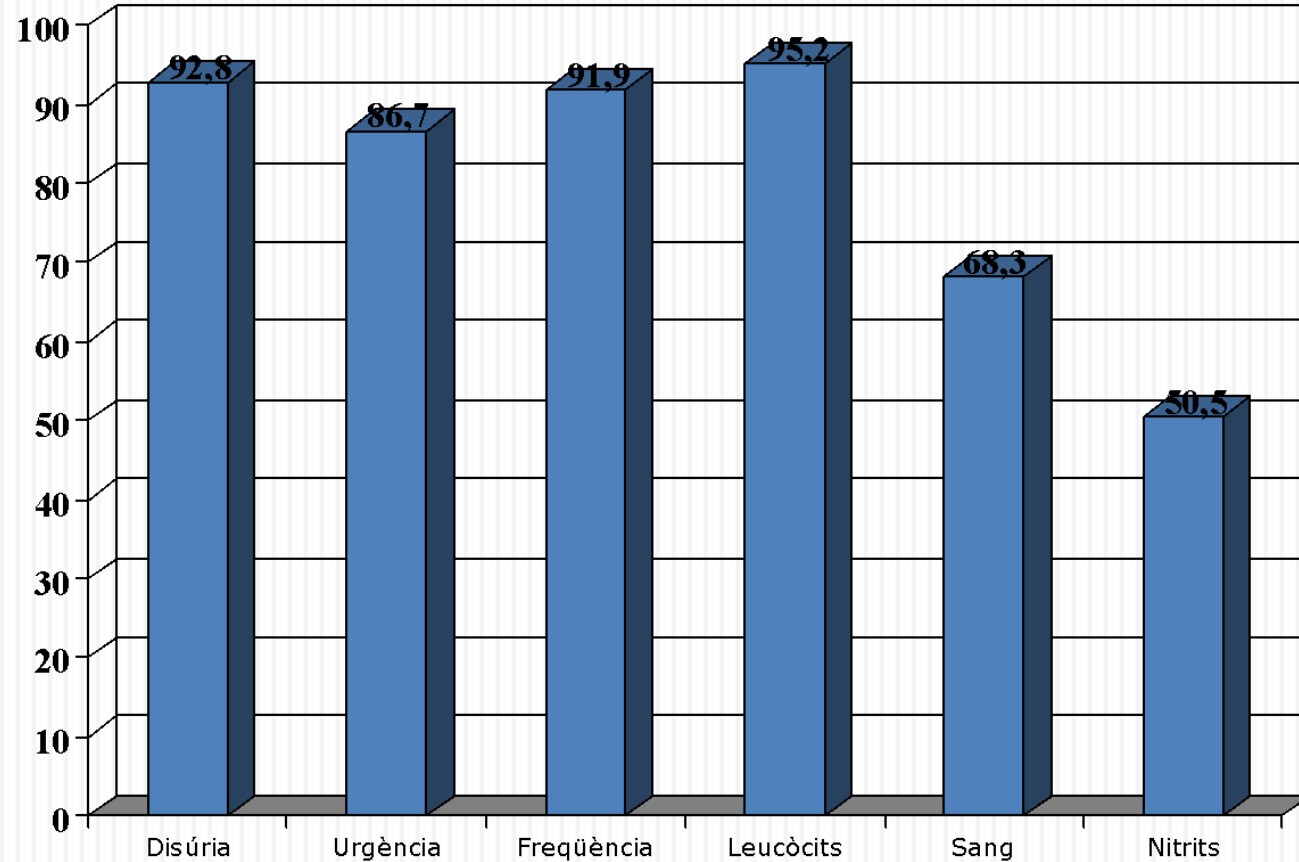
orina tèrbola ?  
mala olor ?

## **PRESENTACIONS ATÍPIQUES:**

en gent gran  
incontinència urinària  
confusió  
anorèxia  
febre  
shock



# Síntomes i signes d'infecció urinària



J.Palou et al. Etiología y sensibilidad de los uropatógenos identificados en infecciones urinarias bajas no complicadas de la mujer: implicaciones en la terapia empírica. Med Clin (Barc) 2011;136(1):1-7

*Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection?. Bent et al. JAMA 2002;287(20):2701-10.*

## Conèixer el valor predictiu dels diferents símptomes d'ITU

### Alta probabilitat:

disúria  
pol·laciúria  
hematúria  
dolor lumbar

### Baixa probabilitat:

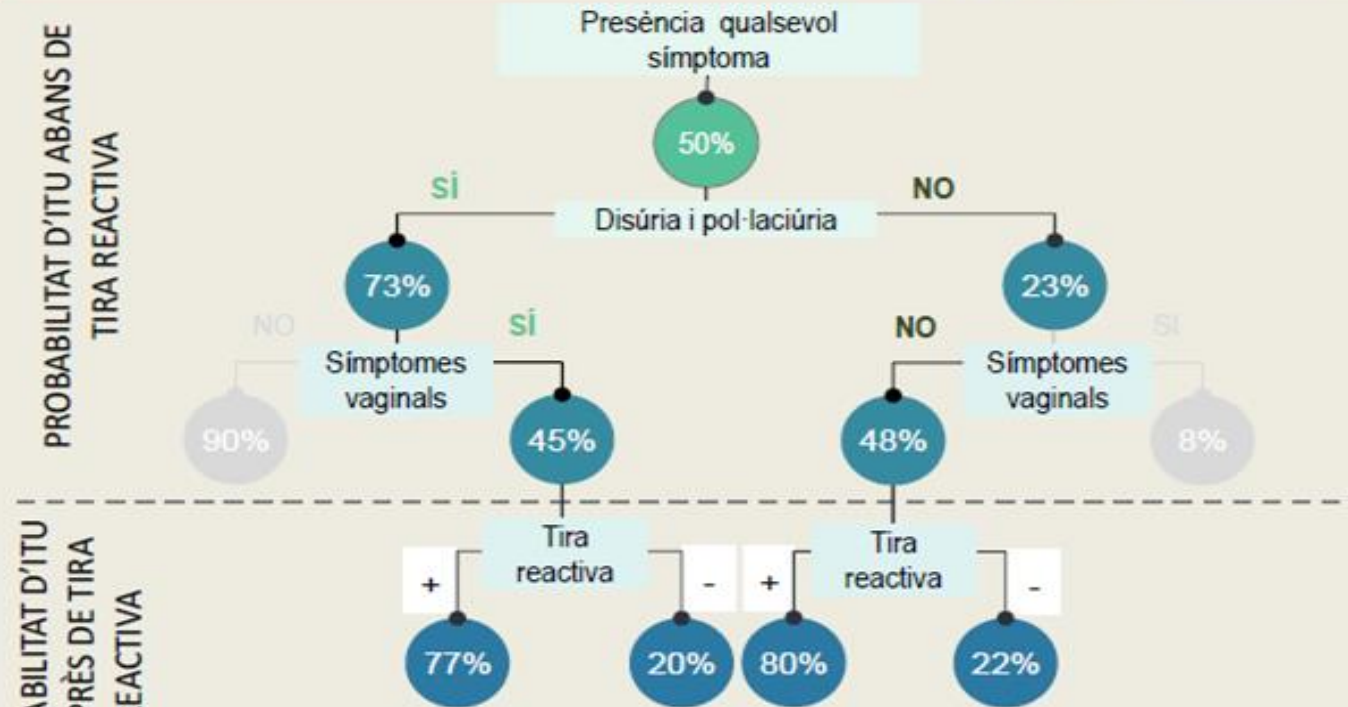
no disúria  
no dolor lumbar  
leucorrea  
irritació vaginal

1 o més símptomes : **50%**

disúria + pol·laciúria - leucorrea - irritació vaginal: **90%**

# PROA. Recomanacions diagnòstic

## Quan utilitzem la TIRA REACTIVA?



### SÍ tira reactiva

En pacients amb una probabilitat **MODERADA** d'ITU basada en els símptomes, una tira reactiva pot ajudar a precisar el diagnòstic d'ITU.

# Cas clínic 1

- A quin nivell localitzaries la infecció?
- Per què?



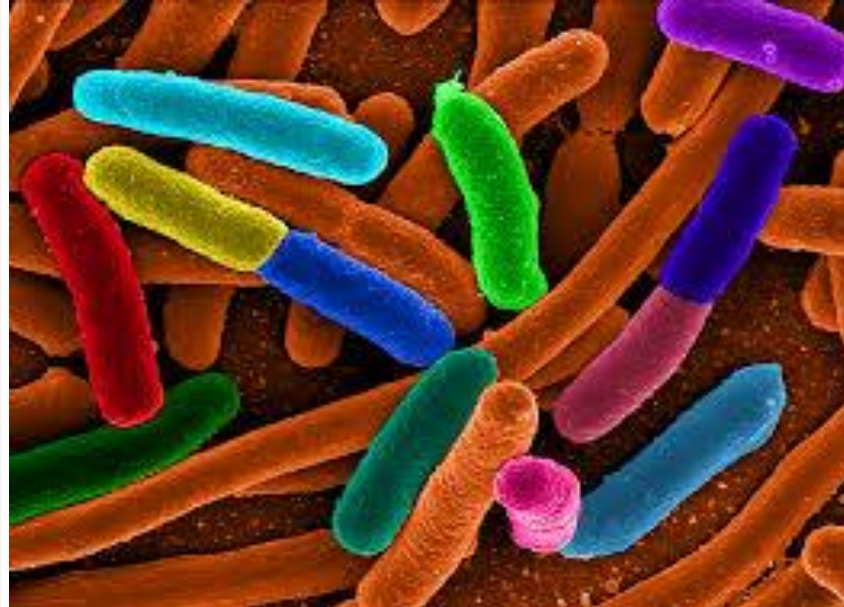
- Alteracions funcionals i/o estructurals de les vies urinàries
- Embaràs
- Diabetis Mellitus
- Immunodepressió,
- Antecedent d'ITU a la infància
- Vells hospitalitzats

## **SOSPITA :**

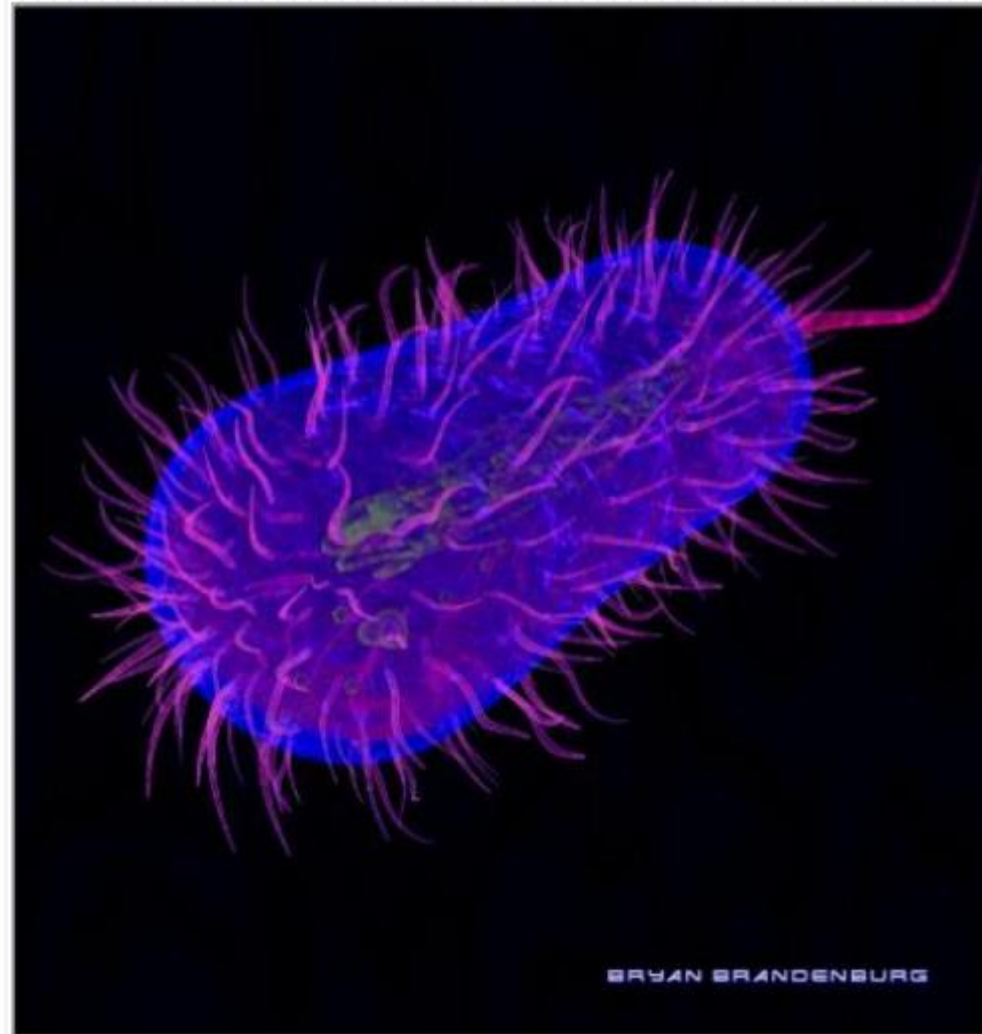
- Fracàs de tractament curt
- Pielonefritis aguda en l'últim any
- Recaigudes
- Síntomes de més d'1 setmana d'evolució

# Cistitis simple

- Quina és l'etiologia més probable?



# Etiologia

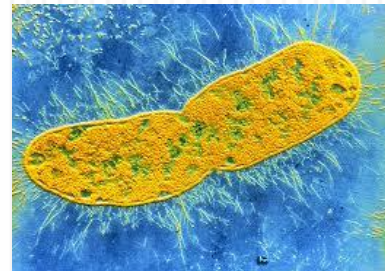




- **Gèrmens més freqüents:**
  - ***E. coli* (6 serotips) 70-80%**
  - *Staphylococcus saprophyticus* 10 - 20 % en dones joves
  
- **Gèrmens menys freqüents:**
  - Altres enterobactèries: *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*.
  - Cocs Gram +: *enterococ*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus del grup B*.
  - Altres gèrmens: *Candida albicans* , virus.



*Proteus vulgaris*



*Klebsiella pneumoniae*



*Enterococcus faecalis*



*Staphylococcus ep.*



*Candida albicans*



- **Contaminants:**

*Lactobacilli, Streptococcus B, Diphteroides, Staphylococcus coagulasa neg, Gardenella, enterococs..*

- **Més d'un microorganisme:**

- Contaminació
- Infecció polimicrobiana (hi ha clínica):
  - en ITU complicada
  - en **sondes** permanents

*Vallano A et al. "Sensibilitat antimicrobiana dels uropatògens i resultats del tractament antibiòtic de les infeccions urinàries a Atenció Primària" Enferm Infecc Microbiol Clin 2006;24(7):418-25)*

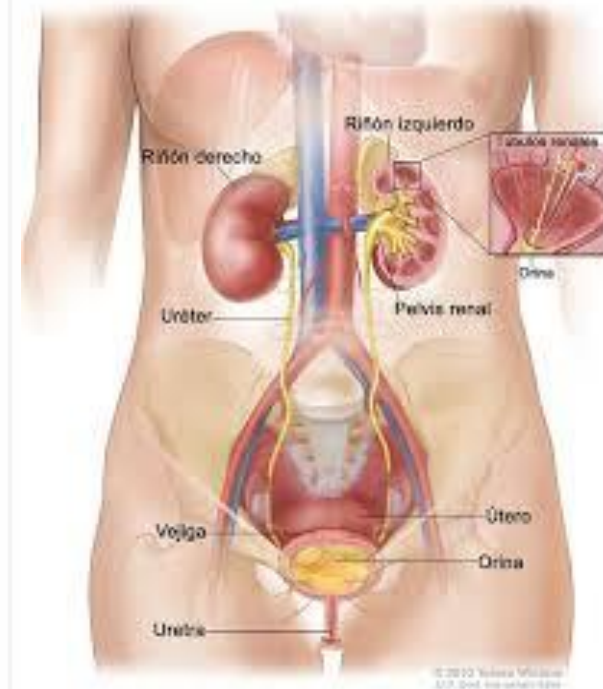
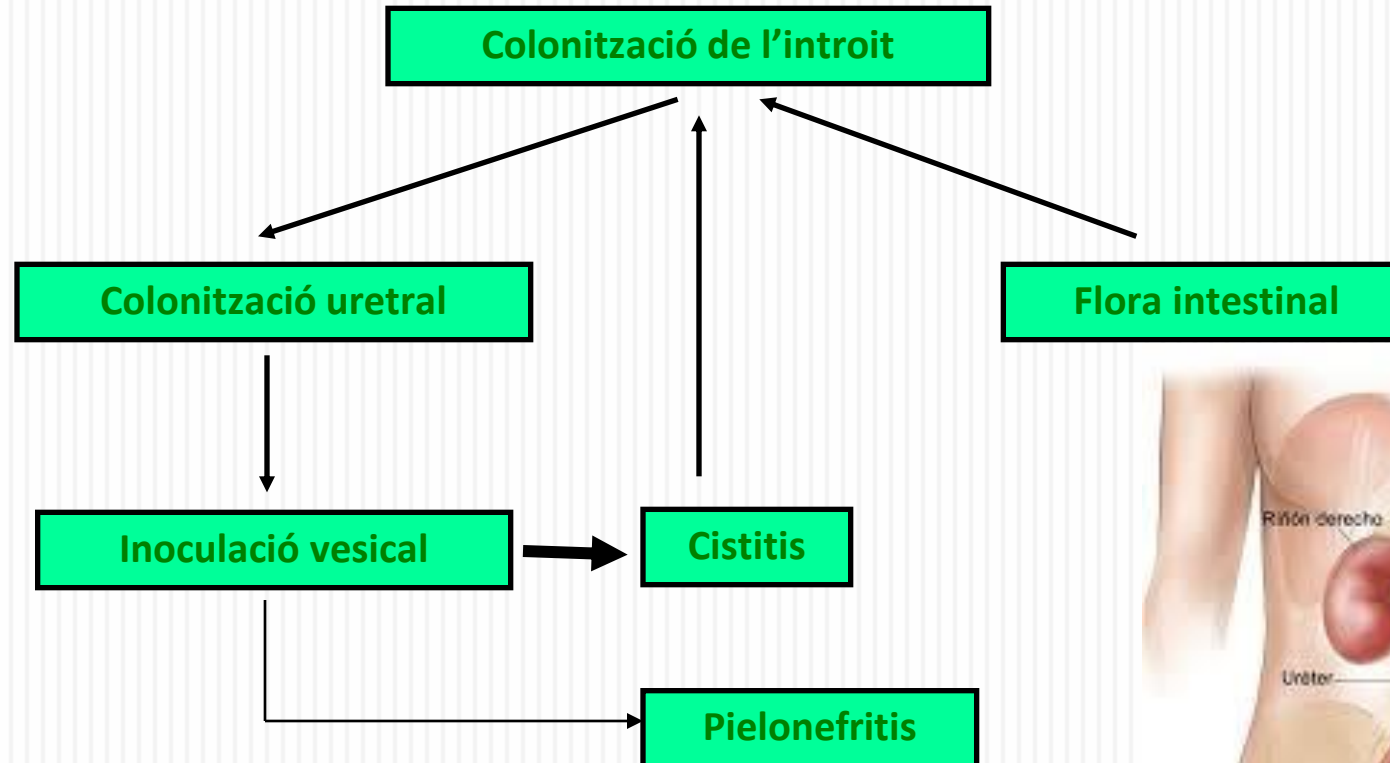
- Estudi prospectiu, 11 EAP de Barcelona
- 220 dones amb sospita d'ITU
- 207 urocultius:
  - **34,8% (72) urocultiu negatiu**
  - 8,2% (17) urocultiu contaminat
  - 57% (118) urocultiu positiu (107 cistitis, 11 pielonefritis)

