



Le infezioni delle vie urinarie

Dott.ssa Francesca Bettoni
Dott.ssa Barbara Disetti

da Formazione Sul Campo 2016 -ATS BRESCIA

OBIETTIVO

Uniformare i comportamenti dei medici di medicina generale nel trattamento delle infezioni delle vie urinarie alle indicazioni di linee guida condivise al fine di limitare l'insorgenza di ceppi batterici antibiotico-resistenti.

DEFINIZIONI

- ❑ **Infezione urinaria sintomatica delle basse vie**
(cistite).

Condizione clinica caratterizzata da disuria e/o pollachiuria e/o urgenza minzionale senza febbre o brividi o dolore lombare o dolore al fianco, determinata dalla presenza di batteri.

- ❑ **Infezione urinaria sintomatica delle alte vie**
(pielonefrite).

Condizione clinica caratterizzata da dolore al fianco e/o dolorabilità lombare e/o febbre e/o brividi febbrili o altre manifestazioni di infezione sistemica determinata dalla presenza di batteri.

DEFINIZIONI

❑ CISTITE NON COMPLICATA

Disuria, pollacchiuria, stranguria, dolorabilità sovrapubica, ematuria

❑ PIELONEFRITE NON COMPLICATA

Febbre con brivido scuotente, dolore al fianco, nausea e vomito, massa palpabile.

I sintomi di ciste possono non essere presenti

CISTITE E PIELONEFRITE COMPLICATA

SINTOMI DI CISTITE O PIELONEFRITE

+

UNO O PIU' FATTORI DI RISCHIO

Diabete Mellito 2

IPB

Trapianto Renale

Gravidanza

Stent

Sesso maschile

Età > 75 aa

IRC

Urostomia

Immunodepressione

Catetere vescicale

Irregolarità anatomofunzionale

Pielonefrite nell'anno prec.

Sintomi da più di 7 gg

Recente test strumentale sull'apparato urinario

I DATI DELLA RETE UNIRE

- MMG: 41
- TOTALE ASSISTITI: 60999

maschi: 29605 (48,5%)

femmine: 31394 (51,5%)

Codici ICD9 e subcodici Millewin

- Cistite: 595.9/00
- Cistite acuta: 595.0/00
- Cistite recidivante: 595.9/02
- Cistite ricorrente: 595.9/03
- Infezione vie urinarie: 599.0/00
- Infezione vie urinarie recidivante: 599.0/01
- Infezione vie urinarie asintomatica: 599.0/02
- Batteriuria: 791.9/01
- Cistite cronica: 595.2/16
- Prostatite: 601.9/00
- Prostatite acuta: 601.0/00
- Prostatite cronica: 601.1/00

NUOVE DIAGNOSI CODIFICATE NEGLI ULTIMI 5 ANNI

% M/F

	2011	2012	2013	2014	2015
CISTITE	370 15,2/84,8	369 13/87	356 13,4/86,6	387 13,5/86,5	417 12,5/87,5
CISTITE ACUTA	261 14,2/85,8	240 12/88	229 17/83	226 16,8/83,2	240 12,5/87,5
CISTITE RICORRENTE	18 11,1/88,9	19 5,2/94,8	15 0/100	16 0/100	12 0/100
CISTITE RECIDIVANTE	6 0/100	10 0/100	14 0/100	10 10/90	11 18,2/81,8
INFEZIONE VIE URINARIE	514 23,5/76,5	504 25,8/74,2	541 26/74	624 25/75	582 28,6/71,4
INFEZIONI VIE URINARIE RECIDIVANTI	2 0/100	8 0/100	5 0/100	15 6,6/93,4	12 16,6/8,4
TOTALE	1171 1,91%	1151 1,88%	1160 1,9%	1278 2,09%	1274 2,08%

