



Asociación Argentina
para el Estudio de Infecciones
en Ginecología y Obstetricia
Asociación Argentina
para el Estudio de Infecciones
en Ginecología y Obstetricia



Simposio Latinoamericano de Infecciones en Ginecología, Obstetricia y Perinatología

Encuentro Latinoamericano sobre Estrategias para el Control de las ITS

I Jornadas de Infecciones Gineco-Obstétricas de Misiones
"Conocer, Diagnosticar y Tratar"

28 y 29 de abril de 2006

Circulo Médico de Posadas
Rivadavia 197, Posadas, Misiones

Infección urinaria en la mujer en edad reproductiva

Dra. María Eugenia Escobar
de Fernández

IU

- **Constituyen una de las consultas más frecuentes en la práctica clínica**



IU. Epidemiología

- Incidencia de IU 5% de niñas en edad escolar.
- La prevalencia aumenta 1% por cada década de vida.
- 20% de las mujeres sufren por lo menos un episodio de IU.
- Relación 9 : 1 con el sexo masculino.

Estimated incidence, markers of exposure to potential uropathogens (risk factors), and host susceptibility for urinary tract infection for females by age

Foxman,B. *Epidemiology of urinary tract infections: Transmission and risk factors, incidence, and costs.* Infectious Disease Clinics of North America. Vol 17 • 2 • June 2003

Females (age)	Estimated incidence per year %	Markers of exposure to potential uropathogens	Host susceptibility
Childhood	3	Catheterization	Genetic predisposition (eg, secretor status)
		Hospitalization	Anatomic abnormalities
		Urethral-anal distance	

Adulthood, pre-menop (17 to 39)	15.2	Vaginal intercourse	Genetic predispos (eg secretor status)
(40 to 59)	11.4	Other sexual activity?	Anatomic abnormalities
		Catheterization	Trauma (vaginal intercourse, condom use)
		Hospitalization	Obstruction (diaphragm use, pregnancy)
		Urethral-anal distance	Changes in vaginal flora (spermicides, antibiotics, menstrual cycle, diaphragm, pregnancy)

Clasificación

- Mujeres jóvenes con cistitis aguda (IU Baja) no complicada.
- Cistitis (IU Baja) a repetición.
- PN (IU Alta) no complicada.
- IU complicada.
- Bacteriuria asintomática.



IU. Etiología

- 95% son monomicrobianas
- **Enterobacterias**
- ***Escherichia coli*** es el germen más frecuente
- En IUR o complicada: ***E. coli, Proteus spp, Klebsiella spp, Enterobacter spp***
- BGNNF: ***Pseudomona spp, Acinetobacter spp***
- CGP: ***Enterococcus spp, Staphilococcus coagulasa negativo***
- Embarazo: ***Streptococcus agalactiae*** (SGB)

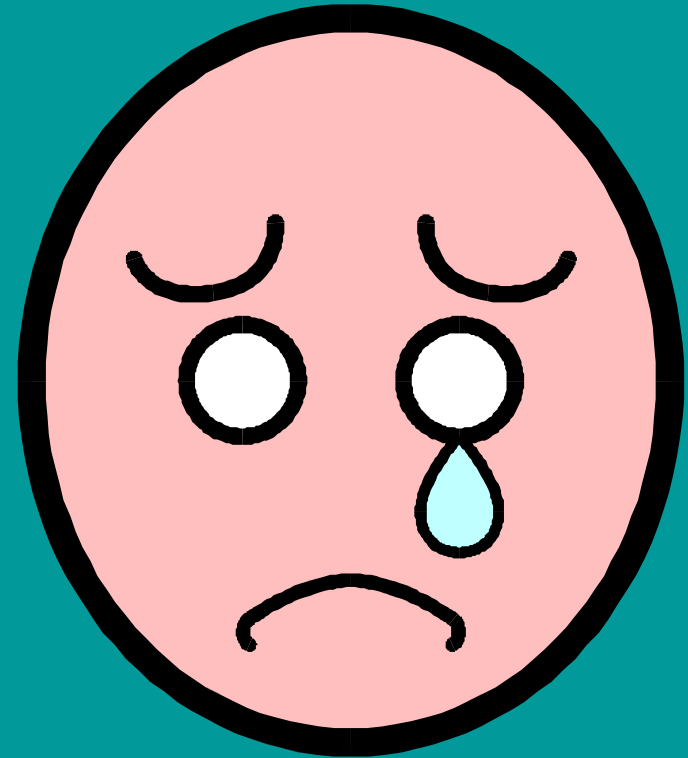
Etiología

Microorganismos poco frecuentes.