# Etiologia

27

- **Escherichia coli** .....74,6%
- Proteus mirabilis.....9,3%
- Klebsiella pneumoniae.....4,2%
- Enterococcus faecalis.....2,5%
- Staphylococcus saprophyticus.....2,5%
- Altres.....6,9%

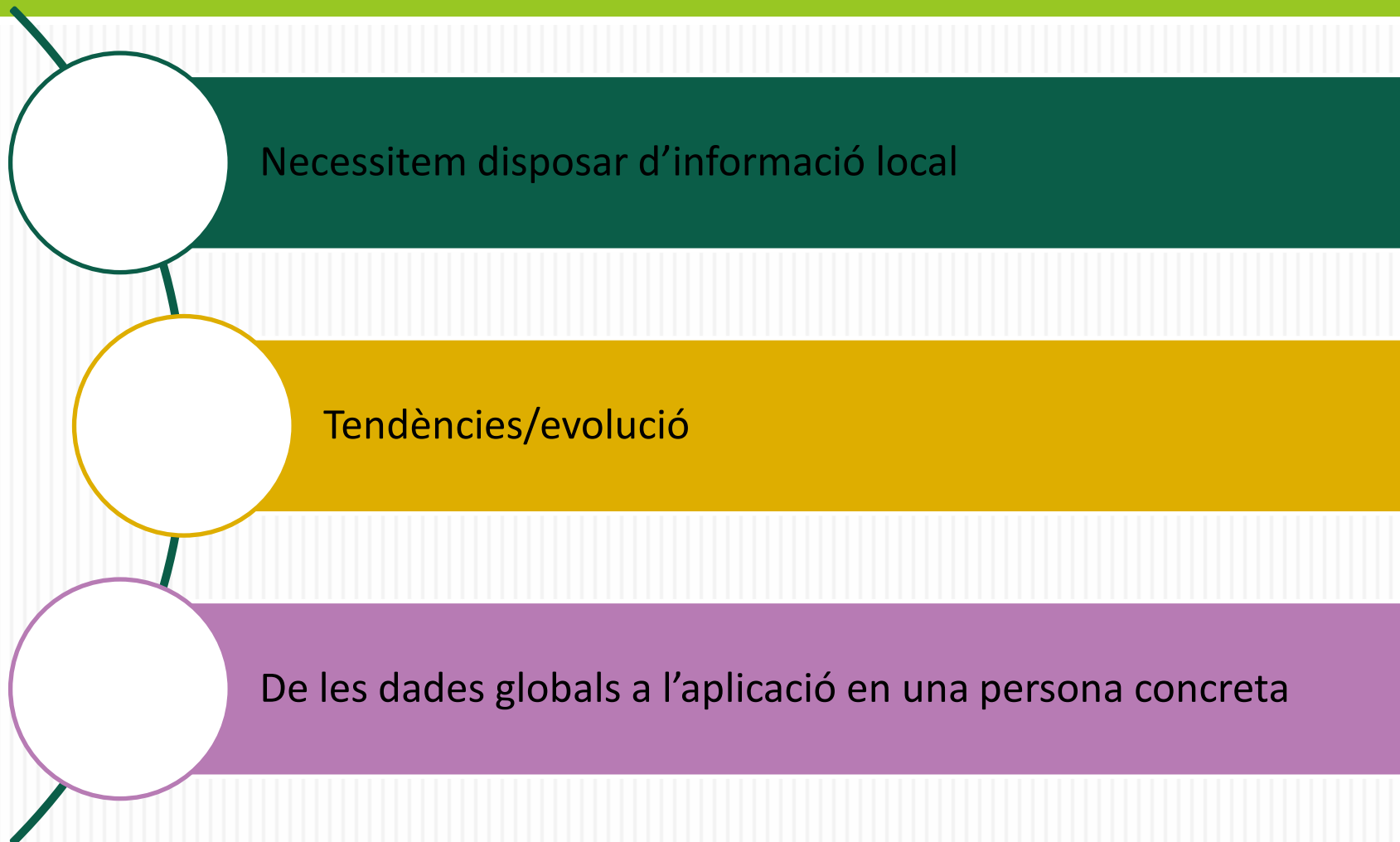
*Vallano A et al. Sensibilitat antimicrobiana dels uropatògens i resultats del tractament antibiòtic de les infeccions urinàries a Atenció Primària. Enferm Infecc Microbiol Clin 2006;24(7):418-25*



# Cistitis simple

- Com tractaries a la pacient?

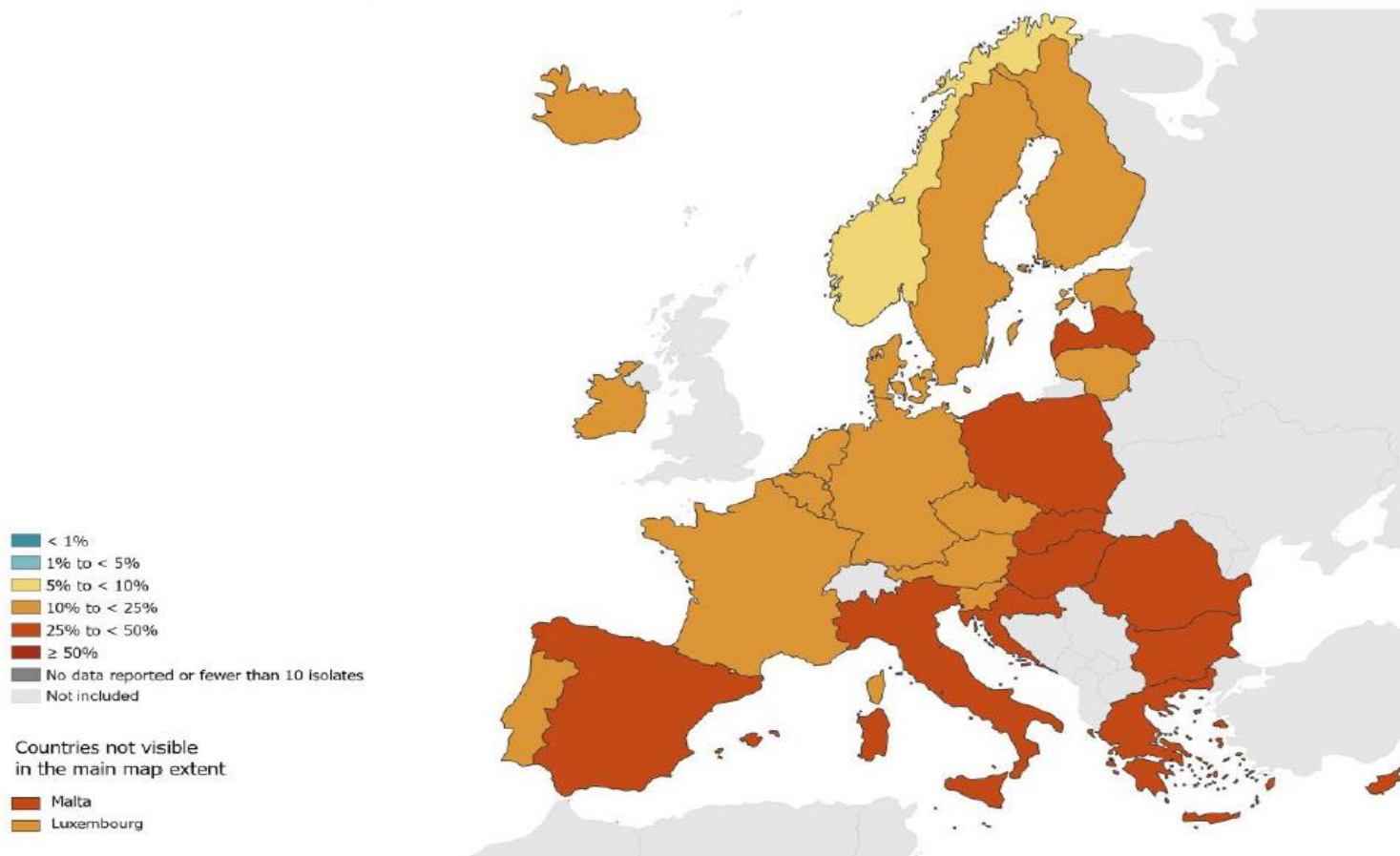




# Monitorització resistències a Europa. ECDC

(<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antimicrobial-resistance-eueea-ears-net-annual-epidemiological-report-2020>)

**Figure 1. *Escherichia coli*. Percentage of invasive isolates resistant to fluoroquinolones (ciprofloxacin /levofloxacin/ofloxacin), by country, EU/EEA, 2020**




2020.  
Amb dades de 29  
països


Importància de disposar  
de dades locals i poder  
fer un seguiment

VINCat >

## VINCat



VINCat és un programa del Servei Català de la Salut que estableix un sistema de vigilància unificat de les infeccions nosocomials als hospitals de Catalunya.  
La seva missió és contribuir a reduir les taxes d'aquestes infeccions mitjançant la vigilància epidemiològica activa i continuada.  
També es fa el seguiment del consum i resistències a la comunitat



**VIN**Cat  
Vigilància de les infeccions nosocomials als hospitals de Catalunya

### El programa VINCat

- Missió
- Antecedents
- Estructura del programa
- Qui hi pot participar
- El programa VINCat als mitjans de comunicació
- Producció científica
- La infecció nosocomial
- Infeccions nosocomials a Catalunya

Contacteu amb el  
VINCat

### Professionals de la prevenció de la infecció

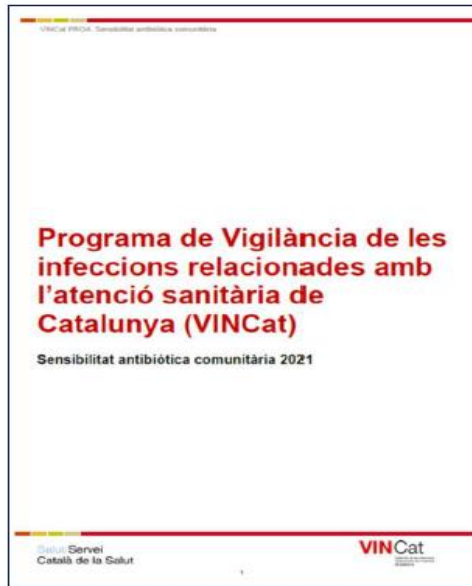
- Indicadors
- Hospitals participants
- Accés al registre
- Documentació de suport
- Agenda d'activitats
- Butlletí
- Formació

N

- **Seguiment resistències**
- **Seguiment evolució consum antimicrobians**
  - Indicadors consum
  - Indicadors adequació
  - Indicadors no utilització
- **Suport als grups PROA**, inicialment als hospitals i ara també a la comunitat



## Metodologia



- **Població sota vigilància**

- Sensibilitat pediàtrica: pacients <15 anys atesos als centres d'atenció primària<sup>1</sup>.
- Sensibilitat en adults: pacients ≥ 15 anys atesos als centres d'atenció primària<sup>1</sup>.

- **Indicador**

$$\% \text{ sensibilitat comunitària} = \left( \frac{\text{soques sensibles} + \text{soques sensibles a exposició incrementada}}{\text{n}^{\circ} \text{ total soques comunitàries}} \right) \times 100$$

- **Criteris d'inclusió dels aïllaments**

- S'inclouran tots els aïllaments obtinguts a partir de **mostres amb finalitat clínica**. No s'han d'incloure les mostres procedents de recerca activa de portadors.
- Es considerarà únicament el **primer aïllament** per episodi (es defineix com un interval de 7 dies).

- **Procedència de les soques**

- S'inclouran les soques de *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *Salmonella* spp, *Campylobacter* spp, *H. influenzae* i *N. gonorrhoeae* d'atèsos tant a urgències hospitalàries com a l'atenció primària. *E. coli*, *S. aureus* i *K. pneumoniae* només s'inclouran les soques procedents de primària.
- Únicament es recolliran les soques dels microorganismes associades als **quadres sindròmics especificats** en les taules 1 i 2 de l'annex 1.

 **EUCAST** EUROPEAN COMMITTEE ON ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING  
European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

 **CoESAnt**

▶ <https://catsalut.gencat.cat/ca/proveidors-professionals/vincat/>  
<https://eucast.org/>  
<http://coesant-seimc.org/>

Salut/Institut  
Català de la Salut

 **Generalitat  
de Catalunya**

# Com es presenta la informació?

## 2. Sensibilitat antibiòtica comunitària en adults

### 2.1. Infeccions del tracte urinari

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	AGA Barcelona Nord (N total)	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat (N total)	Total Catalunya (N total)
<i>E.coli</i>	% casos BLEE	8,2% (3.117)	10,2% (13.012)	8,8% (89.409)
	% S amoxicil·lina/clavulànic	57,4% (3.117)	59,8% (13.008)	78,0% (68.881)
	% S carbapenems	100,0% (3.116)	99,9% (13.005)	99,9% (67.252)
	% S cefalosporina 3a generació	91,1% (3.114)	88,8% (13.000)	90,8% (68.826)
	% S cefuroxima	85,6% (3.117)	84,2% (13.009)	86,9% (68.874)
	% S cotrimoxazol	74,5% (3.115)	72,8% (13.008)	75,7% (68.923)
	% S fosfomicina	96,3% (3.115)	96,3% (13.006)	96,3% (68.907)
	% S nitrofurantoina	99,0% (3.115)	98,9% (13.001)	98,8% (67.876)
	% S quinolones	73,3% (3.117)	71,9% (13.010)	74,3% (68.940)
	Nº casos carbapenemasa	0 (3.117)	1 (13.012)	15 (67.167)
	Nº casos IMP	0 (3.117)	0 (13.012)	0 (66.977)
	Nº casos KPC	0 (3.117)	0 (13.012)	0 (66.977)
	Nº casos NDM	0 (3.117)	0 (13.012)	0 (66.977)
	Nº casos OXA-48	0 (3.117)	1 (13.012)	11 (66.977)
Nº casos VIM	0 (3.117)	0 (13.012)	2 (66.977)	
<i>K.pneumoniae</i>	% casos BLEE	11,5% (710)	9,9% (2.921)	10,0% (14.737)
	% S amoxicil·lina/clavulànic	73,5% (710)	76,4% (2.921)	83,3% (14.756)
	% S carbapenems	99,4% (710)	99,4% (2.918)	99,4% (14.815)
	% S cefalosporina 3a generació	88,4% (710)	88,5% (2.920)	89,0% (14.734)
	% S cefuroxima	84,0% (710)	85,9% (2.918)	86,9% (14.739)
	% S fosfomicina	66,3% (708)	66,9% (2.724)	71,4% (14.532)
	% S quinolones	83,9% (710)	85,1% (2.921)	85,5% (14.767)
	Nº casos carbapenemasa	4 (710)	15 (2.921)	73 (14.477)
	Nº casos IMP	0 (710)	0 (2.921)	0 (12.298)
	Nº casos KPC	0 (710)	0 (2.921)	2 (12.298)
	Nº casos NDM	0 (710)	0 (2.921)	0 (12.298)
	Nº casos OXA-48	4 (710)	15 (2.921)	33 (12.298)
	Nº casos VIM	0 (710)	0 (2.921)	3 (12.298)

### TAULA DE CONTINGUTS

1. Sensibilitat antibiòtica comunitària pediàtrica .....	3
1.1. Infeccions del tracte urinari.....	3
1.2. Enteritis .....	3
1.3. Infeccions cutànies .....	4
1.4. Infeccions respiratòries.....	4
2. Sensibilitat antibiòtica comunitària en adults .....	5
2.1. Infeccions del tracte urinari.....	5
2.2. Infeccions del tracte respiratori.....	6
2.3. Infeccions de transmissió sexual.....	6
3. ANNEX I: Laboratoris participants.....	7