NUOVE DIAGNOSI CODIFICATE NEGLI ULTIMI 5 ANNI

% M/F

	2011	2012	2013	2014	2015
INFEZIONE VIE URINARIE ASINTOMATICA	5 0/100	5 0/100	1 0/100	3 3,4/2,6	6 16,6/83,4
BATTERIURIA	85 10,6/89,4	84 17,8/82,2	77 11,7/88,3	90 17,7/82,3	80 13,7/86,3
TOTALE (IVU asintomatica + batteriuria)	90 0,14%	89 0,14%	78 0,12%	93 0,15%	86 0,14%
CISTITE CRONICA	15 6,6/93,4	10 20/80	10 10/90	5 60/40	6 16,6/83,4
PROSTATITE	40	57	56	63	48
PROSTATITE ACUTA	36	46	30	55	48
PROSTATITE CRONICA	14	8	14	9	7

OSSERVAZIONI

- L'estrazione è stata fatta senza preventivo training per concordare le modalità di codifica, per cui la codifica di alcune diagnosi non segue probabilmente criteri omogenei tra tutti i partecipanti (in molti casi, ad es., le diagnosi di cistite, cistite acuta, infezione vie urinarie sono probabilmente utilizzate come sinonimi, così come quelle di infezione asintomatica vie urinarie e batteriuria).
- La considerazione che si può fare è che l'incidenza dei vari tipi di infezione non si è significativamente modificata negli ultimi 5 anni.

Caso clinico 1

- Sabrina, 27 anni. Diplomata. Lavora come impiegata alle poste. Coniugata da 2 anni. Menarca 12 anni. Mestruazioni regolari. Non gravidanze. Ha sempre goduto buona salute.
- Consulta il medico curante perché dal giorno precedente ha cominciato a lamentare pollachiuria, stranguria e sensazione di gonfiore addominale.

Caso clinico 1

- Quali ulteriori informazioni anamnestiche indaghereste?
- Quali segni clinici ricerchereste?

