



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



CatSalut

Servei Català
de la Salut



“La pràctica clínica diària i l’ús racional dels medicaments” 12 ed.

Infeccions d’orina en l’home

Docent

Carmen Ioana Jarca

Especialista en Medicina Familiar i Comunitària

CAP Caldes de Montbui

23 de maig de 2018



Per aconseguir l'acreditació d'aquesta sessió heu de completar l'activitat formativa registrant-vos de forma individual al curs online en diferit per fer l'examen proposat.

També podreu disposar del material docent i disposareu d'un xat amb el docent on podrà resoldre els vostres dubtes.

Teniu tota la informació a la web de la CAMFiC www.camfic.cat/

Si teniu algun dubte, podeu enviar un correu a formacioeap@camfic.org

Recordatori de les següents videoconferències:

Infecció del Tracte Urinari en la dona	30 maig i 6 juny
Hiperplàsia Benigna de Pròstata en atenció primària	13 i 20 juny
Maneig de la incontinència urinària a l'atenció primària	27 juny
Abordatge teòric-pràctic de les dislipèmies	4 i 11 juliol

Índex

1. Introducció: definició, epidemiologia, etiologia, fisiopatologia, classificació

2. Prevenció: prevenció primària, screening, prevenció secundària

3. Diagnòstic: anamnesi, exploració física, exploracions de laborarori i d'imatge, factors de risc, diagnòstic diferencial

4. Tractament: objectius, indicacions, durada

5. Seguiment

1. Introducció

- ✓ **Infecció del tracte urinari (ITU):** reacció inflamatòria de l'epiteli del tracte urinari en resposta a microorganismes patògens, generalment bacteris.
- ✓ **Diagnòstic ITU en l'home:** pacient simptomàtic amb urinocultiu que demostra un creixement important ($\geq 10^2$ Unitats Formadores de Colònies (UFC)/ mL) d'un microorganisme.



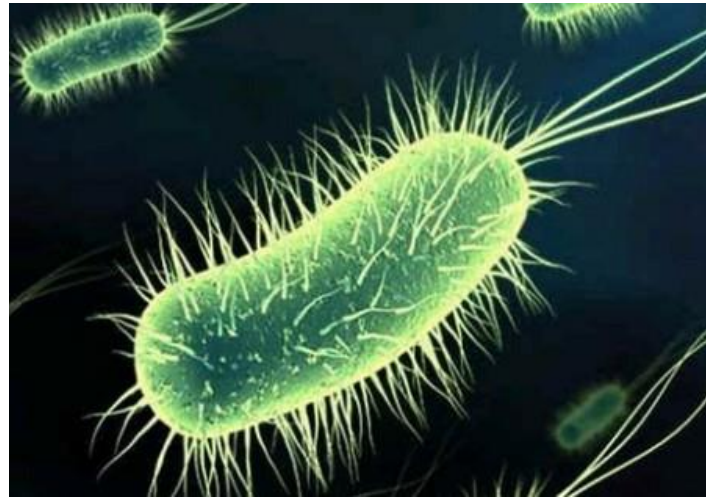
***Les ITU
en l'home
sovint
són
complicades!***

✓ **Epidemiologia:**

- 2a infecció en pacients no institucionalitzats (juntament amb la ITU en la dona)
- 40% del total de les infeccions nosocomials en homes i dones (80% en pacients amb cateterisme urinari)
- L'envelliment contribueix a l'aparició de les ITU en els homes: més freqüents a partir dels 50 anys
- Homes institucionalitzats: més probabilitat de desenvolupar bacteriúria e ITU
- 40% dels homes institucionalitzats tenen bacteriúria asimptomàtica

✓ **Etiologia:**

- microorganismes que accedeixen al tracte urinari per la uretra i no poden ser eliminades efectivament de forma natural
- generalment tenen origen intestinal
- la més freqüent: ***Escherichia Coli*** (Gram negatiu)



- altres bacteris Gram negatius: ***Klebsiella***
Proteus
Providència
- bacteris Gram positius: ***Enterococcus***
Staphylococcus
(40% infeccions comunitàries i 55 % infeccions hospitalàries)
- pacients institucionalitzats i/o amb cateterisme: cal considerar:
Pseudomonas
Càndida
Microorganismes resistents a Beta-Lactamasa (BLEE)

✓ Fisiopatologia de la ITU en l'home



alteració de les defenses + anomalies estructurals o funcionals del tracte urinari que alteren el fluxe d'orina:

- Trastorns de la pròstata (hipertròfia de prostata, estenosi uretral, etc)
- Litiasi renovesical
- Cateterismes/ Stents/ Sondes vesicals
- Cirurgies previes de l'aparell urinari
- Refluxe vesicoureteral
- Bufeta neurògena, inclòs diabetis

Homes joves: cal considerar el sexe (tant anal com vaginal)

✓ **Clasificació**

- **Comunitàries / Nosocomials**

- **Complicades:** anomalies estructurals o funcionals del tracte urinari, immunodeficiència (ex: infecció pel VIH), cateterisme, infecció per BLEE

- **Recurrències:** ITU no tractada adequadament / nova ITU

- **Bacterúria asimptomàtica (BA):** urinocultiu monobacterià $\geq 10^5$ UFC/ml sense cap clínica urinària associada (NO disúria, polaciúria, urgència, dolor suprapúbic o costovertebral)

2. Prevenció

✓ Prevenció Primària

- Circumcisió en nens: dubtosa
- Cateters revestits de plata o antibiòtics disminueixen la BA però no les ITU → millor evitar/eliminar el cateter
- Profilàxi farmacològica/ no farmacològica (suc nabius): controvertides, no hi ha clara evidència científica

✓ Screening

NO: pacients portadors de cateters de forma crònica

BA: es tracta només abans de procediments urològics invasius sagnants amb l'objectiu d'esterilitzar l'orina i disminuir així el risc de bacterièmia i sèpsia

✓ **Prevenció Secundària:** si existeixen causes corregibles o tractables de les ITU (per ex. hipertròfia de prostata tractada restaura un fluxe ureteral adequat i disminueix així les possibilitat de futures ITU)

Es recomana sol·licitar proves d'imatge per objectivar altres disfuncionalitats de l'aparel urinari en cas de:

- alteracions del fluxe vesical sense clara causa de hipertròfia de prostata
- fracàs del tractament
- hematúria persistent
- ITU de vies urinàries superiors

Valorar interconsulta/ derivació a Urologia!

3. Diagnòstic es basa en

- **Anamnesis:**

- home sovint amb edat > 50 anys que presenta símptomes d'ITU (disúria, polaciúria, urgència miccional)
- dolor suprapúbic o en l'angle costovertebral
- dolor perineal o perirectal
- alteracions de fluxe uretral
- nictúria
- febre
- immunosupresió (per ex. diabetis, etc)
- factors de risc: previa ITU, hipertròfia de prostata, litiasi renovesical, cirurgia amb instrumentació previa de vies urinàries, hospitalització recent
- pràctiques i preferències sexuals de risc (sexe anal)

- **Exploració física:** ha d'incloure al menys l'exploració abdominal, genital, rectal i de l'angle costovertebral
 - Tacte rectal: diferència prostatitis / hipertròfia de prostata/ cancer de prostata
 - Lesions a nivell del penis: sugestius d'infeccions de transmissió sexual
 - Inflamació escrotal diferència orquitis/ epididimitis
 - Febre: ITU complicada
- **Exploracions de laborarori**
 - Tira d'orina (TO) o anàlisi microscòpic d'orina (AMO): examens inicials en sospita d'ITU en l'home**
 - Si la TO és negativa per a nitrats i leucocitesterasa o bé, l'AMO és negatiu per a bacteris i leucòcits, s'exclou la infecció! → cal buscar altres causes de la simptomatologia del pacient*

TO (+) i AMO (+)
Sensibilitat (SE) 68-88% per la presència d'ITU

TO (-) i AMO (-)
SE 77-100% per a l'ausència d'ITU

Cateterisme crònic → Piúria → BA
La **TO** no té cap validessa!

AMO (+) : SE 71% i Especificitat (ESP) 76%

Si l'AMO és (+) → cal cursar urinocultiu i fer tractament empíric a l'espera dels resultats

Urinocultiu (+) amb $\geq 10^2$ UFC/ ml: SE 95% i ESP 85%

- **Proves d'imatge**

 - Ecografia renovesicoprostatica**

 - TC abdominal**

 - Urografia endovenosa**

són reservades per a casos:

 - que tenen una disfunció de buidatge vesical sense una causa clarament identificable com el hipertròfia de prostata
 - de fracàs del tractament
 - aquells amb hematúria persistent
 - aquells amb signes d'infecció del tracte superior.