## informe anual. Darrer informe de 2021.

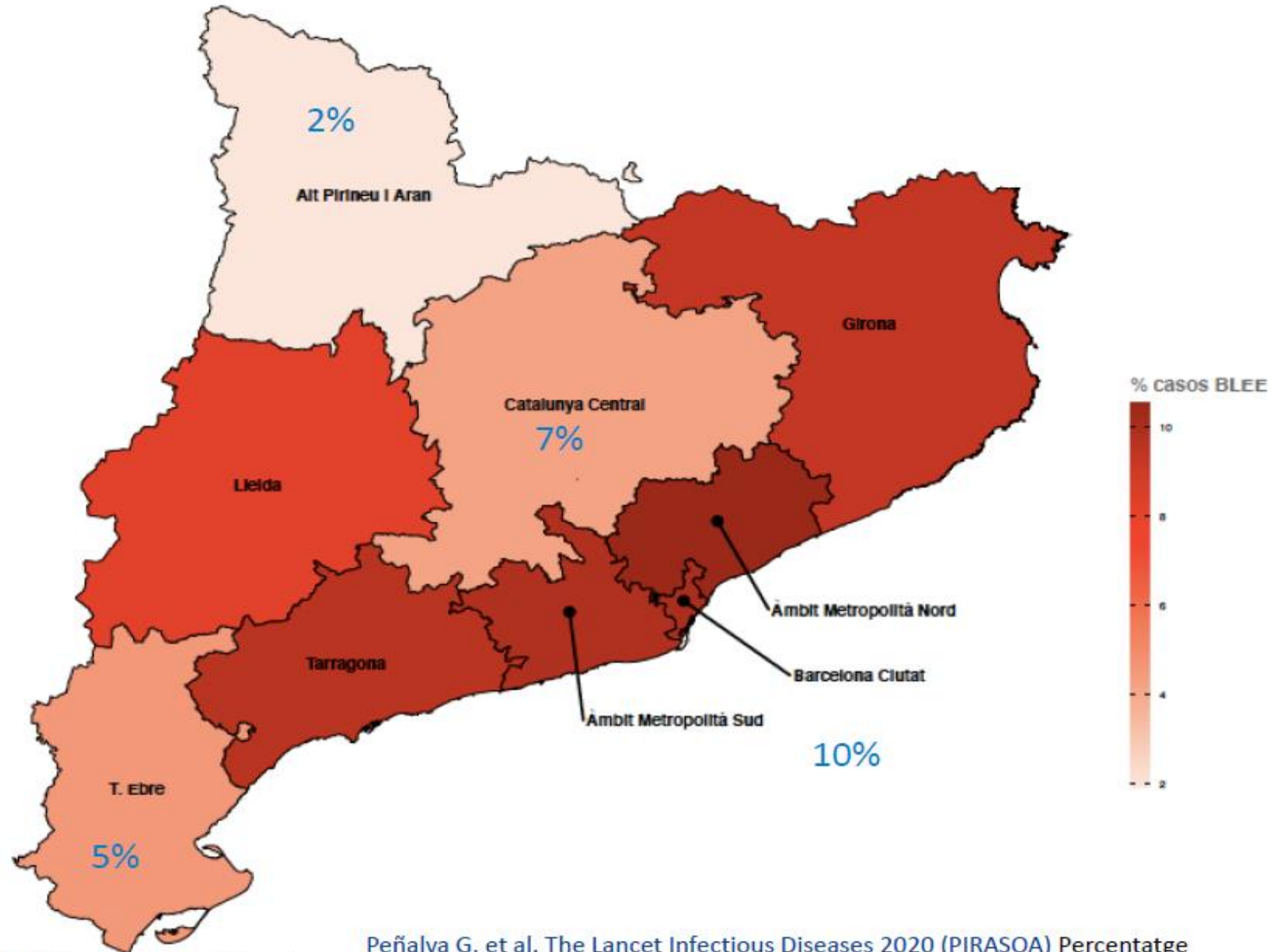
Dades del territori (Area Gestió Assistencial CatSalut-AGA) comparades amb les de la Regió Sanitària del CatSalut i les de Catalunya

# Dades PROA VINCAT Catalunya

INFECCIONS ESCHERICHIA COLI ADULTS				
ATRIBUT ANTIBIÒTIC	2020		2021	
POBLACIÓ ADULTA	%	N	%	N
% BLEE	8,90%	51.414	8,60%	69.409
% sensibilitat amoxicil·lina clavulànic	75,40%	57.641	78%	68.881
% sensibilitat carbapenems	99,90%	54.560	99,90%	67.252
% sensibilitat cefalosporina 3 <sup>a</sup> generació	90,30%	57.554	90,80%	68.626
% sensibilitat cefuroxima	86,40%	57.415	86,90%	68.874
% sensibilitat cotrimoxazol	73,70%	57.622	75,70%	68.923
% sensibilitat fosfomicina	96,60%	57.316	96,30%	68.907
% sensibilitat nitrofurantoina	98,50%	57.259	98,80%	67.676
% sensibilitat quinolones	71,90%	54.839	74,30%	68.940
Nombre casos carbapanemasa	10	47.038	15	67.167

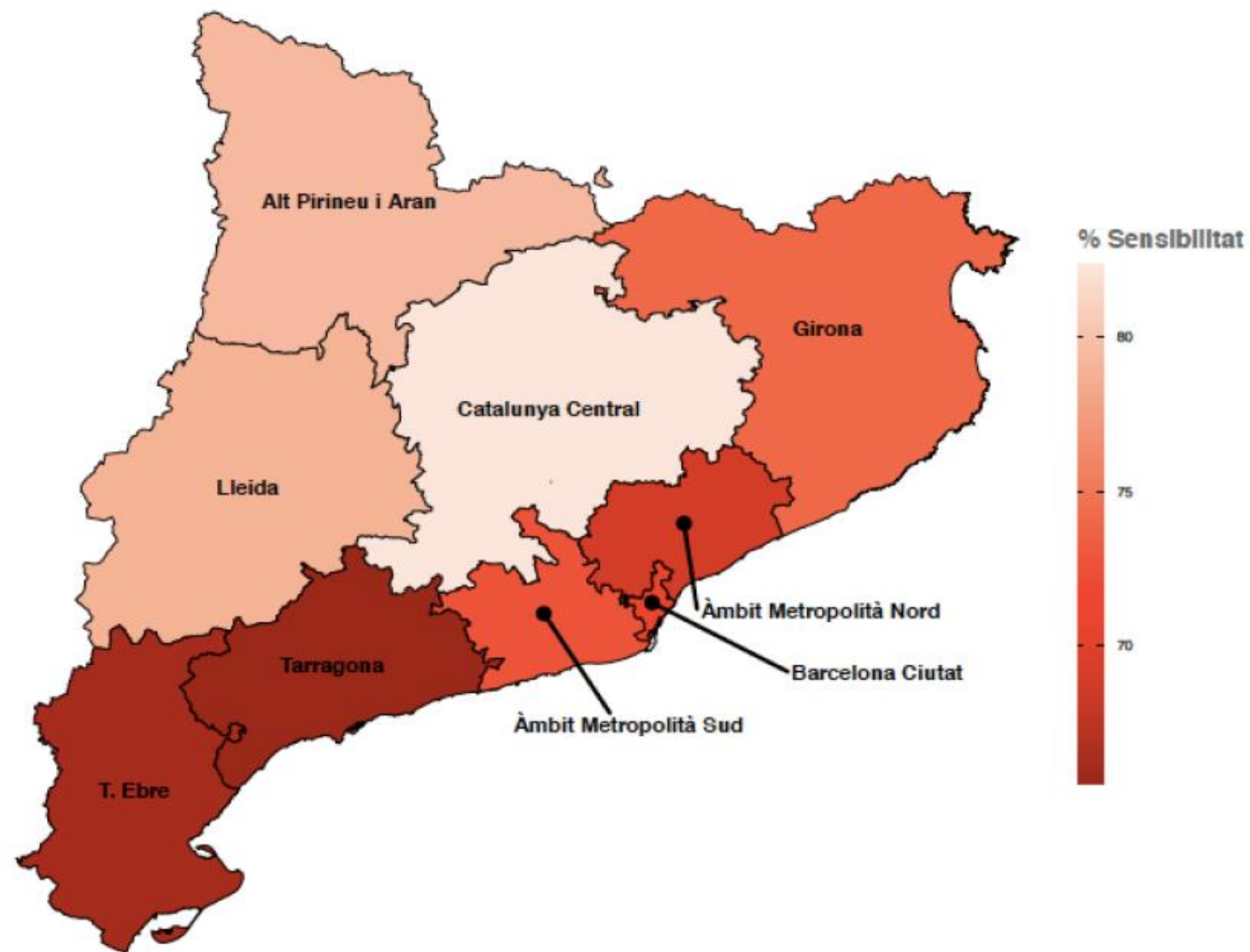
# Dades PROA VINCAT Catalunya

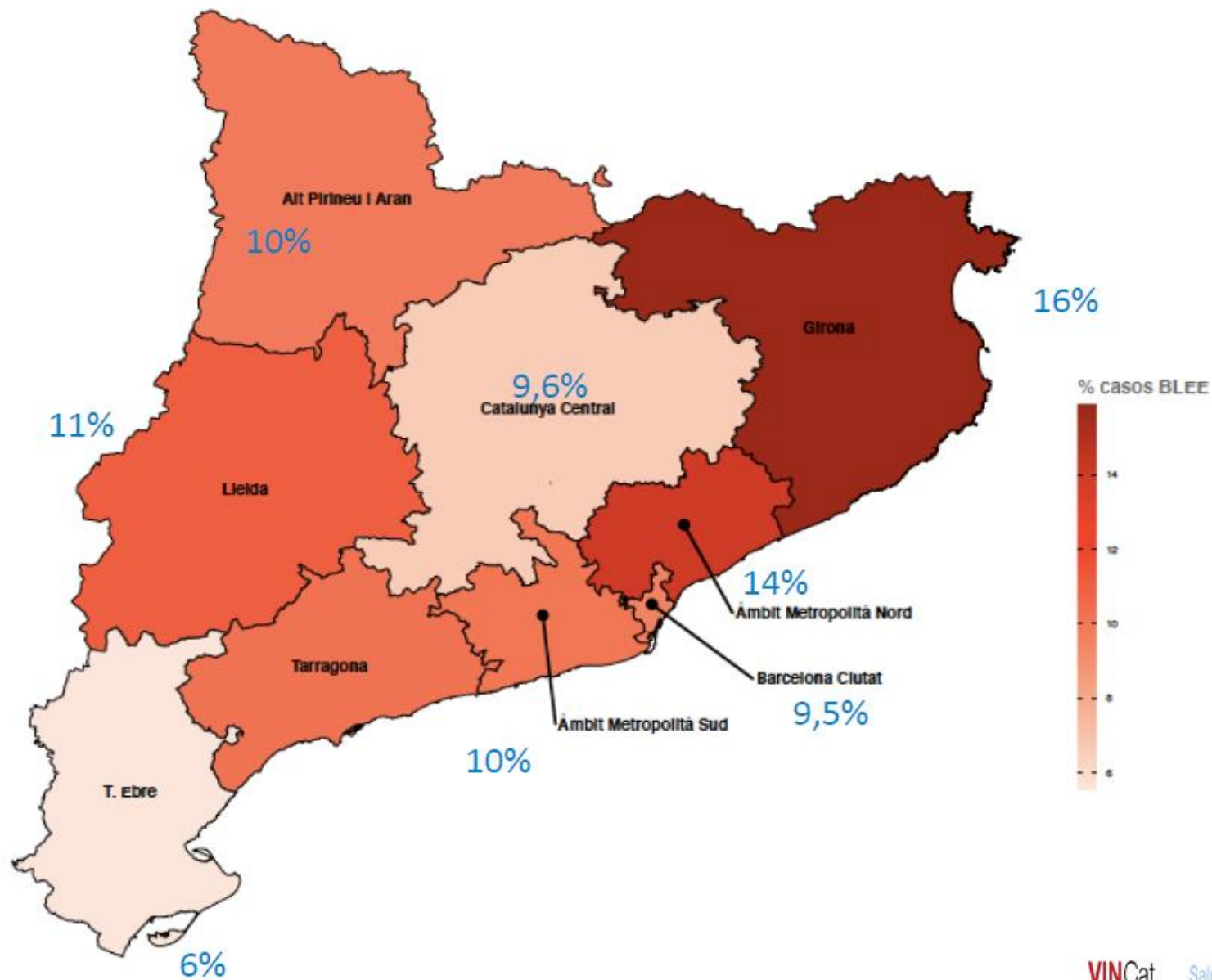
INFECCIONS KLEBSIELLA PNEUMONIAE ADULTS				
ATRIBUT ANTIBIÒTIC	2020		2021	
POBLACIÓ ADULTA	%	N	%	N
% BLEE	10,80%	11.367	10,0%	14.737
% sensibilitat amoxicil·lina clavulànic	78,90%	12.667	83,30%	14.756
% sensibilitat carbapenems	99,20%	11.731	99,40%	14.615
% sensibilitat cefalosporina 3 <sup>a</sup> generació	86,70%	12.661	89,0%	14.734
% sensibilitat cefuroxima	84,60%	12.598	86,9%	14.739
% sensibilitat cotrimoxazol	ND	ND	ND	ND
% sensibilitat fosfomicina	70,60%	12.201	71,4%	14.532
% sensibilitat nitrofurantoina	ND	ND	ND	ND
% sensibilitat quinolones	83,80%	12.378	85,5%	14.767
Nombre casos carbapanemasa	64	10.433	73	14.477





% S quinolones de *E.coli* en adults  
Segons regions sanitàries i àmbits (2020)





# Consum d'antimicrobians a Espanya. Tendències

(<https://www.resistenciaantibioticos.es/es/profesionales/vigilancia/mapas-de-consumo/consumos-antibioticos-en-atencion-primaria>)

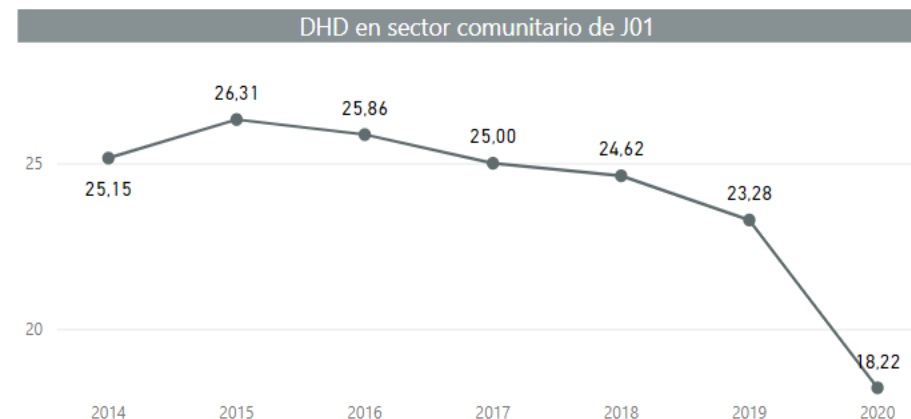


## Consumo de Antibióticos de uso sistémico (J01) en sector comunitario, DHD

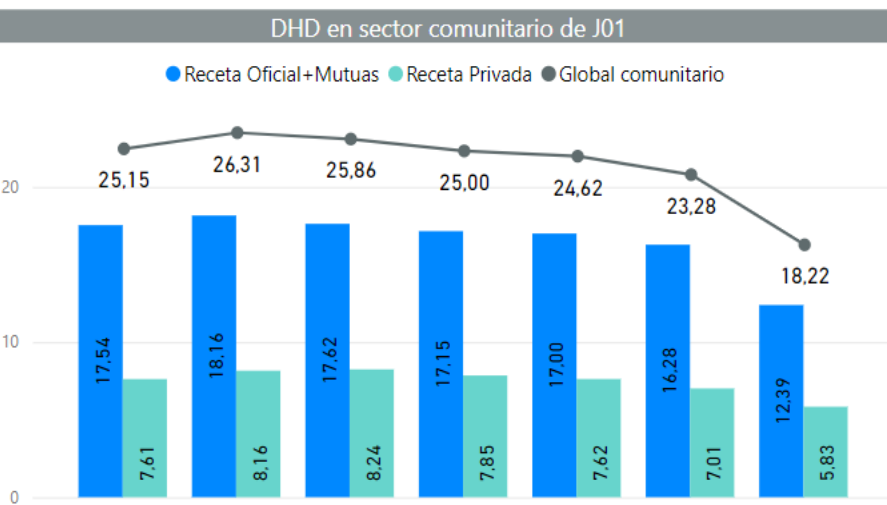
DHD (Dosis Diarias Definidas por 1.000 habitantes y día)

Datos a Fecha: 202012

- Año
  - 2020
  - 2019
  - 2018
  - 2017
  - 2016
  - 2015
  - 2014
- ATC
  - J01 - ANTIBACTERIANOS PARA USO SISTÉMICO
  - J01A - TETRACICLINAS
  - J01C - ANTIBACTERIANOS BETALECTÁMICOS, PENICILINAS
  - J01D - OTROS ANTIBACTERIANOS BETALECTÁMICOS
  - J01E - SULFONAMIDAS Y TRIMETOPRIMA
  - J01F - MACRÓLIDOS, LINCOSAMIDAS Y ESTREPTOGRAMINAS
  - J01G - AMINOGLUCÓSIDOS ANTIBACTERIANOS
  - J01M - QUINOLONAS ANTIBACTERIANAS
  - J01R - COMBINACIONES DE ANTIBACTERIANOS
  - J01X - OTROS ANTIBACTERIANOS