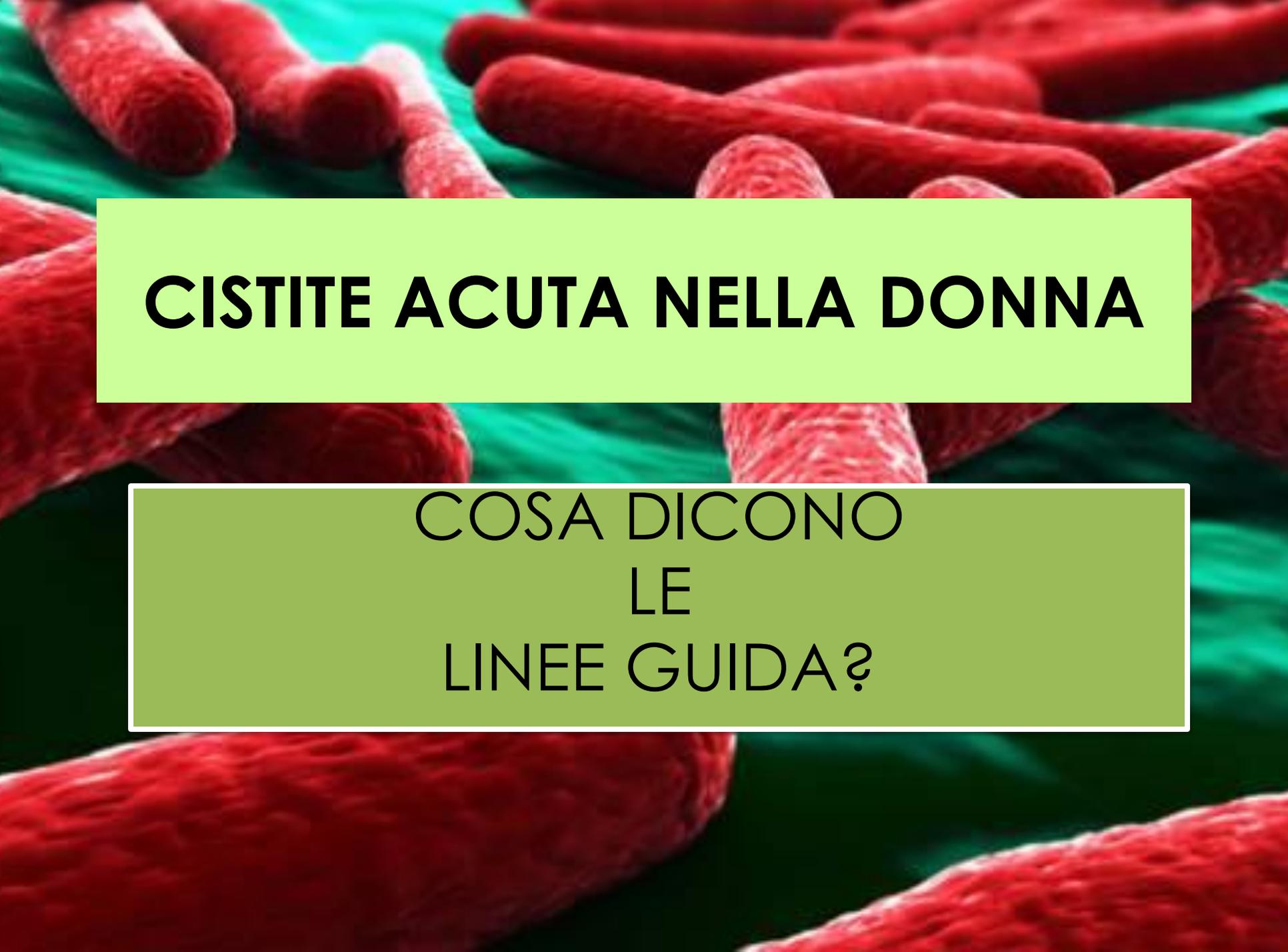
Caso clinico 1

- Dall'indagine anamnestica emerge l'assenza di febbre, di prurito genitale e di dolore lombare. Non leucorrea. Non dispareunia. Non ematuria macroscopica. Urine torbide, maleodoranti. Non episodi precedenti. I sintomi non sono insorti dopo un rapporto sessuale.
- All'esame obiettivo Giordano negativo, dolenza alla palpazione profonda in sede ipogastrica.

Caso clinico 1

GESTIONE DEL CASO:

- Prescrivereste accertamenti?
- Se sì, quali?
- Quale terapia?



CISTITE ACUTA NELLA DONNA

COSA DICONO
LE
LINEE GUIDA?

RACCOMANDAZIONE FORTE

- **In donne senza patologie di base** con segni e sintomi tipici di IVU e in assenza di perdite e prurito vaginale, **è lecito porre una diagnosi clinica di IVU senza ricorrere all'urinocoltura.**
- In presenza di prurito vaginale o perdite, bisognerebbe considerare altre diagnosi alternative (STIs) e procedere con l'esplorazione pelvica.

RACCOMANDAZIONE FORTE

- In donne senza patologie di base con almeno due o più sintomi tipici di IVU bassa (disuria/pollachiuria/urgenza) è indicato il trattamento antibiotico empirico senza preventivo ricorso all'urinocoltura.
- Per la terapia della cistite acuta non complicata **non si dovrebbe ricorrere ai fluorchinoloni.**

RACCOMANDAZIONE FORTE

- **Prima opzione terapeutica: 3-5 giorni con nitrofurantoina (50-100 mg quattro volte al giorno).** Durante l'assunzione di nitrofurantoina non devono essere presi agenti alcalinizzanti le urine.
- **Nelle donne che non possono assumere nitrofurantoina** (presenza di insufficienza renale o deficit di G6PD):
 - **cotrimoxazolo** (800 mg di sulfametoxazolo e 160 mg di trimetoprim due volte al giorno per tre giorni)
 - **fosfomicina** trometamolo monodose **(3 g, alla sera).**

RACCOMANDAZIONE FORTE

- **In caso di non risposta** (mancanza di miglioramento clinico) alla terapia empirica con nitrofurantoina, cotrimoxazolo o fosfomicina **si raccomanda di eseguire una urinocoltura**. Sulla base dell'antibiogramma si sceglierà l'antibiotico di seconda scelta più opportuno.

Caso clinico 2

- Giuseppe, 48 anni. Non fumatore. Coniugato, due figli. Lavora come impiegato all'INPS. Ha sempre goduto buona salute.
- Consulta il medico curante perché dalla notte precedente lamenta stranguria, pollachiuria e urgenza minzionale. Febbricola (37,3).

Caso clinico 2

- Quali ulteriori informazioni anamnestiche indaghereste?
- Quali segni clinici ricerchereste?