 - ➔ No canvien el tractament inicial

 - ➔ Triar la prova d'imatge segons la disponibilitat de recursos locals i la patologia que es sospita

• Factors de risc

Associació forta

- Hipertròfia benigne de prostata i altres causes d'obstrucció del fluxe d'orina (30% en homes joves i més gran en homes grans)
- Litiasi renovesical
- Estenosi uretral
- Edat >50 anys (aprox. 50% dels homes de 55 anys presenten símptomes del tracte urinari, 10% amb BA als 65 anys)
- ITU previa: el risc d'adquirir una altra ITU augmenta amb cada conseqüent infecció
- Cateterisme

Associació lleu

- Sexe anal
- Sexe vaginal
- Hospitalització recent
- Circumcisió

• Diagnòstic diferencial

- Hipertròfia benigne de pròstata
- Prostatitis
- Pielonefritis
- Litiasi renovesical
- Uretritis gonocòcica o per Chlamydia
- Cancer de la bufeta urinària/ prostata/ renal
- Epididimitis
- Artritis reactiva
- Síndrome de Behçet

4. Tractament

✓ **Objectiu:** eradicació dels bacteris amb agents antimicrobians

✓ **Indicacions:**

- homes simptomàtics amb urinocultiu positiu

- homes amb TO (+) i/o AMO (+) i símptomes específics haurien de rebre tractament empíric fins que tinguéssim els resultats de l'urinocultiu (titre i nom de la bacteria i la sensibilitat als antibiòtics)

- l'ITU associada a cateter en l'home cal tractar-la només en cas de risc de bacterièmia (NO screening!) i cal canviar el cateter abans de l'inici del tractament antibiòtic

- Teràpia endovenosa i la hospitalització: reservada per a pacients greus amb sospita de bacterièmia, can continuar-la fins a estabilització clínica i normotèrmia
- Opció: fluoroquinolones via oral considerant l'elevada biodisponibilitat

✓ **Elecció de l'antibiòtic** ← ITU en l'home sovint és complicada

Fluoroquinolones: les més apropiades en homes

- ✓ **Principis bàsics d'elecció d'un antibiòtic:**
 - Identificar l'organisme causant de la infecció
 - Identificació de les hipersensibilitats prèvies del pacient
 - Quantificar els possibles efectes adversos
 - Considerar la presència de malalties renals o hepàtiques
 - Valorar el cost de la teràpia

***Escherichia Coli*: menys de 50% ITU en home!!!**

→ cal considerar altres bacteries: *Klebsiella*, *Proteus*, *Providència*, *Enterococcus*, *Staphylococcus*

→ *Pacients amb catèters*: *Pseudomonas*, *Càndida*, *BLEE*

✓ **Durada del tractament:**

- mínim 14 dies en ITU complicades sobretot en pacients grans considerant altes dosis de quinolones
- pacients joves amb ITU complicades: 7 dies

✓ **Recurrències:** a valorar proves d'imatge per a descartar complicacions (abscesos, litiasi, etc)

✓ BA

- no es recomana tractament en la majoria dels casos atès que NO millora la morbiditat i mortalitat
- 24-48 hores abans d'un procediment urològic que pot alterar el tracte urinari (sagnat) cal iniciar un tractament antibiòtic per a esterilitzar l'orina i reduir el risc de bacterièmia i sèpsia.

Recomanacions de tractament

A. ITU no severa amb tolerància via oral

- 1a línia: Levofloxacino 500mg/24h, 7-14 dies
Ciprofloxacino 500mg/12h, 7-14 dies
- 2a línia: Trimetoprim/Sulfametoxazol 160/800mg/12h
7-14 dies
- 3a línia: Nitrofurantoïna 100mg/6h, 7-14 dies
Amoxicil·lina/Àcid clavulànic 500/125mg o 875/125mg,
7-14 dies
Cefalexina 500mg/6h, 7-14 dies

B. ITU severa i sense tolerància via oral

➔ hospitalització +teràpia inicial endovenosa (e.v.)

- 1a línia: Levofloxacino 500mg/ 24h e.v.
Ciprofloxacino 400mg/ 12h e.v.
- 2a línia: Ceftriaxona 1-2 g/ 24 h e.v.
Ampicil·lina 2g/ 6h e.v.+Gentamicina 1.5mg/ kg/ 8h e.v.
Gentamicina 1.5mg/ kg/ 8h e.v.
Ticarcil·lina /Àcid clavulànic 3/0.2g/ 8h e.v.
Immipenem/ Cilastin 500mg/ 6-8h e.v.
Aztreonam 1g/ 8h e.v.
Piperacil·lina/ Tazobactam 2.25-4.5g/ 6h e.v.