Fins 2020

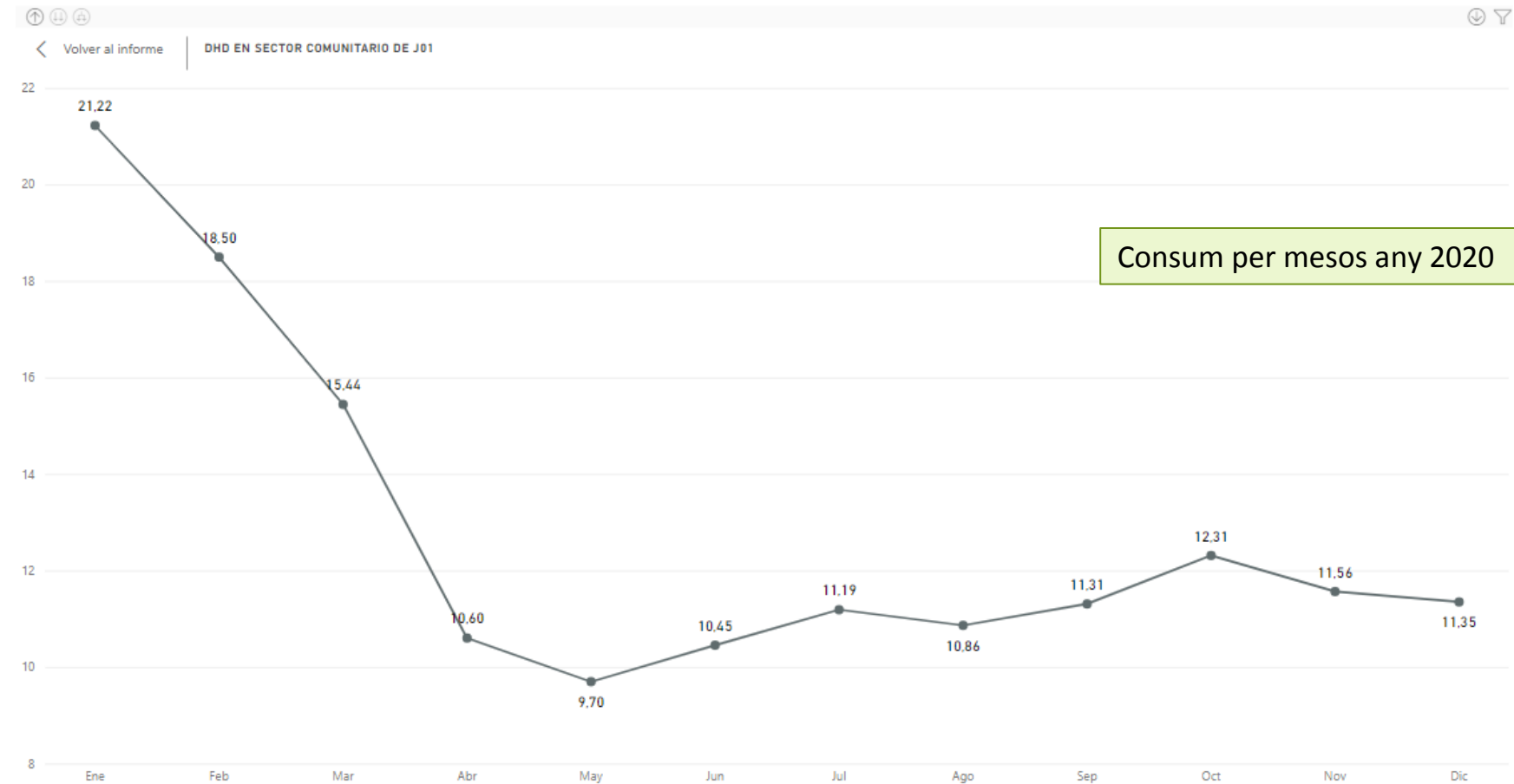


Año	Receta Oficial	Mutuas	Receta Oficial+Mutuas	Receta Privada	Global comunitario
2020	11,695687	0,692944	12,388631	5,833603	18,222234
2019	15,316605	0,958419	16,275024	7,009519	23,284543
2018	15,988510	1,009219	16,997730	7,618925	24,616654
2017	16,128792	1,020267	17,149059	7,846578	24,995637
2016	16,570110	1,050741	17,620851	8,238811	25,859662
2015	17,047703	1,110927	18,158631	8,155056	26,313686
2014	16,449992	1,086401	17,536393	7,614578	25,150970

Fuente Datos sector comunitario  
 Receta oficial: Comunidades Autónomas (MSCBS)  
 Receta privada (2020): Datos estimados n= 6.458 oficinas de farmacia. Cobertura: 29%



Líneas de acción / Vigilancia / Mapas de consumo / Mapas de consumo en salud humana /  
**Consumos Antibióticos Sector Comunitario**



Consum per mesos any 2020

# Estratègies per estalviar antibiòtics???

- Retardar la presa d'antibiòtic

Women with symptoms of uncomplicated urinary tract infection are often willing to delay antibiotic treatment: a prospective cohort study. Bart J Knottnerus, Suzanne E Geerlings, Eric P Moll van Charante and Gerben ter Riet  
*BMC Family Practice 2013, 14:71*

- Substituir els antibiòtics per AINE

Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. Andreas Kronenberg, Lucas Bütikofer, Ayodele Odutayo, et al *BMJ 2017;359:j4784/doi:10.1136/bmj.j4784*

Ibuprofen versus pivmecillinam for uncomplicated urinary tract infection in women - A double-blind, randomized noninferiority trial. Ingvild Vik et al *PLOS Medicine*  
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002569> May 15, 2018

# Antibiòtics o AINE en les ITU?

44

- Revisió sistemàtica i metanàlisi (fins abril de 2021).
- Assaigs clínics comparatius d'antibiòtics amb AINE en dones >18 anys amb ITU no complicades
- Variables mesura: resolució de símptomes al 3r i 4rt dia i complicacions urinàries.
- 4 assaigs (i 1.165 persones). Probabilitat de resolució de símptomes molt menor amb AINE (RR: 0,69, IC95% 0,55-0,86).
- Més risc d'ITU de vies altes amb AINE 6,49 superior front 1 amb ATB (IC95% 3,02, 13,92), risc gairebé 3 vegades superior de persistència del germen en el cultiu i 3 vegades més probabilitats d'emprar ATB de rescat.

*(Ong Lopez et al. BMC Infectious Diseases (2021) 21:619. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06323-0>)*

- Segona revisió sistemàtica (fins gener de 2020).
- 5 assaigs amb 1.130 dones amb ITU no complicades. 3 estudis amb dades favorables a antibiòtics, 2 no troben diferències.

*(Carey MR et al. J Gen Intern Med 35(6):1821–9. DOI: 10.1007/s11606-020-05745-x)*

- Revisió sistemàtica en població adulta. 1.606 articles cribrats, avaluen l'elegibilitat de 8, i n'inclouen 4 en l'anàlisi.
- Seleccionen els grups de placebo dels assaigs. N=346.
- Risc de biaixos baix, amb avaluació limitada per falta d'informació.
- Els primers 9 dies, fins al 42% de persones sense símptomes
- Al cap de 6 setmanes, 36% sense símptomes, un 39% no milloren
- En 2 assaigs, 1 persona fa una pielonefritis.

## DURADA DEL TRACTAMENT ANTIBIÒTIC: ES POT ESCURÇAR AMB SEGURETAT

Josep M Mòdol Deltell, Marlene Álvarez Martins, Montserrat Giménez Pérez  
Equip PROA- Hospital Universitari Germans Trias I Pujol

Taula 1. Durada recomanada del tractament antibiòtic de les infeccions més prevalents

TIPUS D'INFECCIÓ	DURADA RECOMANADA	FONT	REFERÈNCIA
Cistitis no complicada	1-5 dies	Guia SEIMC	18,19
Pielonefritis no complicada	5-10 dies	Guia SEIMC/RS	19,21,23
Faringoamigdalitis aguda	10 dies	Guia IDSA. Consens basat en l'evidència	25-27
Otitis mitjana aguda	7-10 dies	Guia AAP	30
Sinusitis aguda	5 dies (adults) 10 dies (nens)	Guia IDSA. Consens basat en l'evidència	27-29
Pneumònia de la comunitat	3-5 dies	ACA	31,32
Pneumònia del malalt amb ventilació mecànica	7 dies	Guia IDSA	33
Cel·lulitis i erisipela	5 dies	Guia IDSA	34
Infecció intraabdominal*	4-7 dies	Guia IDSA	35,36
Meningitis aguda bacteriana**	7 dies	Guia IDSA/ESCMID	37

IDSA: *Infectious Diseases Society of America*; ACA: assaig comparatiu i aleatoritzat; AAP: *American Association of Pediatrics*; RS: revisió sistemàtica; ESCMID: *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*.

\*Amb adequat control del focus.

\*\*Per *N. meningitidis* o *H. influenza*.

## DURACIÓN DE LA ANTIBIOTERAPIA: DESMONTANDO MITOS

### INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO (ITU)

#### – Adultos

##### *Cistitis aguda no complicada*

Se considera cistitis no complicada la que afecta a mujeres adultas, sanas, no embarazadas, sin anomalías funcionales o estructurales del tracto urinario, que cursan únicamente con clínica miccional.

La fosfomicina (3 g en dosis única) y la nitrofurantoina (5-7 días) son los tratamientos de elección<sup>4,10,32</sup>. En un metaanálisis del año 2005<sup>33</sup> en mujeres con ITU no complicada, no se observaron diferencias en la resolución clínica entre las pacientes tratadas con antibióticos durante 3 días frente a las que lo estuvieron durante  $\geq 5$  días. El fracaso bacteriológico, tanto a las 2 como a las 8 semanas, fue ligeramente inferior en las tratadas con terapias más largas, mientras que el abandono de la terapia fue menor con los tratamientos cortos.

En caso de que los síntomas se prolonguen durante más de 7 días, ITU reciente, diabetes, insuficiencia renal o inmunosupresión se requerirá una duración mayor de la terapia<sup>32</sup>.

##### *Pielonefritis*

El ciprofloxacino es el antibiótico de elección en la pielonefritis aguda y se ha comprobado que las pautas cortas, de 5-7 días, son comparables a las pautas más largas<sup>34</sup>. Un estudio de 2017<sup>35</sup> que comparó el tratamiento con ciprofloxacino en pautas de 7 o de 14 días, no halló diferencias en la curación clínica entre ambas pautas en las mujeres. En los hombres, por el contrario, la pauta de 7 días resultó inferior a la de 14 en la curación clínica a los 10-18 días postratamiento, pero no en el seguimiento a más largo plazo (70-84 días).

#### – Embarazo

Aunque la duración más adecuada de la antibioterapia en el embarazo es incierta, las terapias cortas son preferibles para minimizar la exposición del feto<sup>35</sup>. Las terapias de 3-7 días son eficaces tanto en la bacteriuria asintomática como en la cistitis aguda sin síntomas de pielonefritis. Se puede utilizar una dosis única de fosfomicina (3 g)<sup>32,36</sup>.

## DURACIÓN DE LA ANTIBIOTERAPIA: DESMONTANDO MITOS

Tabla 1. Duración recomendada del tratamiento antibiótico en las infecciones bacterianas no complicadas más comunes en atención primaria

Infección	Características de la población	Antibiótico de elección	Duración
Faringoamigdalitis <sup>4</sup>	Niños y adultos	Penicilina V Amoxicilina	10 días
Otitis media aguda <sup>4,15-17</sup>	Adultos y niños >2 años	Amoxicilina	5-7 días
	Niños < 2 años	Amoxicilina	10 días
Sinusitis aguda <sup>18-20</sup>	Niños y adultos	Amoxicilina	5-7 días
Neumonía adquirida en la comunidad (NAC)	Adultos <sup>4,27</sup>	Amoxicilina Amoxicilina/clavulánico	5-7 días*
	Niños >3 meses <sup>16,30</sup>	Amoxicilina	7 días**
Exacerbaciones de EPOC <sup>4</sup>	Adultos	Amoxicilina/clavulánico	5 días
Cistitis aguda no complicada	Mujeres (también en embarazo) <sup>4,20</sup>	Fosfomicina 3 g Nitrofurantoína	Dosis única 5-7 días
	Niños: ITU afebril <sup>16,38</sup>	Amoxicilina/clavulánico Fosfomicina 2 g (> 6 años)	3-4 días Dosis única
	Niños: ITU febril <sup>16,38</sup>	Cefixima	7-10 días
Pielonefritis <sup>4,20</sup>	Adultos	Ciprofloxacino	5-7 días
Erisipela <sup>4,16</sup>	Niños y adultos	Amoxicilina	5 días
Celulitis <sup>4,16</sup>	Niños y adultos	Amoxicilina/clavulánico	5 días
Mordeduras de animales <sup>4,16</sup>	Niños y adultos	Amoxicilina/clavulánico	3-5 días

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ITU: infección del tracto urinario. \*La duración del tratamiento dependerá de la evolución de la neumonía; se pueden realizar pautas de 5 días de tratamiento en NAC de baja gravedad, aunque debe mantenerse al menos hasta las 48-72 h de la desaparición de la fiebre y no menos de 5 días. \*\* 5 días en <5 años previamente sanos y asintomáticos a las 72h.

## DURADA DEL TRACTAMENT ANTIBIÒTIC: ES POT ESCURÇAR AMB SEGURETAT

Josep M Mòdol Deltell, Marlene Álvarez Martins, Montserrat Giménez Pérez  
Equip PROA- Hospital Universitari Germans Trias I Pujol

### Taula 2. Circumstàncies en les que no estan indicats els tractaments curts<sup>14</sup>

Pacients amb immunosupressió greu

Infeccions greus

Infeccions sense control quirúrgic del focus

Infeccions per bacteris multiresistents

Pacients sense resposta inicial adequada

Infeccions protètiques

Infeccions en localitzacions de difícil accés pels antibiòtics





## ■ 1º Elecció

Fosfomicina-trometamol 3 gr. DU

## ■ 2º Elecció

Nitrofurantoïna **100 mg/ 8h (5 dies)**

No es considera adequat utilitzar un antibiòtic de forma empírica si la prevalença de resistència a aquest antibiòtic és >20% en les ITU inferiors o > al 10% en les ITU superiors.

## Altres opcions

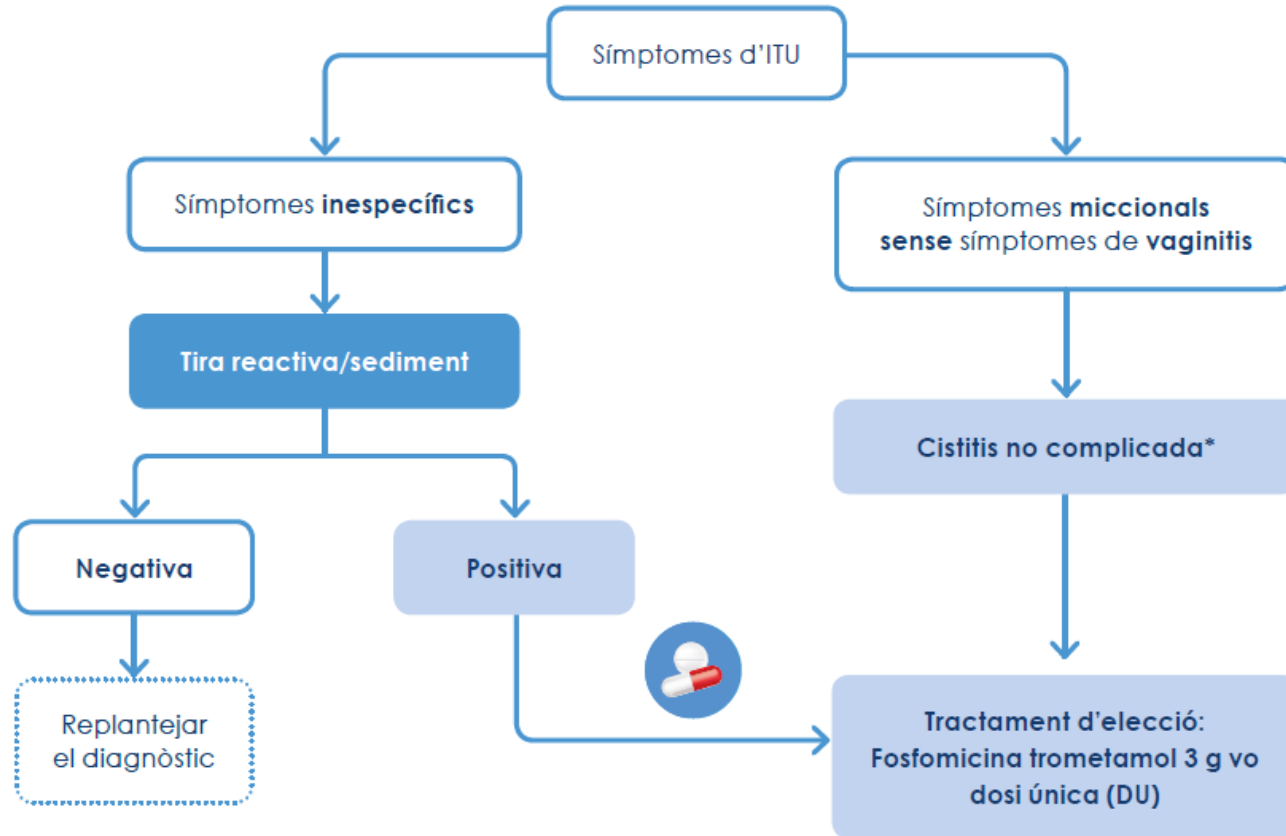
Antibiòtic diferit

Ibuprofèn /Diclofenac?

## Sospita d'ITU alta ⇒ 7-14 dies:

Amoxicil·lina-clavulànic	500 mg/8 h.
Ofloxacina	200 mg/12 h.
Ciprofloxacina	500 mg/12 h.
Cefuroxima-axetil	500 mg/12 h.

## b. Cistitis no complicada



Cistitis no complicada: aguda, esporàdica amb **síntomes miccionals** (disúria, pol·laciúria, tenesme, urgència, dolor suprapúbic o hematúria) **sense febre i sense vaginitis** en dones no embarassades, sense anormalitats anatòmiques o funcionals del tracte urinari i sense immunosupressió.

\* No és necessari cursar tira reactiva ni cultiu d'orina.