Caso clinico 2

- Dall'indagine anamnestica emerge che in passato non ha mai accusato episodi simili. Non ha mai avuto disturbi minzionali.
- All'esame obiettivo Giordano negativo, non alterazioni all'esame dei genitali esterni.

Caso clinico 2

GESTIONE DEL CASO:

- Prescrivereste accertamenti?
- Se si, quali?
- Quale terapia?

CISTITE ACUTA NELL'UOMO

COSA DICONO
LE
LINEE GUIDA?

RACCOMANDAZIONE FORTE

In uomini con sintomi di IVU

- prima di iniziare la terapia antibiotica empirica si raccomanda l'**esecuzione di una urinocoltura**.
- Se si verifica un secondo episodio nell'arco di 12 mesi si raccomanda di valutare, tramite indagini strumentali, la presenza di anomalie o malformazioni del tratto urinario.

RACCOMANDAZIONE FORTE

- nell'attesa del risultato dell'urinocoltura, si raccomanda di **iniziare un trattamento antibiotico con fluorchinoloni**.
- Il trattamento va protratto **per due settimane**.
- se controindicazioni o categorie a rischio (anziani, trapianti, in terapia steroidea ect..) è preferibile l'uso di una **cefalosporina di II o III generazione**
- Il trattamento **va poi corretto** sulla base dell'antibiogramma.

DATI RETE UNIRE

PRESCRIZIONE TERAPIA ANTIBIOTICA

**Sono state prese in considerazione
le diagnosi e le prescrizioni 2014/2015**

Codici ICD9 e subcodici Millewin

Cistite: 595.9/00

Cistite acuta: 595.0/00

Cistite recidivante: 595.9/02

Cistite ricorrente: 595.9/03

Infezione vie urinarie: 599.0/00

Infezione vie urinarie recidivante: 599.0/01

Prostatite: 601.9/00

Prostatite acuta: 601.0/00

Prostatite cronica: 601.1/00

	NO TERAPIA	FOSFOM.	NITROFUR.	BACTRIM	CHINOL.	PENICIL.	CEFALOS.
CISTITE 804 (12/88)	46 2,1/97,9	368 6,2/93,8	26 0/100	38 15,7/84,3	458 16,3/83,7	389 15,1/84,9	159 13,8/86,2
CISTITE ACUTA 466 (14,6/85,4)	23 21,7/78,3	71 5,6/94,4	18 11,1/88,9	31 22,5/77,5	304 18,4/81,6	200 14/86	88 14,7/85,3
CISTITE RICORRENTE 28 (0/100)	3	17	4	0	15	17	5
CISTITE RECIDIVANTE 21 (14,2/85,8)	3 0/100	6 33,3/66,7	0	4 50/50	14 21,4/78,6	11 27,3/72,7	5 20/80
INFEZIONE VIE URINARIE 1206 (26,8/73,2)	81 29,6/70,4	413 15/85	36 22,2/77,8	72 38,9/61,1	795 30/70	586 25,9/74,1	254 26/74
IVU RECIDIVANTI 27 (11,1/88,9)	0	10 0/100	5 0/100	3 66,6/33,4	14 14,2/85,8	14 14,2/85,8	4 25/75
TOTALE 2552 19,4/80,6	156 6.1%	885 34,6%	89 3,4%	148 5,7%	1600 62,7%	1217 47,6%	515 20%

OSSERVAZIONI

- la percentuale di pazienti trattati con penicillina somma delle percentuali è superiore a 100: ciò è legato al fatto che alcuni pazienti hanno assunto nel corso dei due anni presi in considerazione diversi tipi di antibioticiilline e cefalosporine è probabilmente sovrastimata, in quanto tali antibiotici ad ampio spettro sono di prima scelta per infezioni vie respiratorie (e l'estrazione non è in grado di distinguere il problema per cui il farmaco è stato assunto).
- Dato incontrovertibile è l'abuso di chinolonici ed il sottoutilizzo di Nitrofurantoina e Bactrim rispetto a quanto consigliato dalle linee guida.

Caso clinico 3

- Agnese, 54 anni, diabetica, ipertesa in buon compenso emodinamico e metabolico con ramipril, amlodipina, metformina e simvastatina.
- **L'esame delle urine**, eseguito nell'ambito dei controlli periodici, evidenzia la **presenza di batteri, nitriti e molti leucociti.**
- **La paziente è asintomatica.** Riferisce urine torbide e maleodoranti.