- ***Corynebacterium urealyticum*: cistitis incrustante y cálculos de estruvita.**
- ***Gardnerella vaginalis*: en dos cultivos sucesivos o por punción suprapúbica.**
- **Anaerobios: excepcionales, instrumentación de la vía urinaria, tumores, abscesos.**
- ***Candida spp*: inmunocompromiso. DBT, HIV, ATB.**

Síndrome disúrico

- Cuadro agudo
- dificultad para la micción
- con o sin dolor
- disuria y polaquiuria
- en mujeres adultas sin alteraciones del aparato urinario o del sistema inmune

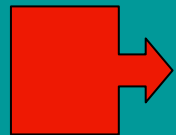


Síndrome disúrico

- ❖ Infección urinaria alta subclínica
- ❖ Infección urinaria baja por cistitis
- ❖ Infección urinaria baja por uretritis (SUF)
- ❖ IU por gérmenes de cultivo no tradicional (HSV, TV, *Candida spp*)

Cuadros Clínicos. Cistitis

- 20 a 30% de las mujeres con síntomas de cistitis no presentan IU y son frecuentemente vaginitis.
- 10 a 30% de los casos pueden ser representativos de una pielonefritis.



Correcto estudio de orina



Cuadros Clínicos. SUF. Síndrome Uretral Femenino

- ✓ Más frecuente en mujeres jóvenes.
- ✓ disuria, polaquiuria, ardor miccional.
- ✓ urocultivos negativos
 - causas no infecciosas: trauma uretral (RS), cirugía ginecológica, ACO
 - causas infecciosas: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, HSV, anaerobios

Vaginitis- Vulvovaginitis

- recurrentes
- microorganismos endógenos de baja virulencia (enterobacterias)
- valoración del informe:
 - ✓ respuesta inflamatoria
 - ✓ flora habitual, anaerobios, enterobacterias, vaginosis bacteriana, *Candida*

Estudios

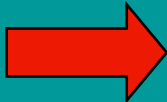
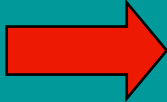
- Consultorio:
 - pH, test de aminas
 - Cultivo de exudado vaginal
- Sedimento urinario
- Toma de muestra para urocultivo
- Ecografía ginecológica transvaginal
- Ecografía renal y vesical pre y pos micción
- Estudios urodinámicos

Sedimento urinario

<u>Infeccioso</u> ≥5pmn/400X piuria- bacterias hematíes	Cultivo > 10 ⁵ UFC/ml IU alta- cistitis	Cultivo < 10 ⁵ UFC/ml IU alta subclín CT- UU
<u>No</u> <u>infeccioso</u> Cult negativo	Ginecológica Urológica	SUF no infeccioso

Cuadros Clínicos. Cistitis

Diagnóstico

- sedimento urinario infeccioso
 - cultivo de orina positivo
-  **cistitis infecciosa**
- sedimento urinario no infeccioso
 - cultivo de orina negativo
-  **cistitis no infecciosa**

Cistitis no infecciosa

Infecciones no convencionales

- HSV
- CT
- hongos
- mycobacterium

No infecciosas

- radiación por Ca pelvis
- químicas (MTX- CF)
- autoinmunes (LES- Sjögren)
- cistitis intersticial

Infecciones no convencionales

Chlamydia trachomatis

- Inmunofluorescencia directa (monoclon)
- ELISA
- Hibridación
- LCR
- PCR

B.M.

HSV

- IF directa (monoclonales)
- cultivo celular

Chlamydia trachomatis

- Los grupos de mayor prevalencia son las mujeres entre 15 a 24 años (según estadísticas del CDC, USA, el 79% de los casos de infección por Ct ocurren a esta edad) y los hombres entre 20 a 24 años.
- Buenos Aires: detección por screening en adolescentes arrojó una prevalencia del 9.5%, cifra similar en pacientes sintomáticas o asintomáticas. (López K y col en Hosp. Rivadavia, 2003)

Enfermedades causadas por *Ct*

Especie <i>C trachomatis</i>	Enfermedad aguda	Secuela- Enfermedad crónica
Serotipo A-C	Conjuntivitis	Tracoma
Serotipo D- K	Uretritis, cervicitis Oftalmía neonatal	Proctitis Epididimitis Síndrome de Reyer EPI Embarazo ectópico Infertilidad tubaria Neumonía neonatal
Serotipo L1- L3	Linfogranuloma venéreo	

Cervicitis

**Uretritis NG
SUF**

Cuadros Clínicos

Bartholinitis

EPI o ITGS

¿ A quién ofrecer screening?

- Mujeres sexualmente activas de 25 años o menos
- Nueva pareja sexual en los últimos 2 meses
- Más de 2 parejas sexuales en el último año
- Jóvenes que viven en las calles
- Antecedente de ITS en el último año
- Trabajadoras sexuales
- Hombres que tienen sexo con hombres
- Antecedente de viaje a zonas endémicas de ITS o VIH
- A cualquier persona que requiera un screening para ITS

De Weir, E. () Upsurge of genital *Chlamydia trachomatis* infection. CMAJ • OCT. 12, 2004; 171 (8)

Infecciones urinarias recurrentes

Las IUR se presentan en el 25 a 30% de las mujeres que tienen un primer episodio de IU.

- Generalmente sin daño renal o repercusión general.
- Generalmente no son IU complicadas.
- Alta repercusión a nivel laboral, escolar, por la morbilidad asociada (6 días por episodio).