També nitrofurantoïna 100 mg/8  
hores 5 dies  
Només en cistitis en dones

Els símptomes poden trigar fins  
a 72 hores en desaparèixer

Recomanacions PADEICS PROA

## ÍNDEX DE CONTINGUTS

- 0 Introducció
- 01 Bacteriúria asimptomàtica
- 02 Cistitis no complicada**
- 03 Cistitis recurrent
- 04 Cistitis en l'embaràs
- 05 Registre a l'ECAP
- 06 Punts clau

## Definició i epidemiologia

## Diagnòstic

## Tractament

## Tractament EMPÍRIC

## Criteris de selecció de l'antibiòtic:

- Espectre d'acció reduït i susceptibilitat a *Escherichia coli*
- Eficàcia clínica demostrada en cistitis no complicada
- Bona tolerabilitat
- Mínim impacte ecològic
- Cost
- Disponibilitat

## 1a línia de tractament:

FOSFOMICINA TROMETAMOL 3 g VO **DU (1 sobre)**

## Alternativa:

NITROFURANTOINA 100 mg/8 h VO **(5 dies)\***

**NO utilitzar AMC, QUIN o T/S en el tractament empíric de les cistitis no complicades** per l'elevada taxa de resistències i pel seu perfil de reaccions adverses.

AMC: Amoxicil·lina-clavulànic; QUIN: Quinolones; T/S: Cotrimoxazole



**NO fer urocultiu postractament en dones asimptomàtiques**

\*Huttner A et al. Effect of 5-day Nitrofurantoin vs single-dose fosfomycin on clinical resolution of uncomplicated lower urinary tract infection in women a randomized clinical trial. JAMA. 2018;319(17):1781-9. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2017;35(5):314-320.

## ÍNDEX DE CONTINGUTS

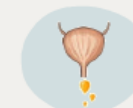
- 0 Introducció
- 01 Bacteriúria asimptomàtica
- 02 Cistitis no complicada**
- 03 Cistitis recurrent
- 04 Cistitis en l'embaràs
- 05 Registre a l'ECAP
- 06 Punts clau

Definició i epidemiologia

Diagnòstic

**Tractament****FOSFOMICINA****1. Administració durant l'embaràs i lactància**Es pot utilitzar durant  
l'embaràsEs pot utilitzar durant  
l'al·letament**2. Recomanacions d'administració**

Estómac buit



Bufeta buida



Abans d'anar a dormir



Beure molta aigua

Els símptomes de la cistitis poden trigar 72 h a desaparèixer

## ÍNDEX DE CONTINGUTS

- 0 Introducció
- 01 Bacteriúria asimptomàtica
- 02 Cistitis no complicada**
- 03 Cistitis recurrent
- 04 Cistitis en l'embaràs
- 05 Registre a l'ECAP
- 06 Punts clau

Definició i epidemiologia

Diagnòstic

**Tractament****NITROFURANTOÏNA****1. Administració durant l'embaràs i lactància**

Evitar el seu ús en les dues últimes setmanes d'embaràs



Es pot utilitzar durant l'al·letament

**2. Recomanacions d'administració**

Administrar amb els àpats

**3. Altres****RESTRICCIONS D'ÚS**

Només cistitis aguda a la dona



Tractaments de menys de 7 dies



Contraindicada amb FG &lt; 45 mL/min

### Fosfomicina

- 3 g 1 sobre
- Dissoldre el contingut
- Administrar amb estómac buit, a la nit i amb la bufeta buida

### Nitrofurantoina

- 100 mg/8 hores o 12 hores si formulacions alliberació retardada (de 5 a 7 dies)
- Només en cistitis en dones
- No superar 7 dies de tractament\*
- Evitar si  $FG < 45$  ml/min
- Evitar si antecedents de porfíries i dèficits de lactosa 6 fosfat deshidrogenasa
- Alerta AEMPS: hepatotoxicitat, fibrosi i pneumònies intersticials

## NITROFURANTOÍNA (FURANTOÍNA®): NUEVAS RESTRICCIONES DE USO

(Información para profesionales sanitarios)

Fecha de publicación: 22 de julio de 2016

Categoría: MEDICAMENTOS DE USO HUMANO, SEGURIDAD.

Referencia: MUH (FV), 16/2016

**Se han notificado reacciones adversas graves, especialmente pulmonares (fibrosis, neumonitis intersticial) o hepáticas (hepatitis citolítica, hepatitis colestásica, hepatitis crónica, cirrosis), en tratamientos profilácticos prolongados o intermitentes de meses de duración.**

**La AEMPS recomienda respecto al uso de nitrofurantoína:**

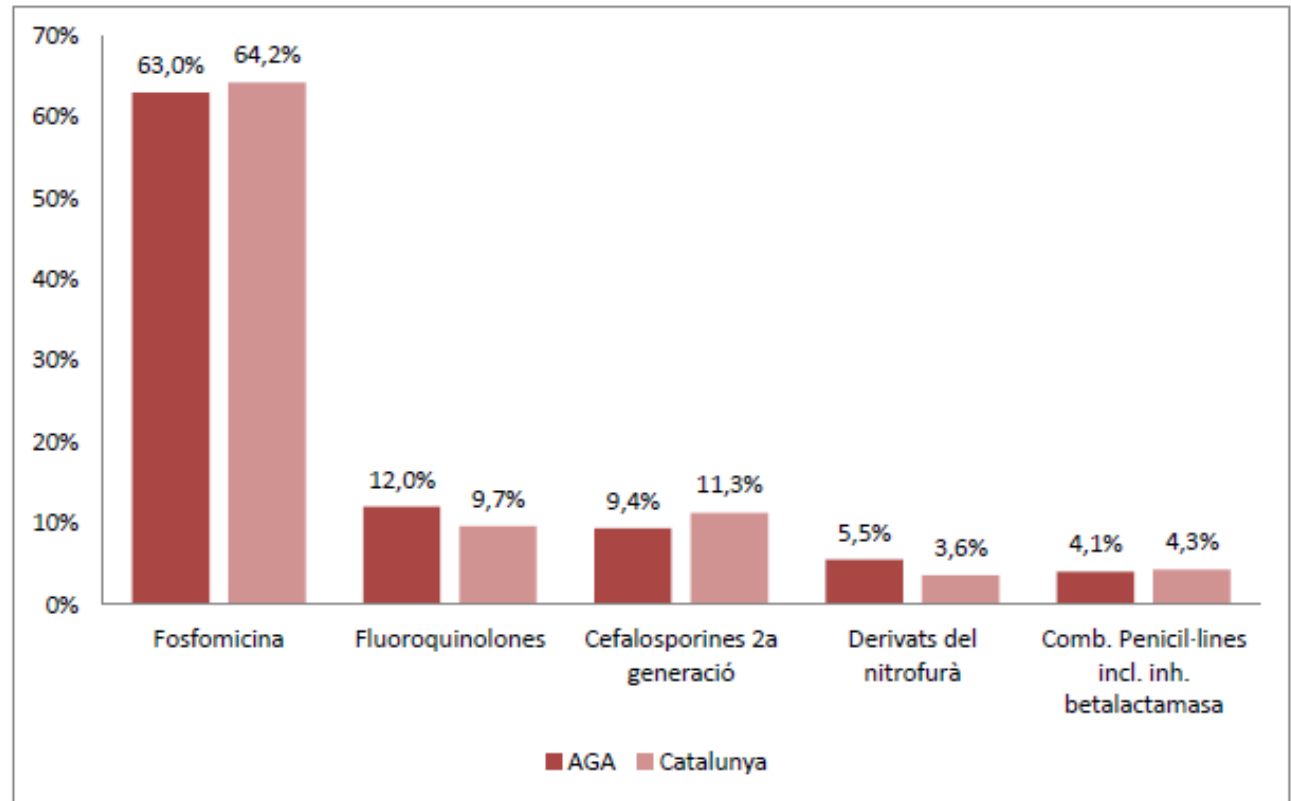
- **Utilizarlo exclusivamente en tratamiento curativo de cistitis agudas, no como profilaxis con duración del tratamiento limitado a un máximo de 7 días, en mujeres a partir de los 3 meses de edad.**
- **Informar a las pacientes sobre los riesgos pulmonares, hepáticos, alérgicos y neurológicos.**

**La ficha técnica y el prospecto del medicamento comercializado que contiene nitrofurantoína se han actualizado incluyéndose las nuevas restricciones de uso.**

Nitrofurantoína es un antiinfeccioso que actúa inhibiendo varios sistemas enzimáticos en bacterias Gram-negativas (*Escherichia coli*) y Gram-positivas [*Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae* (estreptococos grupo B)]. Se encuentra disponible en España como Furantoína® en comprimidos de 50 mg y suspensión oral de 10 mg/ml (consultar [ficha técnica de Furantoína®](#) para una información detallada).

- Consum per patologies:
  - Cistitis aguda en dones

Principals tractaments antibiòtics dirigits a cistitis. 2021

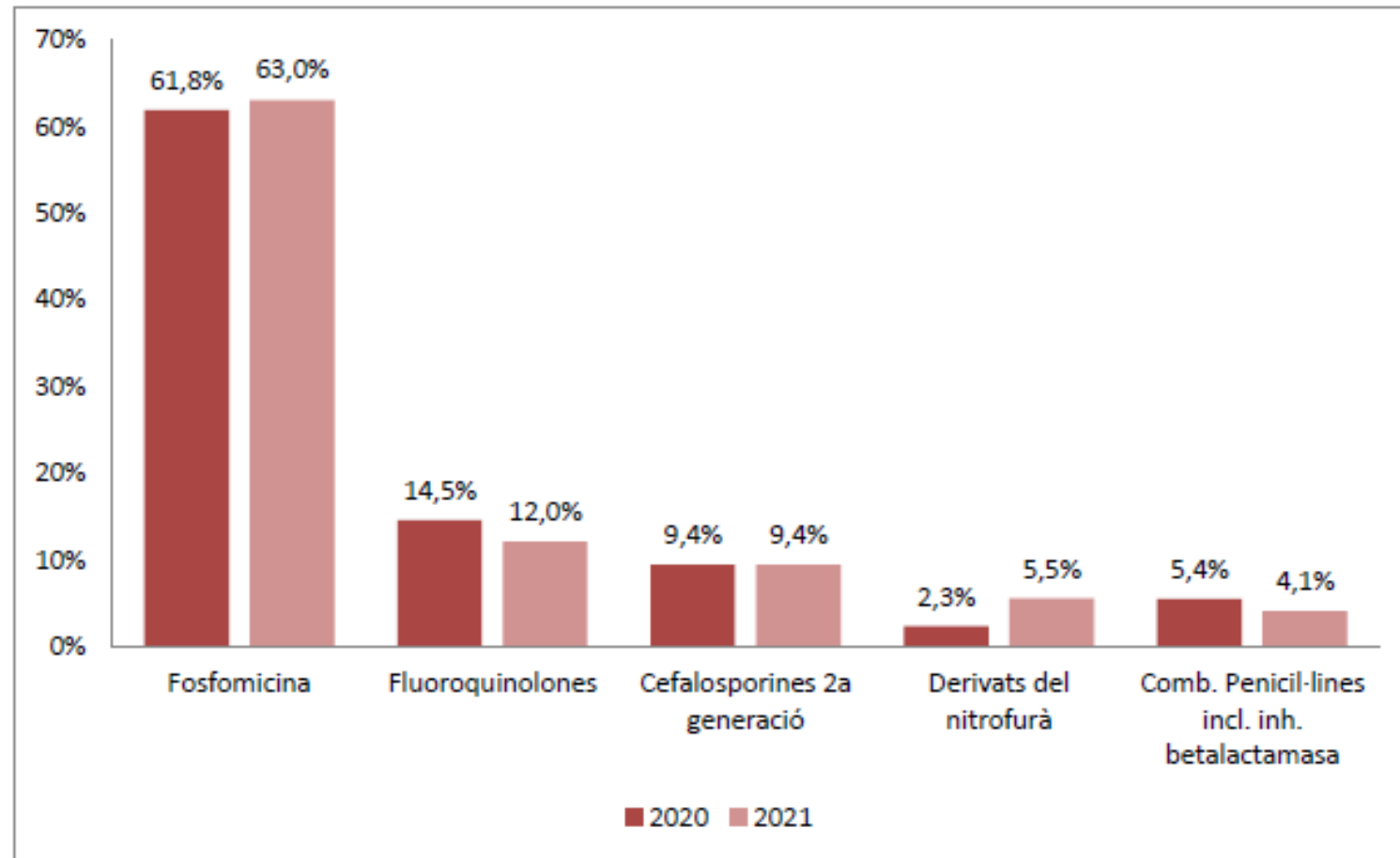


Evolució dels tractaments antibiòtics dirigits a cistitis de l'AGA



- Consum per patologies:
  - Cistitis aguda en dones

**Evolució dels tractaments antibiòtics dirigits a cistitis de l'AGA**



## Consum per patologies:

- Cistitis aguda en dones

Per grups d'edat:

- Més consum de fosfomicina en persones joves
- Més consum de quinolones i cefalosporines en gent gran

<b>4. 15-44 anys</b>	<b>1475</b>	<b>31,8%</b>	<b>7,0</b>
Fosfomicina	1092	74,0%	9,3
Cefalosporines 2a generació	102	6,9%	7,4
Fluoroquinolones	95	6,4%	5,8
Derivats del nitrofurà	89	6,0%	10,0
Comb. Penicil·lines incl. inh. betalactamasa	51	3,5%	6,0
Combinacions de sulfonamides i trimetoprim	16	1,1%	5,2
Cefalosporines 3a generació	11	0,7%	5,7
Penicil·lines d'espectre ampliat	10	0,7%	5,8
Macròlids	6	0,4%	4,0
Tetraciclins	2	0,1%	12,5
Lincosamides	1	0,1%	6,0
<b>5. 45-75 anys</b>	<b>1805</b>	<b>38,9%</b>	<b>8,7</b>
Fosfomicina	1142	63,3%	10,3
Fluoroquinolones	231	12,8%	8,2
Cefalosporines 2a generació	169	9,4%	10,9
Derivats del nitrofurà	112	6,2%	5,0
Comb. Penicil·lines incl. inh. betalactamasa	60	3,3%	8,4
Cefalosporines 3a generació	41	2,3%	10,1
Combinacions de sulfonamides i trimetoprim	35	1,9%	9,5
Penicil·lines d'espectre ampliat	9	0,5%	5,7
Macròlids	3	0,2%	1,0
Altres aminoglicòsids	2	0,1%	4,0
Tetraciclins	1	0,1%	6,0
<b>6. &gt;75 anys</b>	<b>1216</b>	<b>26,2%</b>	<b>7,7</b>
Fosfomicina	641	52,7%	10,4
Fluoroquinolones	232	19,1%	6,6
Cefalosporines 2a generació	160	13,2%	8,2
Comb. Penicil·lines incl. inh. betalactamasa	64	5,3%	8,5
Derivats del nitrofurà	55	4,5%	6,4
Combinacions de sulfonamides i trimetoprim	27	2,2%	8,5
Cefalosporines 3a generació	18	1,5%	6,2
Penicil·lines d'espectre ampliat	12	1,0%	4,8
Macròlids	6	0,5%	5,8
Lincosamides	1	0,1%	3,0
<b>Total general</b>	<b>4641</b>	<b>100,0%</b>	<b>7,4</b>

# Cistitis simple

60

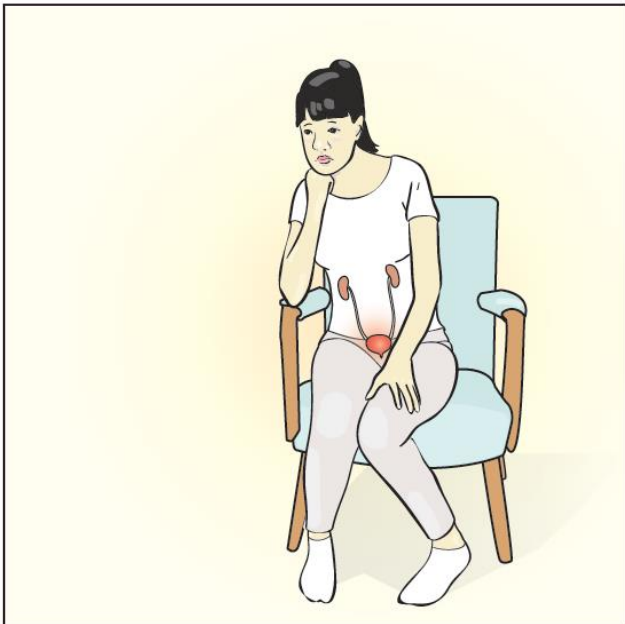


■ Quins consells i normes d'higiene li donaries?



## Empiric Antibiotic Therapy for Uncomplicated Lower Urinary Tract Infections

**THERAPEUTICS LETTER** 135  
January – February 2022



### Non-antibiotic treatment

Spontaneous improvement of uncomplicated UTI occurs in 33-50% of women.<sup>27</sup> While some RCTs have assessed the use of cranberry supplements and increased hydration for prevention of UTI, none assessed them as **therapies for UTI**.<sup>28</sup>

Shared decision-making can include options for delayed antibiotic prescriptions or symptom management with NSAIDs. A meta-analysis of antibiotic treatment versus placebo found no difference in pyelonephritis in the two RCTs that reported this outcome.<sup>29</sup> However, two subsequent RCTs comparing NSAID versus antibiotic treatment in outpatients reported worse results for the NSAID groups.<sup>30,31</sup>

## Causes de fracàs terapèutic

62

- No compliment del tractament
- Probable ITU de vies altes
- Error diagnòstic (vaginitis, uretritis...)
- Germen resistent a l'antibiòtic utilitzat

**Family Practice Advance Access published December 1, 2010**

*Family Practice* 2010; 0:1–6  
doi:10.1093/fampra/cmq107

© The Author 2010. Published by Oxford University Press. All rights reserved.  
For permissions, please e-mail: journals.permissions@oup.com

## **The adherence of GPs to guidelines for the diagnosis and treatment of lower urinary tract infections in women is poor**

**Carl Llor<sup>a,\*</sup>, Gloria Rabanaque<sup>b</sup>, Ana López<sup>c</sup> and Josep Maria Cots<sup>d</sup>**

- Avaluar el maneig de les ITUs per part del MF i l'adherència a les guies de pràctica clínica
- Registre amb metodologia *Audit Project Odense*, 8 setmanes, les 6 primeres ITU de dones no embarassades >14 anys.
- Participen 110 metges de 15 comunitats autònomes i inclouen 658 dones amb ITU no complicada.