Caso clinico 3

GESTIONE DEL CASO:

- Prescrivereste accertamenti?
- Se si, quali?

Caso clinico 3

- Il medico curante prescrive urinocoltura, che evidenzia E. Coli con carica > 500.000 , sensibile a tutti gli antibiotici testati.
- Sulla scorta di tale esame prescrive ciprofloxacina RP 500 mg compresse da assumere la sera per tre giorni e controllo urinocoltura dopo 10 giorni dalla fine della terapia.

Caso clinico 3

- Concordate con le prescrizioni del medico curante ?
- Quali proposte in alternativa ?



BATTERIURIA ASINTOMATICA IN DONNA NON GRAVIDA

COSA DICONO
LE
LINEE GUIDA?

BATTERIURIA ASINTOMATICA

DEFINIZIONE

Batteriuria rilevabile tramite esame colturale, riscontrata a una concentrazione $\geq 10^5$ unità formanti colonie/ml (UFC/ml) in una persona che non presenta alcun sintomo acuto suggestivo di infezione urinaria né alta né bassa.

Per la definizione di batteriuria asintomatica è necessario che il riscontro sia confermato in due campioni urinari successivi: il reperto occasionale o con una bassa concentrazione, infatti, potrebbe essere conseguenza della contaminazione del campione.

RACCOMANDAZIONE FORTE

Lo screening della batteriuria asintomatica, tramite urinocoltura (preferibilmente su due campioni urinari successivi) dev'essere fatto:

- **nelle donne in gravidanza** (al primo controllo pre-natale);
- nei pazienti che devono essere sottoposti a:
 - **prostatectomia trans-uretrale**
 - **interventi/procedure sul tratto genito-urinario** con elevato rischio di sanguinamento della mucosa
 - **intervento per calcolosi complessa.**

In tutti gli altri soggetti la batteriuria asintomatica NON deve essere ricercata e NON deve essere trattata.

NOTA BENE

La persistenza di batteriuria asintomatica presuppone l'esecuzione di indagini volte ad escludere alcune cause o fattori predisponenti:

es. un diabete non diagnosticato, patologie dell'apparato urinario, ginecologiche o urologiche