C. Tractament de la BA abans dels procediments urològics sagnants: 24-48h!

- 1a línia: Levofloxacino 500mg/24h, 1-2 dies
Ciprofloxacino 500mg/12h, 1-2 dies
- 2a línia: Trimetoprim/Sulfametoxazol 160/800mg/12h, 1-2 dies
- 3a línia: Nitrofurantoïna 100mg/6h, 1-2 dies
Amoxicil·lina/Àcid clavulànic 500/125mg, 1-2 dies
Cefalexina 500mg/6h, 1-2 dies

NOU: Tractament immunomodulador preventiu amb ***vacunes via oral*** personalitzades amb cepes de bacteries identificades en urinocultius previs → eficient només en situacions especials

! **Diferències Guia SEMFYC!**

- Informació en continua actualització
- Diferències resistències entre països/ regions/ províncies
- Augment resistències als antibiòtics: **greu problema de salut pública** amb implicacions globals i augment de la mortalitat

Criteris de selecció de medicaments: d'acord a les recomanacions, informes d'avaluació de l'Àrea del Medicament del CatSalut, Departament de Salut, altres organismes públics.

*Cal fer un **ús adequat dels medicaments** tenint
en compte criteris d'eficàcia, seguretat,
eficiència i sostenibilitat de la prestació sanitària
per garantir l'accessibilitat universal i equitat
dels recursos públics!*

5. Seguiment

- 2-4 setmanes després d'una ITU
- fins a la resolució de les símptomes
- identificar factors predisposants per a ITU complicada
- monitorització clínica domiciliària dels pacients cateteritzats
- el catèters s'ha de treure el més aviat possible
- el tractament profilàctic no està recomanat en aquest període
- la recidiva de les símptomes requereix més estudi
- incidir en el correcte tractament i resolució dels factors de risc associats
- recomanacions individualitzades sobre pràctiques sexuals (abstinència de sexe anal, preservatiu, etc)

Cal recordar !

- ITU en l'home: pacient simptomàtic amb urinocultiu que demostra un creixement important ($\geq 10^2$ UFC/ mL) d'un microorganisme.
- **Les ITU en home sovint són complicades**
- Són més freqüents apartit dels 50 anys i en homes institucionalitzats
- La bacteria més freqüent: *Escherichia Coli*
- Mecanisme: alteració de les defenses + anomalies estructurals o funcionals del tracte urinari que alteren el fluxe d'orina

- Cal diferenciar les ITU en home: comunitàries/nosocomials, complicades, recurrències, BA.
 - Valorar mesures de Prevenció Secundària
 - **NO screening** en pacients portadors de cateters de forma crònica
 - Diagnòstic: anamnesi, examen físic+laboratori
 - **Tira d'orina (TO) o anàlisi microscòpic d'orina (AMO): examens inicials en sospita d'ITU en l'home**
 - TO (+) i AMO (+): SE 68-88%**
 - TO (-) i AMO (-): SE 77-100%**
- Urinocultiu (+) amb $\geq 10^2$ UFC/ ml: SE 95% i ESP 85%**

- Valorar l'estudi amb proves d'imatge i/ o derivació/ interconsulta a Urologia en situacions recomanades
- Considerar els factors de risc associats
- Escollir el tractament antibiòtic més adient

Fluoroquinolones: les més apropiades en homes

- **NO tractar la BA** excepte previament a processos urològics sagnants
- Seguiment ITU en l'home: 2-4 setmanes

Ús adequat de fàrmacs: responsabilitat professional-pacient-farmacèutic amb implicacions globals a curt i llarg plaç!

Recursos:

<https://bestpractice.bmj.com/topics/en-us/76/pdf/76.pdf>

<https://www.nice.org.uk/guidance/qs90/resources/urinary-tract-infections-in-adults-pdf-2098962322117>

http://www.cedimcat.info/archivos/publicas/391/Documentacion_Uromune_I_NSS.pdf

https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2016/docs/NI-MUH_FV_16-nitrofurantoina.pdf

<http://catsalut.gencat.cat/ca/proveidors-professionals/farmacia-medicaments/programa-harmonitzacio-farmacoterapeutica/informes-avaluacio-acords-medicaments-harmonitzats/a-z/>

Gràcies!

cjarca.bcn.ics@gencat.cat
@cijarca