- Tira reactiva: 83,6%
- Urocultiu: 35,7%
  - amb criteri:49,6%
  - sense criteri:32,8%



- El 96'3% van rebre tractament antibiòtic
  - 18% l'antibiòtic era de primera elecció
- 61% pautes curtes
- Van rebre pautes llargues :
  - 63% d' ITU no complicada

## Dels tractaments amb:

**- Fosfomicina-trometamol:**

19,4% monodosi de 3 grs

**- Ciprofloxacina:**

Totes pautes llargues.

Sols 19% con 250 mg.

**- Norfloxacin:**

Només 24% pautes curtes

# CONCLUSIONS

- Es pot millorar el maneig de les ITU
- Escassa adherència del MF a les recomanacions actuals.
- Inadequació en la sol·licitud d'urocultiu
- Infrautilització d'antibiòtics de primera elecció.



**Dona de 65 anys que ve a la consulta perquè té coïssor a l'orinar i dolor en zona suprapúbica**

### **Clínica**

Durant 3 dies ha presentat disúria, pol·laciúria i nictúria. Des de que té aquests símptomes l'orina se li escapa més.

### **Antecedents**

Ha tingut 3 fills i des de l'últim part presenta incontinència urinària a l'esforç. Fa anys que té episodis similars, ha realitzat diferents tractaments amb resultats irregulars.

### **Exploració**

Atròfia vulvar, probable cistocele. PPL -. Resta normal.

TA: 180/100. FC: 80 ppm. T:36,3°C.

## Cas clínic 2

- Quin és el diagnòstic de presumpció?
- Quins mètodes diagnòstics utilitzaries?

- Homes
- Nens
- Gestants
- Recurrències
- Pielonefritis
- Síntomes d'ITU i tira reactiva en orina negativa
- Bacteriúria asimptomàtica (gestant..)
- Existència de factors de risc per ITU complicada
- ITU simptomàtica en pacients amb sonda vesical



# Interpretació de l'urocultiu

72



- Quines causes motivarien les recurrències?
- Què diferencia una recaiguda i una reinfecció?





## Factors de risc en dones premenopàusiques:

- **Freqüència de les relacions sexuals**
- Canvi de parella sexual en l'últim any
- Us d'espermicides en l'últim any
- Presa d'antibiòtic recent
- Primera ITU abans dels 15 anys, història materna d'ITU, distància anus-uretra curta
- Fenotip no secretor (4 vegades més freqüent)



*Kodner Ch.M. Recurrent urinary tract infections in women: diagnosis and management. Am Fam Physician 2010;82(6):638-43.*

*Hooton TM. Recurrent urinary tract infection in women. Int Journal of Antimicrobial 2001*

*Bonkat T et al. European Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology, 2022.*

## Factors de risc en dones postmenopàusiques:

- Incontinència urinària (OR 5,79)
- Altres ITU abans de la menopausa (OR 4,85)
- Fenotip no secretor grup ABO (OR 2,9)
- Cistocele, residu postmiccional
- Atròfia vaginal per dèficit d'estrògens
- Cateterització i deteriorament funcional en ancianes institucionalitzades

**No factors de risc:** hàbits de micció i de neteja, dutxa/bany tampons, roba interior, IMC

Agents 2022

*(Hooton TM. Recurrent urinary tract infection in women. Int journal of Antimicrobial 2001*

*Bonkat T et al. European Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology, 2022.*

## Reinfeccions:

- **A partir dels 15 dies** de la curació clínica
- Produïdes per diferents tipus de gèrmens (?)

## Recaigudes (recidives):

- **Abans dels 15 dies** de la curació clínica
- Produïdes pel mateix germen
- Indiquen alteració anatòmica o funcional de base
- Requereixen estudi de la via urinària

- Quin tractament aplicaries?
- Durant quants dies?



**Estudi retrospectiu** dels registres de pacients amb **reinfeccions** des del 2004-2008 en un laboratori regional d'Irlanda.

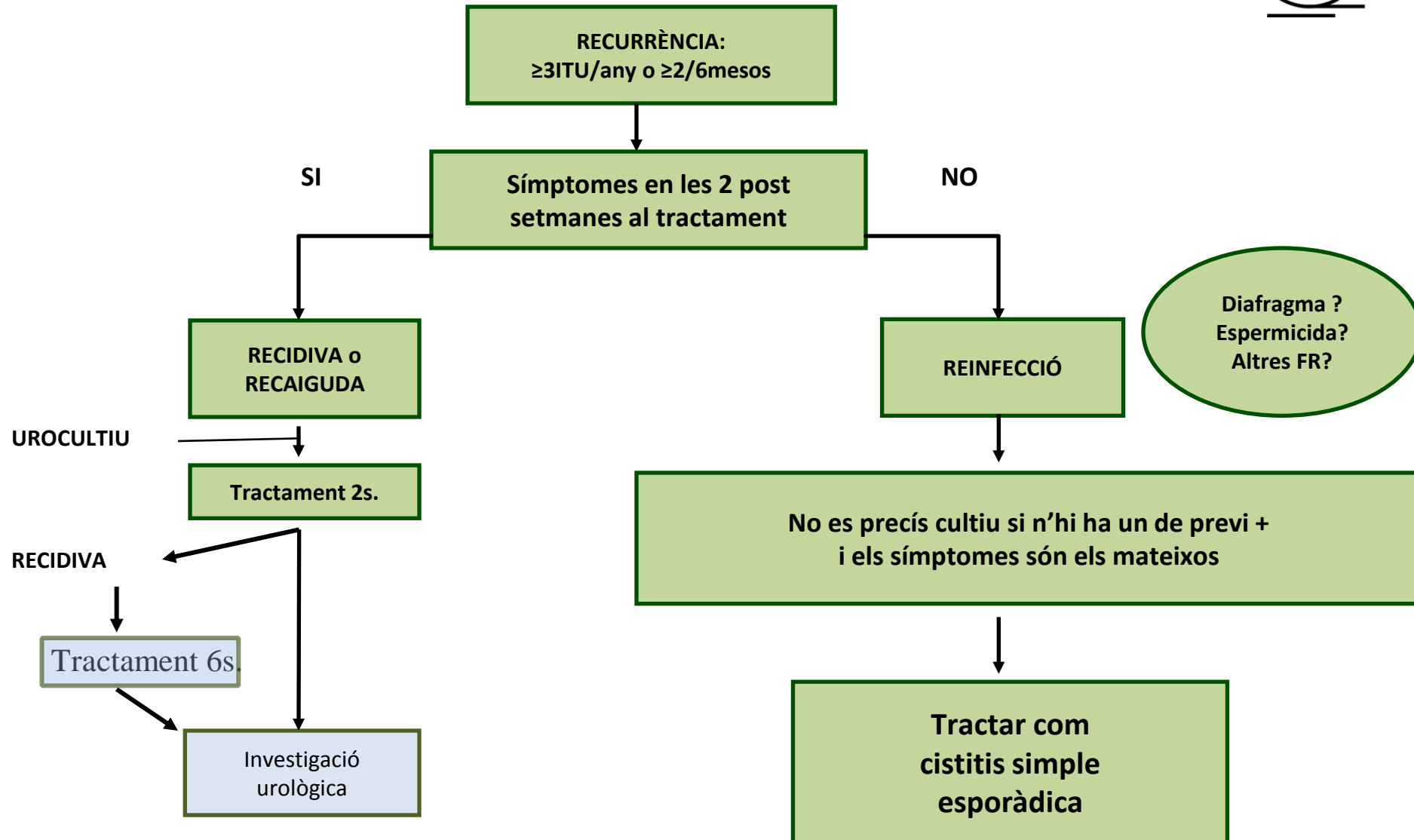
Mostres:147.306      Edad: 51,7 anys.    90,9% dones

**VPP**:% de pacients amb Ecoli R a un antibiòtic en el primer cultiu i que persisteix R en mostres posteriors.

**VPN**:% de pacients amb Ecoli sensible a un determinat antibiòtic en el primer cultiu i que es manté S en mostres posteriors.

- |  |  |
|--|--|
| Per una reinfecció en els <b>primers 3 mesos</b> : | Per una reinfecció <b>entre 3-12 m</b> : |
| -VPP per ampil·lina :84'6%                         | - <b>VPN per cipro i Nitro.:100%</b>     |
| - <b>VPP per ciprofloxacino: 83'8%</b>             | - <b>VPN per TMP: 86'3%</b>              |
| - <b>VPP per TMP: 78'3%</b>                        |  |
| -VPP per nitrofurantoina: 20'2%                    |  |

# Recurrències-Tractament



En ambdós casos sempre cal realitzar un urinocultiu (a la petició, afegir-hi diagnòstic: cistitis recidivant o cistitis recurrent segons sigui el cas). Les guies recomanen consultar el resultat de l'últim urinocultiu per a prescriure l'antibiòtic.

## Tractament empíric de la cistitis aguda recidivant o recurrent:

### D'elecció

Si l'afectació és lleu, espereu el resultat de l'urinocultiu per iniciar nou tractament.

Si no és possible esperar, es prescriu un antibiòtic diferent al que s'ha utilitzat en l'episodi previ, a l'espera de l'urinocultiu.

### Durada del tractament:

Nitrofurantoïna, 7 dies.

Fosfomicina trometamol, una segona dosi al cap de 48 h de la primera.

Recomanacions PADEICS PROA

Tractament en **pauta curta o monodosi**

Només farem **pauta llarga** en:

- nens < 5 anys
- embarassades
- diabètics, immunodeficiències, insuficiències renals
- ITU el darrer més
- més d'1 setmana d'evolució
- ITU per *Proteus*
- Anomalies anatòmiques o funcionals



# Cistitis aguda recurrent. Altres mesures

83

Mesures	Evidències	Observacions	Recomanació
<b>Higièniques:</b> Ingesta de líquid, orinar amb freqüència, higiene, micció postcoital, evitar espermicides	Poques dades sobre la seva efectivitat	Mesures segures i cost-efectives	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Nabius (arándanos)</b>	No hi ha estudis de bona qualitat <sup>1</sup>	Molts preparats diferents. No coneixem producte ni dosi ni durada òptima	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Estrògens tòpics vaginals</b>	Dades insuficients	Sí per a símptomes menopausa	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Probiòtics</b>	no són més eficaços que el placebo <sup>2</sup>	No en infeccions urinàries	
<b>Antisèptics, D-manosa, metenamina</b>	Dades insuficients		

1. Jepson RG, Mihaljevic L, Craig JC. Cranberries for treating urinary tract infections. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 4. Art. No.: CD001322. DOI: 10.1002/14651858.CD001322.

2. Schwenger EM, Tejani AM, Loewen PS. Probiotics for preventing urinary tract infections in adults and children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 12. Art. No.: CD008772.

DOI: 10.1002/14651858.CD008772.pub2.

# Recurrències

Faries urocultiu post tractament?

# Urocultiu post-tractament

- Pielonefritis
- Factors de risc d'ITU complicada
- Simptomatologia després del tractament = fracàs
- **Abans d'iniciar profilaxi antibiòtica en reinfeccions**
- **Recaiguda**

- Aplicaries tractament profilàctic?
- Durant quant de temps?

# Cistitis aguda recurrent. Profilaxi antibiòtica

87

## Profilaxi:

<b>D'elecció</b>	Profilaxi postcoital.	Fosfomicina trometamol 3 g vo DU després de l'activitat sexual (dosi màxima: 3 g/setmana).
	Profilaxi contínua.	Fosfomicina trometamol 3 g vo cada 10 dies durant 6 mesos.
	Pauta intermitent (autotractament).	Fosfomicina trometamol 3 g vo dosi única davant signes suggestius d'infecció (valorar si la pacient pot realitzar l'autodiagnòstic).
<b>Alternativa</b>	Si les recurrències continuen.	Trimetoprim-sulfametoxazole 80 mg/400 mg/dia vo durant 6 mesos.

Valorar individualment (benefici/risc) i si es fa profilaxi, descartar bacteriúria significativa prèviament

## Valorar l'eficàcia de l'autotractament i la curació clínica i bacteriològica

172 dones joves i universitàries, seguiment de 12 mesos

Tractament: fluoroquinolona 3 dies

### Eficàcia

- **94%** (urocultiu+ 84% de casos+piúria estèril 11%)
- Als 30 dies, el **98%** tenien urocultiu negatiu

*Patient-initiated treatment of uncomplicated recurrent UTI in young women. Gupta et al. Ann Intern Med 2001;135:9-16.*

- Cal fer un estudi de la via urinària?



- Pielonefritis en la dona (2n. episodi, presentació atípica).
- Recaigudes en la dona.
- Reinfecció en la dona (*Sols si >3 episodis a l'any*) i
  - antecedents d'ITU a la infància
  - alteracions de la funció renal
  - hematúria / obstrucció de vies urinàries
- Recurrències + urocultiu amb *Proteus*.
- ITU simple en la dona amb alteracions de la funció renal.
- Bacteriúria mantinguda durant l'embaràs.
- Homes > 50 anys. Estudi prostàtic.
- Cistitis en l'home (2n. episodi).
- Pielonefritis en l'home.



La pacient ARR, de 45 anys, ve a la consulta per febre de 24 hores d'evolució, amb nàusees i molèsties lumbar. No calfreds.

Antecedents: no antecedents d'ITU.

Exploració: Bon estat general. T= 39°C. TA= 120/80.  
FC= 98ppm. Abdomen dolorós a hipogastri. PPLD++.

# Què sospitem? Què fem?

- Quin és el diagnòstic de presumpció?
- Quin és el diagnòstic diferencial?
- Haurem de derivar la pacient a l'hospital?

Afecta en un 90% a dones joves sanes entre 20-40 anys

ITU complicada? Cistitis mal curada?

**Etiologia:** *Escherichia coli* 80-90%

**Els factors de risc** són similars als de la cistitis:

- Antibiòtic previ
- Canvi de parella sexual últim any
- Espermicides
- Diabetis mellitus (factor de risc independent per PNA)
- Antecedents familiars d'ITU

- **Clínica:** febre, calfreds, dolor lumbar, nàusees i vòmits, diarrea. PPL+. Disúria<sub>±</sub>.
- **Gent gran: pot presentar-se de forma atípica**
  - només algun dels símptomes
  - amb confusió i letàrgia
  - amb o sense febre (fins a un 30%)
  - en un 20% de casos, predomini símptomes digestius



# Pielonefritis aguda. Diagnòstic diferencial

- Litiasi renal (pot coexistir amb PNA).
- Infecció urinària de vies baixes.
- Infart renal, trombosi de vena renal, hemorràgia en un tumor renal.
- Patologia abdominal (colecistitis, empiema, ulcus pèptic, pancreatitis, apendicitis).
- Malaltia inflamatòria pèlvica.
- Pneumònia basal.
- Herpes zòster.
- Dolor referit d'una lesió vertebral.
- Altres quadres en febre alta: grip...

# Pielonefritis aguda. Derivació a l'hospital



98

## Indicacions absolutes:

- Embaràs
- Sospita de sepsi
- Vòmits persistents
- Oligoanúria, obstrucció urinària
- Dolor sever
- Dubte diagnòstic
- Impossibilitat d'urocultiu
- Fragilitat

## Indicacions relatives:

- >60 any
- Homes
- Litiasi renal
- Alteracions via urinària
- Immunodepressió (diabetis mellitus, càncer, transplant)
- Dificultats seguiment

*(Modificada de Ramakrishnan K et al. Diagnosis and management of acute pyelonephritis in adults. Am Fam Physician 2005;71:933-42)*

# Pielonefritis aguda. Què fer?

- Hem de fer tira d'orina o Urocultiu?
- Quin tractament farem?
- Com ha de ser el control evolutiu?
- Quines exploracions cal demanar?

# Maneig Pielonefritis aguda

- Urocultiu
- Tractament:
  1. Tractament antibiòtic **7-14 d**
  2. Hidratació
  3. Analgèsic i antitèrmic

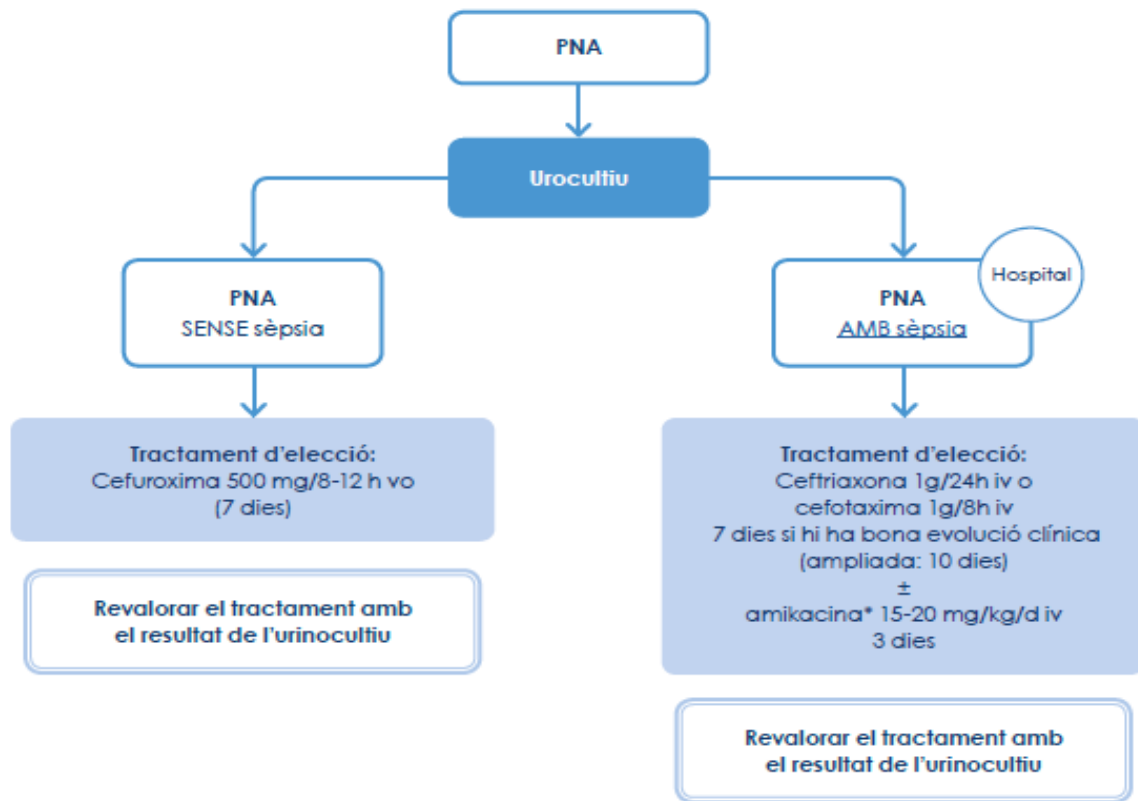
Control a les 48 hores



# Pielonefritis aguda

101

## d. Pielonefritis aguda (PNA)



La PNA (quadre agut amb febre, calfreds, dolor al flanc, nàusees, vòmits o dolor lumbar, amb o sense símptomes típics de la cistitis) **amb** símptomes sèptics s'ha de derivar a l'hospital.