I DATI DELLA RETE UNIRE

GESTIONE DELLE INFEZIONI ASINTOMATICHE

codifica ICD9 + subcodice Millewin

Batteriuria: **791.9/01**

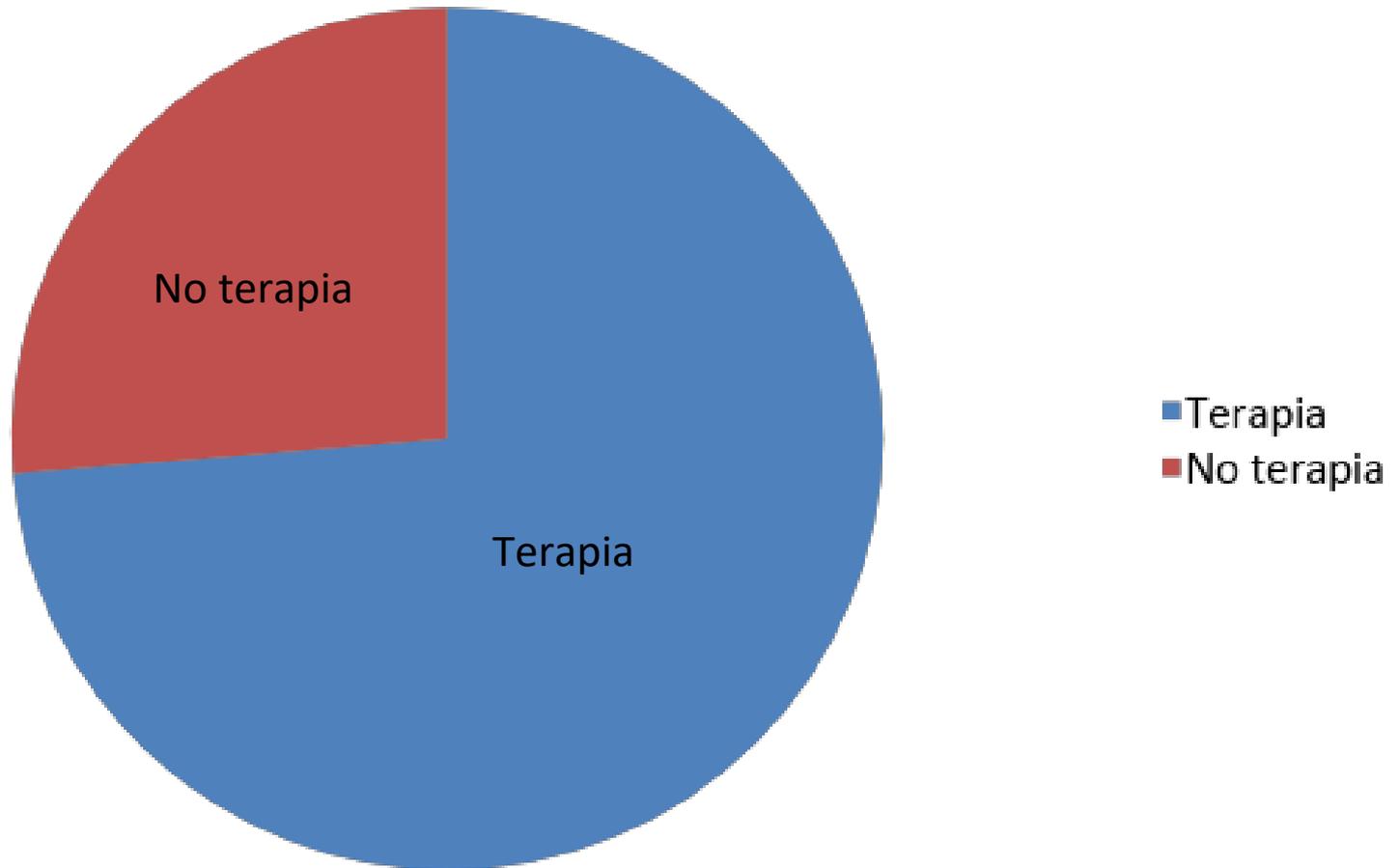
Infezione asintomatica vie urinarie: **599.0/02**

	NO TERAPIA	FOSFOM.	NITROFUR.	BACTRIM	CHINOL.	PENICIL.	CEFALOS.
IVU ASINTOMATICA 9 (22,2/77,3)	0	2 0/100	0	1 100/0	7 14,2/ 85,8	2 50/50	2 0/100
BATTERIURIA 170 (15,8/84,2)	51 23,5/ 76,5	50 4/96	5 0/100	8 25/75	50 22/78	53 11,3/ 88,7	22 27,2/ 72,8

Terapia infezioni asintomatiche
% M/F

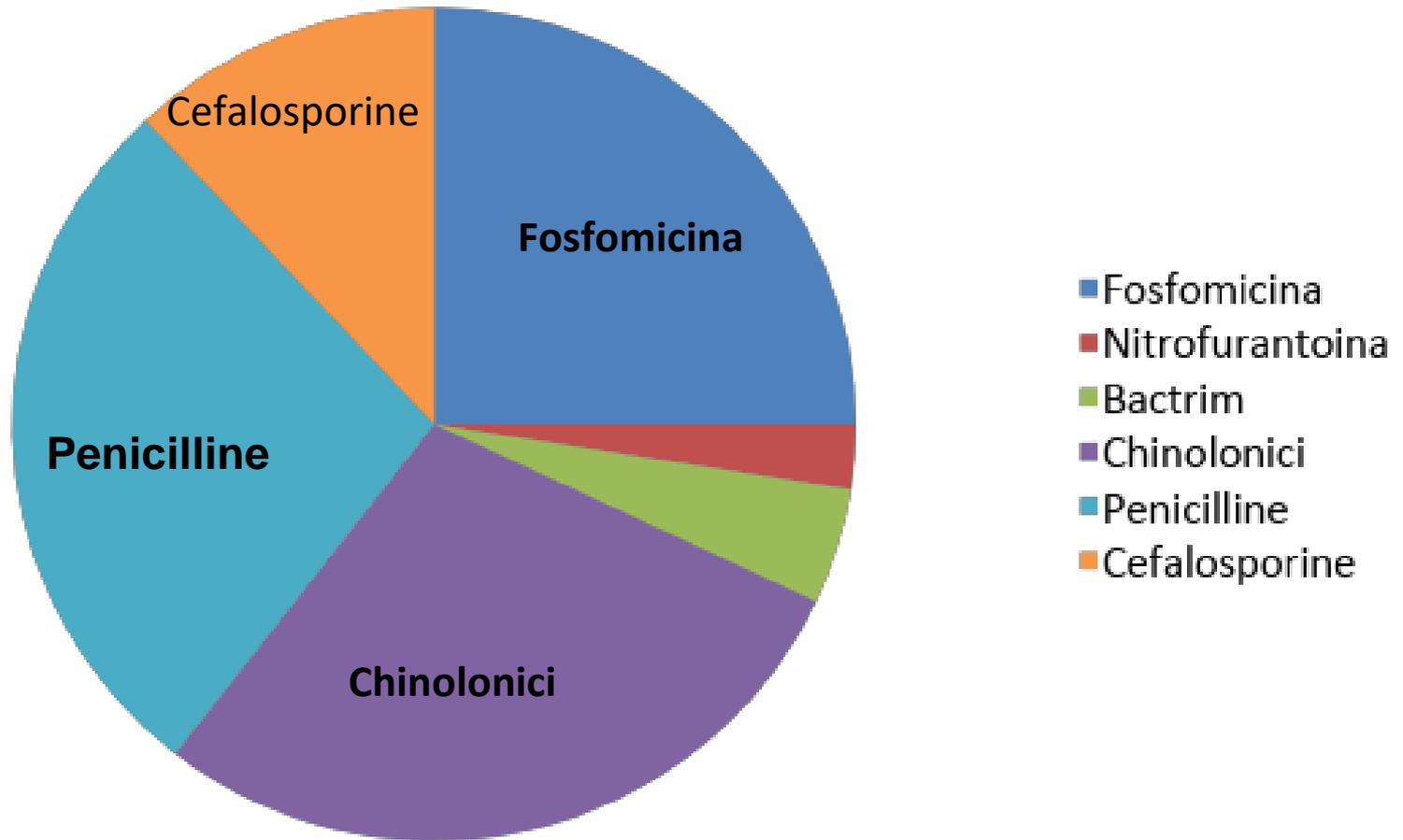
INFEZIONI ASINTOMATICHE

(codifica: infezione vie urinarie asintomatica o batteriuria)



Terapia infezioni asintomatiche

(codifica: infezione vie urinarie asintomatica o batteriuria)



OSSERVAZIONI

Risulta inappropriata la prescrizione di terapia antibiotica in infezioni asintomatiche e l'eccessivo uso di chinolonici e penicilline.

Caso clinico 4

- Rosa, 57 anni. Coniugata, due gravidanze a termine. Casalinga. Fuma 5 sigarette al giorno. Ha sempre goduto buona salute.
- Da 3 aa anni cistiti ricorrenti: 3-4 all'aa, con stranguria, pollachiuria, a volte ematuria.
- Non si è mai sottoposta ad accertamenti, a parte es. urine ed urinocoltura: sempre E. Coli con carica batterica variabile tra 100000 e 1 milione, R solo ad amoxicillina.
- Di solito tratta empiricamente gli episodi con fosfomicina, 3 gr in monosomministrazione.

Caso clinico 4

- Ritenete opportuno sottoporre Rosa ad accertamenti?
- Quali?

Caso clinico 4

- Il medico curante prescrive visita ginecologica, che evidenzia scleroatrofia post-menopausale ed ecografia apparato urinario, che risulta normale.
- Come terapia, a **scopo profilattico**, prescrive **fosfomicina** buste 3 gr, una busta/settimana per 2 mesi e, come da indicazione ginecologica, **estrogeni topici**.

Caso clinico 4

- Condividete le scelte del medico?
- Avreste agito diversamente?
- Quali consigli alla paziente?



GESTIONE DELLE IVU RICORRENTI NELLE DONNE

COSA DICONO
LE
LINEE GUIDA?