PADEICS Proa

# Pielonefritis aguda

La PNA (quadre agut amb febre, calfreds, dolor al flanc, nàusees, vòmits o dolor lumbar, amb o sense símptomes típics de la cistitis) amb símptomes sèptics s'ha de derivar a l'hospital.

## Tractament empíric:

	SENSE sèpsia	AMB sèpsia (hospital)
D'elecció	Cefuroxima 500 mg/8-12 h vo (7 dies)	Ceftriaxona 1g/24 h iv o cefotaxima 1g/8 h iv (7 dies) ± amikacina* 15-20 mg/kg/d iv (3 dies).
Alternativa	Ciprofloxacina 750 mg/12 h vo (7 dies)** 0 amikacina 15-20 mg/kg/dia iv (5 dies).	Amikacina 15-20 mg/kg/d iv + aztreonam 2 g/8 h iv 7 dies si hi ha bona evolució clínica (ampliada: 10 dies).

\*Si hi ha factors de risc d'infecció per soques productores de beta-lactamasa d'espectre estès (BLEE): colonització o infecció prèvia, procedent de residència, ingrés recent o tractament antibiòtic < 3 mesos, ITUs de repetició o portador de sondatge vesical. En pacients obesos, s'ha d'utilitzar el pes ajustat per calcular la dosi [PA=PI+0,4 (PT-PI)]. Dosi màxima: 1.500 mg/24 h.

\*\*Nota informativa de l'AEMPS (ref. 14/2018): restringeix l'ús de ciprofloxacina en infeccions lleus o moderadament greus excepte quan els altres antibiòtics recomanats no es puguin utilitzar. Informeu els pacients sobre els riscos de reaccions adverses musculoesquelètiques i del sistema nerviós.

## Pielonefritis aguda. Estudi radiològic

RX simple d'abdomen+ ECO

No cal sol·licitar prova d'imatge a menys que sigui una recaiguda, antecedent de litiasis o hematúria persistent

L'objectiu es descartar obstrucció o la presència de pielonefritis focal o un abscess renal.

La ecografia es molt sensible per descartar obstrucció però menys que la TC per descartar pielonefritis focal o un abscess renal

Dona de 38 anys embarassada de 4 setmanes. En un control analític rutinari, s'observa leucocitúria i cultiu+ per E.coli ( $10^5$  UFC) sensible a tot.

Clínica: asimptomàtica.

Analítica: glucèmia:130, HbA1c:6.4.

- Quina és la sospita diagnòstica ?
- Quina exploració caldria per establir el diagnòstic ?



## BACTERIÚRIA ASIMPTOMÀTICA:

2 Urocultius >  $10^5$ UFC/ml.

- Més freqüent a la **dona** (1-5%)
- **Augmenta amb l'edat** (15% en > 70 anys, 50% en sociosanitaris)
- **Evolució:** - 8% cistitis a la setmana
  - 50% cistitis a llarg termini
  - <5% pielonefritis
  - **30% PNA** en embarassades, al final del 2n trimestre i 3r trimestre.



- Tractarem aquesta pacient?
- Quin tractarem farem?





“Association between Ecoli bacteriuria and renal function in women”. Meiland. Arch Intern Med. 2007;167:253-257.

- Seguiment de 490 dones amb BA per E.coli i veure relació amb aparició d' insuficiència renal o empitjorament en la IR terminal.
- Seguiment durant 11,5 anys.
- Aclariment de creatinina similar als dos grups

**LA BACTERIURIA ASIMPTOMÀTICA NO EMPITJORA LA FUNCIO RENAL**

# The Role of Asymptomatic Bacteriuria in Young Women With Recurrent Urinary Tract Infections: To Treat or Not to Treat?

*Clinical Infectious Diseases* 2012;55(6):771-7

**Tommaso Cai,<sup>1</sup> Sandra Mazzoli,<sup>2</sup> Nicola Mondaini,<sup>3</sup> Francesca Meacci,<sup>2</sup> Gabriella Nesi,<sup>4</sup> Carolina D'Elia,<sup>1</sup> Gianni Malossini,<sup>1</sup> Vieri Boddi,<sup>5</sup> and Riccardo Bartoletti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Department of Urology, Santa Chiara Hospital, Trento; <sup>2</sup>Sexually Transmitted Disease Centre, Santa Maria Annunziata Hospital, Florence;

<sup>3</sup>Department of Urology, <sup>4</sup>Division of Pathological Anatomy, Department of Critical Care Medicine and Surgery, and <sup>5</sup>Department of Public Health and Epidemiology, University of Florence, Italy

# The Role of Asymptomatic Bacteriuria in Young Women With Recurrent Urinary Tract Infections: To Treat or Not to Treat?

657 bacteriúries asimptomàtiques.

Dones 18-40 anys amb recurrències.

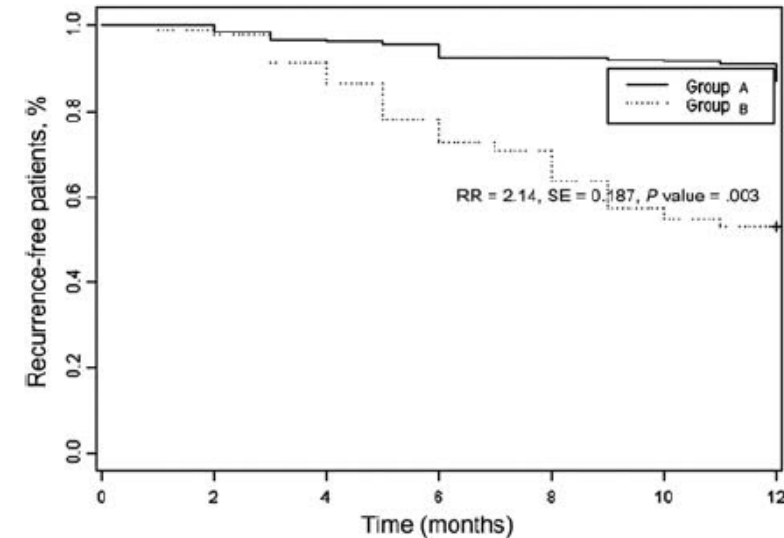
Dos grups (tractament / no tractament).

Seguiment 3-6-12 mesos.

### ITU simptomàtica:

- **Tres mesos:** no diferències  
**RR 1,05 (1,01-1,10).**
- **Sis mesos:** **A 7,6% vs. B 29,7%;**  
**RR 1,31 (1,21-1,42).**
- **Dotze mesos:** **A13,1% vs. B 41,8%;**  
**RR 3,17 (2,55-3,90).**

**A: no tractament**  
**B: tractament**



## The Role of Asymptomatic Bacteriuria in Young Women With Recurrent Urinary Tract Infections: To Treat or Not to Treat?

El tractament de la bacteriúria asimptomàtica a la dona jove **augmenta** la possibilitat de desenvolupar una ITU simptomàtica.

**NO s'ha de tractar la bacteriúria asimptomàtica**

- No tenen més efectes adversos, però si presenten més ITU simptomàtiques.
- Les dones que es tracten la BA, tenen una menor incidència d'ITU simptomàtiques als 6 mesos, però no a l'any.
- El tractament no evita d'altres episodis de BA.
- **La BA en general es resol espontàniament.**

# Tractament bacteriúria asimptomàtica

## **Aconsellable:**

- Embaràs
- Previ a cirurgia prostàtica o instrumentalització que provoca sagnat de la mucosa
- Persistència de bacteriuria 48h posterior a retirada de sonda
- Nens amb reflux vesico-ureteral
- Previ a cirurgia de maluc o fusió espinal lumbar

# Tractament bacteriúria asimptomàtica

116

## **No aconsellable:**

- Dones no embarassades
- Dones diabètiques
- Homes
- Ancians
- Pacients amb lesió medul·lar
- Pacients amb sonda vesical, recanvi de sonda

## **No hi ha recomanació:**

- Pacient amb trasplantament renal
- Pacient amb neutropènia

Modificat de Nicolle LE, et al. IDSA Guidelines for asymptomatic bacteriuria. Clinical Infectious Diseases 2005;40:643-54



# Tractament bacteriúria asimptomàtica

El tractament antibiòtic es realitzarà segons antibiograma

**Antibiòtics d'elecció:** Fosfomicina Trometamol 3g 1 sobre

**Alternativa:** Nitrofurantoïna 100/8h 5 dies

Augmenta el risc d'ITUs: BA, cistitis i PNA

Prevalença: 2-11%. Multípara.

Canvis estructurals i funcionals de la via urinària:

- Dilatació de la via urinària amb lleugera hidronefrosi
- Reflux V-U amb retenció d'orina
- Compressió de l'úter i vena ovàrica sobre ureter dret : PNA dretes

# ITU-embaràs

## Bacteriúria Asimptomàtica

- Augmenta el risc de preeclampsia, part prematur, baix pes al néixer
  - Risc de progressió a ITU simptomàtica
- El risc de que la BA passi a PNA és del 40%
- Detecció bacteriúria asimptomàtica 12-16 setmanes
  - Urocultiu control

Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force Jillian T. Henderson, PhD, MPH; Elizabeth M. Webber, MS; Sarah I. Bean,  
*JAMA*. 2019; 322 (12): 1195-1205

## Etiologia

- El 95 % son enterobacteris: *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*...
- *Streptococcus agalactiae* o estreptococo betahemolític del grupo B (EGB).

Risc de sepsis neonatal, està indicat el cribatge i la profilaxi antibiòtica intrapart.

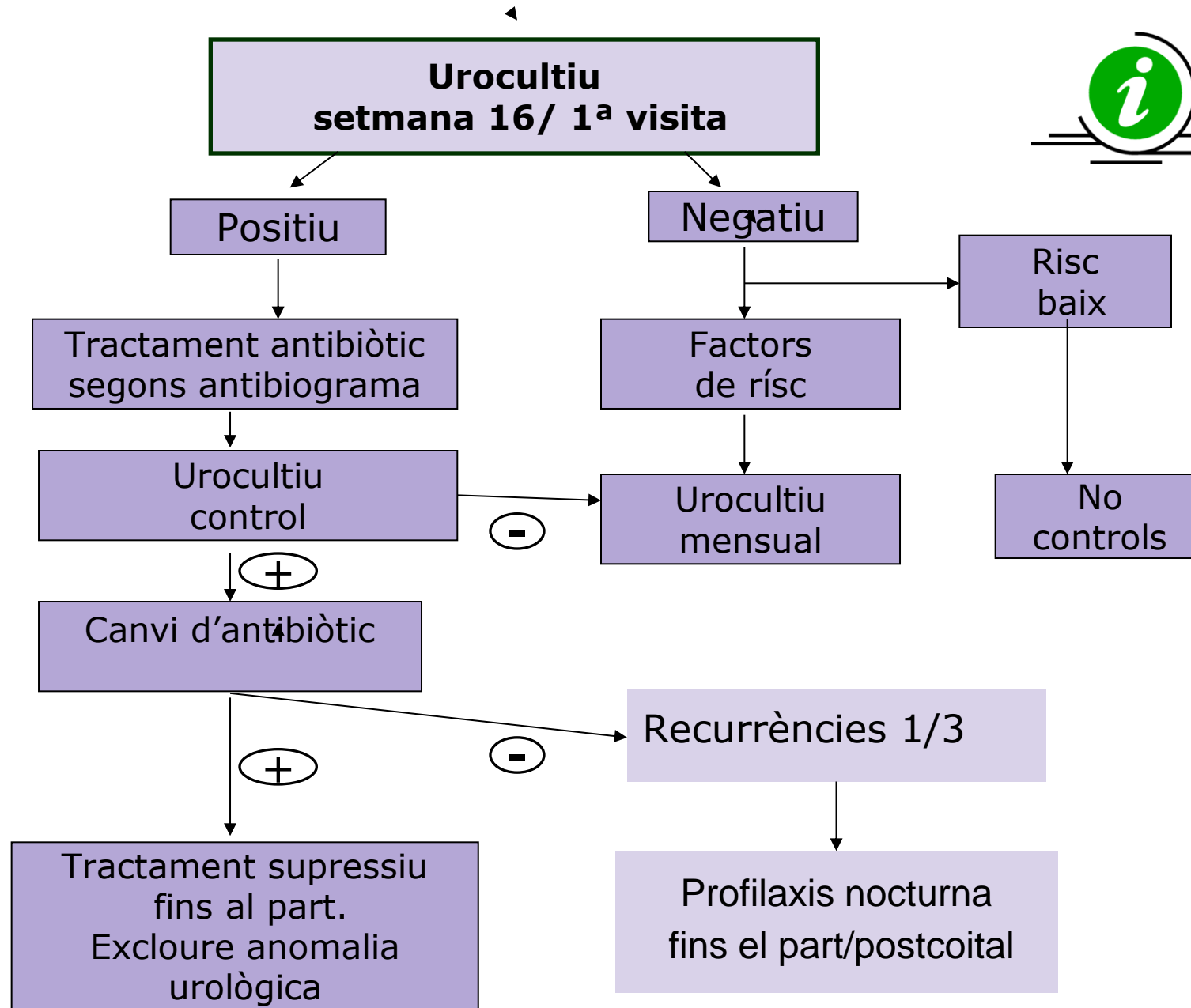
- La **Cistitis** i la **BA** tenen la mateixa consideració. Es tracten igual
- **PNA** s'han de derivar a l'hospital

### **Per definició és una ITU complicada**

Le G, et al. Urinary tract infections during pregnancy. *Ann Pharmacother* 2004;38:1692-701.

Vazquez JC, Villar J. Tratamientos para las infecciones urinarias sintomáticas durante el embarazo (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007.

Vazquez JC, Abalos E. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011



# Cas clínic 5

Home de 30 anys que ve a la consulta per febre (39°C), calfreds i miàlgies d'inici brusc. Disúria i dolor perineal. No vòmits.

Exploració:

- Bon estat general. T=38,7°
- TA= 120/85 FC=98x' PPL negativa
- Escrot normal
- Tira reactiva: leucòcits ++

- Quin és el diagnòstic de presumpció?
- Quin és el diagnòstic diferencial?



# Diagnòstic diferencial

	<b>CISTITIS AGUDA</b>	<b>URETRITIS</b>	<b>PIELONEFRITIS AGUDA</b>	<b>PROSTATITIS AGUDA</b>	<b>ORQUIEPIDIDIMITIS AGUDA</b>
<b>Temperatura</b>	Normal	Normal	Fiebre	Fiebre	¿Fiebre?
<b>Puño percusión renal</b>	–	–	++	–	–
<b>Palpación abdominal</b>	+/-	–	¿Dolor en trayecto ureteral?	Dolor en hipogastrio	+/-
<b>Exploración y palpación de testículos y epidídimo</b>	–	–	–	–	Aumento de tamaño Dolor a la palpación
<b>Tactorectal</b>	NP	NP	NP	Doloroso	NP
<b>Tira de orina (leucocito-esterasa)</b>	–	+/-	+	+	+
<b>Urocultivo</b>	–	-/NP?	+	+	+
<b>Exudado uretral</b>	NP	+	NP	NP	NP

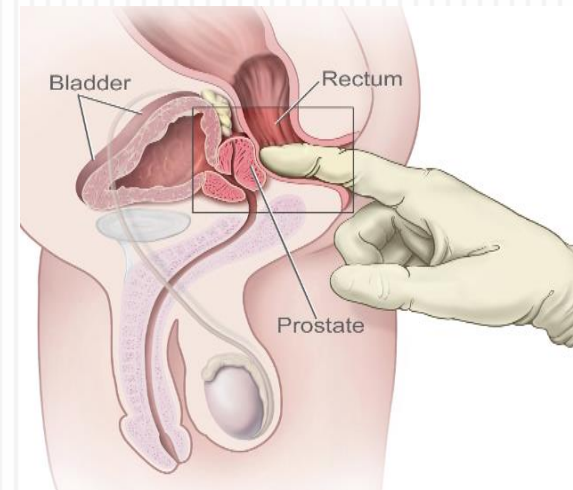
NP: no procede.

Hem de fer alguna exploració per establir el diagnòstic?



Tacte rectal?

Urocultiu



**CLINICAL PRACTICE**

Caren G. Solomon, M.D., M.P.H., Editor

### Urinary Tract Infections in Older Men

Anthony J. Schaeffer, M.D., and Lindsay E. Nicolle, M.D.