Definizione INFEZIONI VIE URINARIE RICORRENTI

- **3 o + episodi di IVU in 12 mesi o 2 episodi in 6 mesi**
- **RE-INFEZIONE:** dopo 1-6 mesi dal precedente
- **RICADUTA:** entro 2 settimane dalla fine del trattamento del precedente
(di solito causata dallo stesso microrganismo e viene quindi considerata come un fallimento della terapia)

RACCOMANDAZIONE FORTE

- **terapia acuta IVU ricorrenti:** è lo stessa di qualunque episodio acuto di IVU non complicata (**nitrofurantoina** o **cotrimoxazolo** o **fosfomicina** con uguale posologia)
- **NON** si dovrebbe ricorrere ai **fluorochinoloni**.

RACCOMANDAZIONE FORTE

- Il curante dovrebbe proporre alla donna con IVU ricorrenti, laddove possibile, l'autosomministrazione di antibiotico ai primissimi segni di infezione
- se RICADUTA: è indicata **l'esecuzione di una urinocoltura** sulla base della quale scegliere/modificare la terapia antibiotica.

RACCOMANDAZIONE DEBOLE

- la **profilassi antibiotica non è raccomandata di routine**, dal momento che non ha effetto dopo la sospensione della profilassi stessa.
- se correlazione anamnestica con rapporto sessuale: **profilassi antibiotica post-coitale**, che consiste nell'assunzione di una singola dose di nitrofurantoina, cotrimoxazolo o fosfomicina entro due ore dal coito e dopo aver svuotato la vescica.

RACCOMANDAZIONE FORTE

- Le donne con IVU ricorrenti dovrebbero essere informate dei **vantaggi** associati all'assunzione di **mirtillo rosso** nella riduzione delle ricorrenze.
- I professionisti dovrebbero spiegare alle donne in trattamento con warfarin i rischi connessi all'assunzione contemporanea di mirtillo rosso (aumento INR).

RACCOMANDAZIONE DEBOLE

- Non ci sono prove di efficacia sufficienti per consigliare l'impiego di estrogeni topici in donne con IVU ricorrenti in età postmenopausale.
- In presenza di dolore si può consigliare l'assunzione di analgesici, anche se non ci sono prove a sostegno dell'efficacia della terapia analgesica in corso di IVU.

NOTA BENE

Come per la batteriuria asintomatica, la **diagnosi di IVU ricorrenti pone l'indicazione all'esecuzione di indagini volte ad evidenziare eventuali cause o fattori predisponenti** (diabete, ecografia apparato urinario, valutazioni ginecologiche o urologiche).

GESTIONE DEL CATETERE URINARIO

COSA DICONO
LE
LINEE GUIDA?

GESTIONE CATETERE

- **L'uso dell'antibiotico al cambio periodico del catetere non riduce le IVU** e aumenta il rischio di colonizzazione da germi resistenti
- **La profilassi antibiotica periodica nei portatori di catetere non riduce le IVU** e aumenta il rischio di colonizzazione da germi resistenti

GESTIONE CATETERE

- I portatori di catetere non vanno sottoposti a screening della batteriuria asintomatica
- In caso di riscontro occasionale di batteriuria, in assenza di sintomi, la terapia antibiotica non va fatta.

RACCOMANDAZIONE FORTE

- In un paziente portatore di catetere **con segni di IVU** si raccomanda di raccogliere le urine per **urinocoltura e sostituire il catetere se in sede da più di 7 giorni.**
- In caso i sintomi siano **locali** si possono attendere i risultati dell'urinocoltura prima di iniziare la terapia antibiotica.
- Se i sintomi sono **sistemici** iniziare subito una terapia antibiotica empirica.

RACCOMANDAZIONE FORTE

- In caso di IVU in un paziente portatore di catetere che presenti esclusivamente sintomi **locali**, la terapia antibiotica dovrebbe generalmente protrarsi per un totale di **5-7 giorni**;
- in presenza invece di sintomi di **infezione sistemica**, la durata della terapia dovrebbe essere compresa fra **10-14 giorni**.

**Abbiamo la consapevolezza di essere stati più letali
di un qualsiasi antibiotico**

GRAZIE

Bettoni
Disetti
Platto