*This journal feature begins with a case vignette highlighting a common clinical problem. Evidence supporting various strategies is then presented, followed by a review of formal guidelines, when they exist. The article ends with the authors' clinical recommendations.*



- **Clínica:** febre, calfreds, MEG, símptomes irritatius i obstructius (degoteig urinari)
- **Exploració:** Tacte rectal dolorós/ Tira reactiva +.
- **Cultiu:** + per enterobacteris (*Escherichia coli* en el 58-88% )
- **Complicacions:**
  1. Abscés prostàtic
  2. Bacterièmia/Sèpsia
  3. PNA
  4. Orquiepididimitis
  5. Retenció urinària per edema prostàtic (En cas d'obstrucció s'haurà de sondar)
  6. Progressió a prostatitis crònica (sobretot si tractaments curts)

**Importància d'una bona adherència al tractament antibiòtic. Una mala adherència al tractament s'ha relacionat amb cronificació i complicacions (abscés, prostàtic, bacterièmia...).**

# Prostatitis aguda

- Quin seria el tractament?
- Quin control requereix aquest pacient?

- **Cefuroxima 500 mg / 12h**
- Alternativa: Fosfomicina T 3gr/48h (fins completar el cicle)

### Segons resultat antibiograma canviar a :

- Ciprofloxacino 500 mg. / 12 h.
- Cotrimoxazole 160/800 mg/12h **2 setmanes**

**AINEs+ Laxants**

# Prostatitis aguda. Derivació?

## Atenció Primària:

- < 65 anys
- Bon estat general
- No antecedents de risc
- No vòmits
- Possibilitat de control ambulatori

## Criteris derivació:

- Mal estat general
- No poder prendre els ATB
- Patologia urològica: obstrucció, catèter
- Immunodeprimit
- Febre a les 48-72h: abscess?
- Retenció aguda d'orina
- Dubtes diagnòstiques

# Cas clínic 6

Home de 58 anys que ve a la consulta amb l'anàlisi d'orina de la revisió d'empresa.

Urocultiu: Positiu per E. Coli: 10.000 UFC/ml.

Presenta disúria i pol·laciúria des de fa 7 dies. No té febre ni supuració uretral. No hi ha canvis de parella sexual. Té molèsties ocasionals a perineu.

Antecedents: fa 3 mesos va tenir una simptomatologia similar a l'actual i va prendre un antibiòtic 5 dies.

Exploració: Bon estat general. T= 36,8º. Dolor lleu a la palpació a hipogastri. No supuració uretral. Escrot normal. PPL negativa. Tacte rectal: próstata no dolorosa, consistència normal, una mica augmentada de mida, no nòduls.



- En quines patologies haurem de pensar davant d'un home amb disúria?
- Com farem el diagnòstic diferencial?
- Hem de fer una analítica d'orina?

Quin tractament pautarem?

S'ha de fer urocultiu post-tractament?

S'ha de fer estudi urològic?

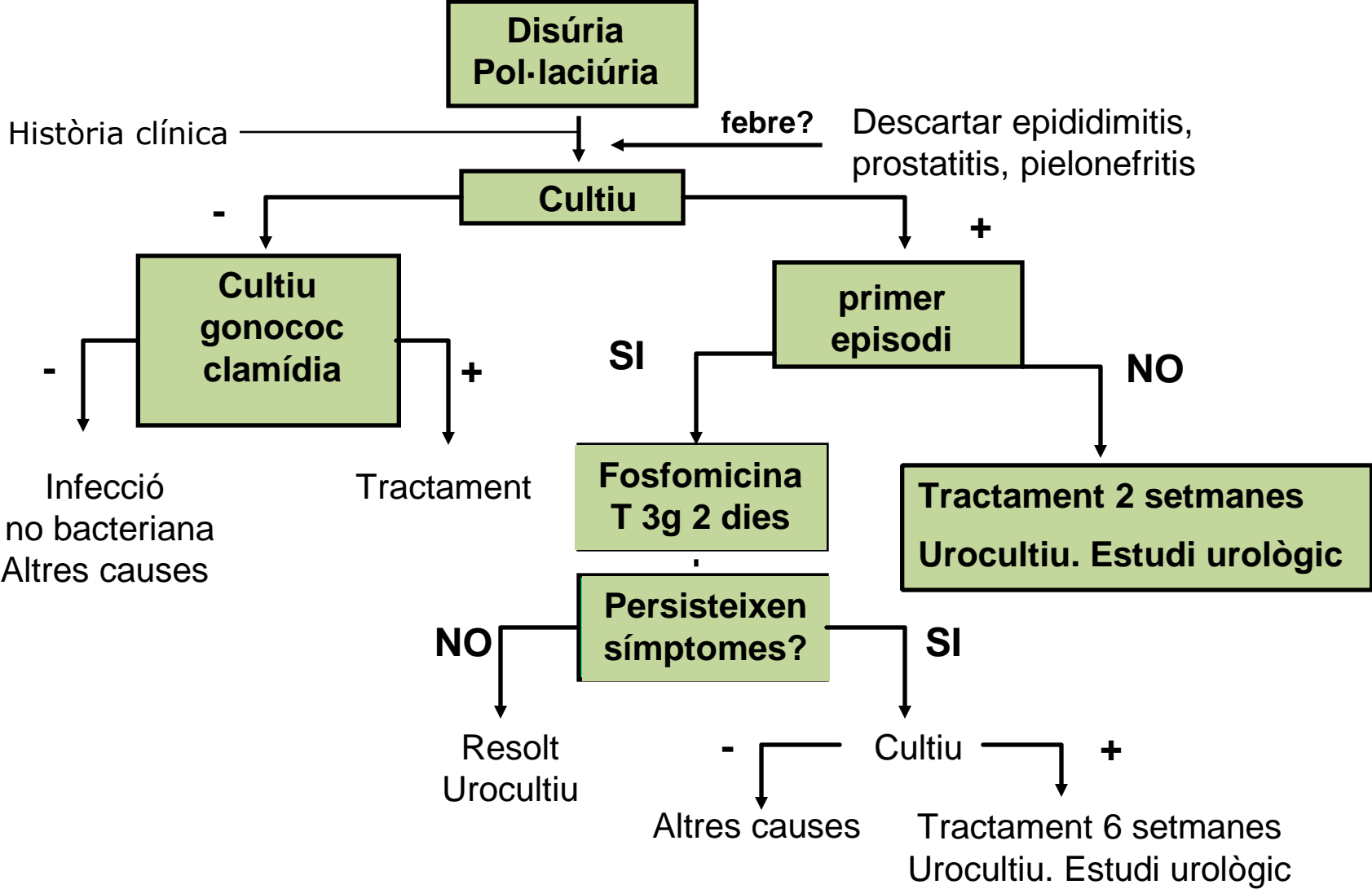
# Tractament cistitis en l'home

- **D'elecció:** Fosfomicina T 3gr i repetir als 2 dies
- **Alternativa:** TMP-SMX 160/800mg/12 7 dies.

Guia ICS Padeics Proa

**RECURRENCIA:** cefuroxima 500/12 7-14 dies

# ITU en l'home



- Tractament: Ciprofloxacino 500 mg/12h. durant 14 dies
- Urocultiu posttractament: negatiu
- Estudi urològic: A les 3 setmanes torna amb ecografia prostática i renal: canvis compatibles amb prostatitis crònica

# Prostatitis

- Aprox. 50% d'homes tindran un episodi de prostatitis
- La prostatitis bacteriana representa un 5-10%
- L'aguda és molt més infreqüent que la crònica
- Entre un **90-95% tenen prostatitis crònica abacteriana**
- Entre les cròniques la bacteriana té un millor pronòstic

- P. aguda bacteriana
- P. crònica bacteriana (>3 mesos)
- P. crònica no bacteriana: (>3 mesos, no gèrmens)
  - tipus inflamatori (leucòcits a líquid prostàtic)
  - tipus no inflamatori
- P. inflamatòria asimptomàtica (sense símptomes i amb leucòcits a líquid/teixit prostàtic)

*Krieger JN, et al. The NIH Consensus concept of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome compared with traditional concepts of nonbacterial prostatitis and prostatodynia. Curr Urol Rep. 2002 Aug;3(4):301-6.*

## ITU de repetició (pel mateix germen) o bacteriuria incidental

### Clínica:

- Entre episodi i episodi, pot ser **asimptomàtica** (..infertilitat)
- **Síntomes urinaris** irritatius/obstructius (DD amb HBP)
- **Dolor pelvià**, testicular, penis, rectal, cara interna cuixes, lumbosacre..
- **Síntomes sexuals**: hemospèrmia, disfunció sexual, dolor ejaculació, ejaculació precoç, infertilitat

Tacte rectal anodí.

Tira reactiva i urocultiu –

**Diagnòstic:** Ecografia + **cultiu fraccionat**

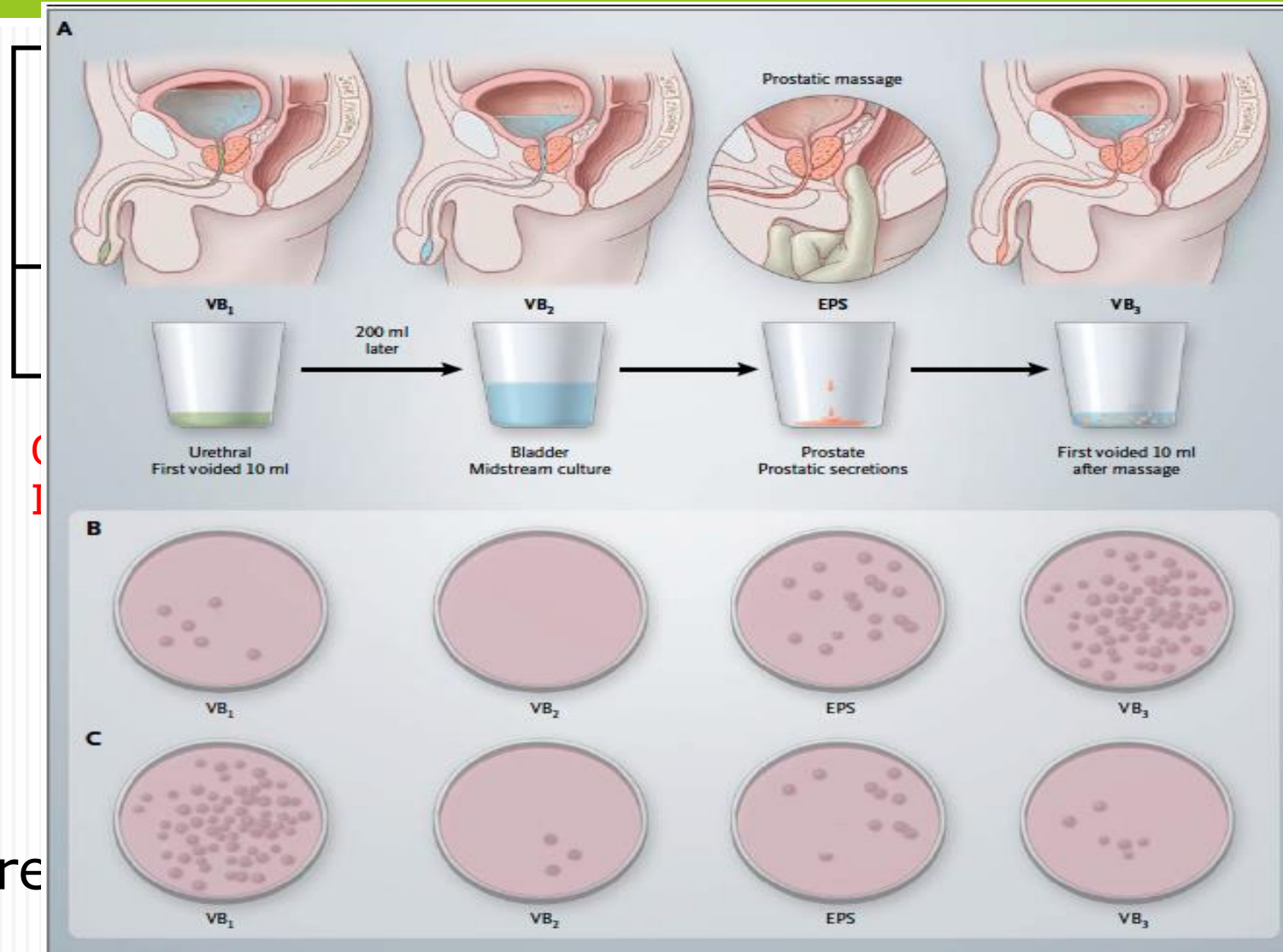


Com interpretarem l'urocultiu a la prostatitis crònica ?



# Urocultiu fraccionat. T.Stamey-Meares

142

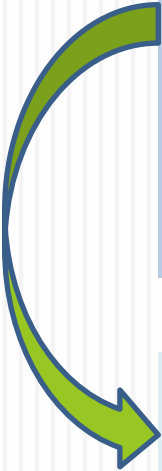


SSATGE

Pre

atge

# Prostatitis crònica bacteriana



**Tractament:** 6-12set:

Ciprofloxacino 500 mg/12 h.

Cotrimoxazol(TMP/SMX 160–800 mg/12 h

**Pauta supresora:** 6 mesos - 2 anys:

**ITU relacionada amb el cateterisme urinari** = ITU durant el cateterisme o < 72 hores post-retirada

• **Prevalença** a la comunitat 0,02-0,07%

– Població geriàtrica 4%

– Població de residència geriàtrica 20%

– Població de residència geriàtrica, amb incontinència > 35%

– Lesionats medul·lars, 15% als 5 anys post-lesió

• **Definicions:**

**A**–Curta duració (< 30 dies, làtex, itus monomicrobianes) o permanent (> 30 dies, silicona, itus polimicrobianes )

**B**–Únic o intermitent (itus monomicrobianes)

**C**–Sist tancat /obert



# Sondatge urinari. Patogènia (sondatge permanent)

- El cateterisme disminueix els sist de defensa de l'organisme
- 3 mecanismes d'accés
- Gèrmens diferents (del pacient o del personal sanitari) i patró de resistències diferent a població general
- Polimicrobianes
- Biofilm
- Càndides
- Proteus: cristalls d'estruvita

## Sondatge urinari. ITU

146

- La forma més freqüent d'ITU en aquests pacients és la **BA**
- La **cistitis** aïllada és poc freqüent. El sdr miccional o dolor en penis o vagina no ajuda al diagnòstic.
- **ITU simptomàtica** en sondatge permanent: **Febre** que no es atribuïble a una altra causa . En gral PNA, prostatitis i epididimitis.
  - Els símptomes en pacients grans poden ser atípics (febre, empitjorament cognitiu, anorèxia i decaïment, dolor, hematúria)
  - Orina tèrbola o amb mala olor no és sospita d'ITU

2,72 episodis per 100 pacients-dia (intermitent 0,41-1,86 )

**Risc de bacterièmia** 10-24%: en relació a l'obstrucció (cristalls d'estruvita) i al recanvi traumàtic.

**Diagnòstic: Urocultiu** (no guiar-nos pels previs)

- **ITU** associada a sondatge urinari= **febre** no atribuïble a altra causa (Pielonefritis crònica, epididimitis, prostatitis, abscess prostàtic.)
- Risc de **bacterièmia** 10-24%
- **Obstrucció** de la sonda 50%
- **Hematúria** macroscòpica 30%
- **Litiasi** vesical o renal
- **Càncer** de bufeta

- No tractar la bacteriúria asimptomàtica** (si en embarassades i en cas de procediment urològic en el que es prevegi un sagnat de la mucosa)
- En sondatges transitoris, la bacteriúria es resol amb la retirada de la sonda. No cal donar antibiòtic
- En sondatges transitoris, si la bacteriúria persisteix 48h després de la retirada de la sonda valorar donar antibiòtic (+ risc de d'itu)



## Maneig ITU simptomàtica en el sondat

149

Demandar **Urocultiu**

A – Si sospitem cistitis en **sondatges curts o post sondatge**: Tractament 7 dies+ recanvi sonda.

Antibiòtics recomanats:

Cefuroxima axetil 500mg/12h

Ciprofloxacino 500mg/12h

Amoxicil·lina-clavulànic 500/125mg/8h

B – Si sospitem **PNA o prostatitis**, allargarem el tractament fins a dies10-14. Si clínica bacterièmia: derivació hospital

C –En general no es recomana el tractament de la **candidúria**. Canvi de sonda erradica 40% casos. Trac itu simptomàtica:

Fluconazol 200mg/dia 7-14 dies

## Prevenció ITU associada a sondatge urinari

150

- Avaluar la necessitat (50% innecessaris) i disminuir la duració.
- Inserció sonda de forma asèptica (higiene/antisèptic en meat?)
- Bossa en posició declivi respecte a la bufeta
- La neteja diària del meat (No amb antisèptics o pomades antib.)
- Ingesta diària de 2-4 litres de líquid
- La irrigació amb antibiòtics està contraindicada.
- La irrigació amb sèrum fisiològic no redueix les obstruccions.
- No acidificar orina amb ac ascòrbic ni metenamina: no evidència
- No nabius
- Al recanviar la sonda no tractar amb antibiòtics de forma sistemàtica  
(Només tractar en immunodeprimits, hematúria o si antecedents de ITU per canvi. Donar antibiòtic unes hores abans de la manipulació)

- La **cistitis en la dona** és una patologia benigna. El diagnòstic es basa en la clínica i la tira reactiva (no cal cultiu). Es tracte amb una pauta curta d'antibiòtic.
- Conèixer el nostre **mapa de resistències**.
- **Urocultiu postractament**: poques vegades aporta informació.
- Les **recurrencies** són molt freqüents en la dona. Cal sol·licitar urocultiu previ al tractament. No es necessari demanar estudi de la via, en la majoria dels casos.
- La **bacteriúria asimptomàtica ( $10^5$  UFC/ml.)** només es tracta en l'embarassada. Està contraindicat tractar la BA en el sondat i en l'ancià.



# Gràcies