Stamm, W. Urinary Tract Infections: Disease Panorama and Challenges.
The Journal of Infectious Diseases 2001:183

Dra. Escobar
mee@gineadol.com.ar

Factores asociados con la IUR en mujeres jóvenes : análisis multivariable. (RR - IC 95%)

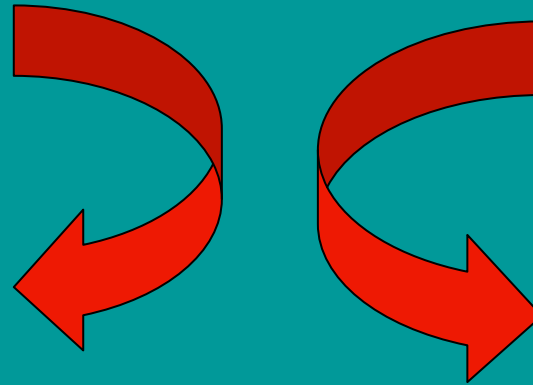
Variable	Clínica universitaria	Organización sanitaria	Grupos combinados
Frecuencia coital en el último mes			
4 - 8 veces	9.7 (3.3 - 28.5)	5.0 (2.3 - 10.9)	5.8 (3.1 - 10.6)
9 veces	15.7 (6.0 - 41.6)	9.4 (4.4 - 20.4)	10.3 (5.8 - 18.3)
Edad de la primera IU ≤ 15 años	2.9 (1.0 - 8.5)	4.9 (1.9 - 12.4)	3.9 (1.9 - 8.0)
Historia de IU en la madre	2.1 (1.0 - 4.2)	2.6 (1.4 - 4.9)	2.3 (1.5 - 3.7)
Uso de espermicidas en el último año	1.8 (0.8 - 3.7)	1.8 (1.0 - 3.4)	1.8 (1.1 - 2.9)
Nueva pareja sexual en el último año	1.3 (0.6 - 2.7)	2.8 (1.4 - 5.6)	1.9 (1.2 - 3.2)

Scholes et al. *The Journal of Infectious Diseases* 2000;182:1177-1182

Tratamiento

Objetivos

Erradicar la
infección de la
mucosa del
tracto urinario
inferior



Erradicar
uropatógenos de
vagina y tracto
gastrointestinal

Cistitis. Tratamiento

- Monodosis: no recomendadas. Pueden erradicar infección vesical pero no colonización vaginal o intestinal
- Terapias cortas: en pacientes con cuadro de infección superficial
 - 3 días
 - 7 días

Cistitis. Tratamiento

- **Dieta hídrica**
- **Bactericidas**
- Micción frecuente
- pH urinario ácido
- Medidas higiénicas



Cistitis. Tratamiento

AM	Dosis	Intervalo	Duración
Norfloxacina	400 mg	12 hs	3 a 7 días
Ciprofloxacina	100 mg	12 hs	3 a 7 días
Cefalo 1 ^a oral	500 mg	12 hs	3 a 7 días
Cefalo 2 ^a oral	500 mg	8 a 12 hs	3 a 7 días
Nitrofuranos	100 mg	8 hs	3 a 7 días
TMP-SMZ	160+800mg	12 hs	3 a 7 días
Nalidíxico	1 g	6 hs	3 a 7 días
Aminopenicil	500 mg	8 hs	3 a 7 días
“ + IBL	250-500	8 hs	3 a 7 días

Type of Urinary Tract Infection and Treatment	Antimicrobial Agent	Dosage	Approximate Retail Cost† <i>dollars</i>	FDA Pregnancy Category‡	Adverse Effects
Acute uncomplicated	Trimethoprim–sulfamethoxazole (DS-160/800 mg)	1 tablet twice daily for 3 days	1.83	C	Common: anorexia, nausea, vomiting, rash, urticaria; rare: blood dyscrasias, hypersensitivity or photosensitivity, hepatic necrosis
	Trimethoprim	100 mg twice daily for 3 days	4.33	C	Common: diarrhea, rash; rare: glossitis, taste changes, hypersensitivity, blood dyscrasias
	Norfloxacin	400 mg twice daily for 3 days	25.21	C	Common: dizziness, restlessness, headache, diarrhea, nausea, rash, vaginitis; rare: convulsions, psychosis, severe hypersensitivity, tendon rupture
	Ciprofloxacin	250 mg twice daily for 3 days	53.56	C	As listed above for norfloxacin
	Levofloxacin	250 mg every day for 3 days	43.92	C	As listed above for norfloxacin
	Gatifloxacin	400 mg every day for 3 days or a single 400-mg dose	21.61 or 7.20	C	As listed above for norfloxacin
	Lomefloxacin	400 mg twice daily for 3 days	35.96	C	As listed above for norfloxacin
	Nitrofurantoin macrocrystals	50 or 100 mg four times daily for 7 days	20.29 or 35.22	B	Common: anorexia, nausea, vomiting, headache; rare: pulmonary hypersensitivity, hepatotoxicity, hemolytic anemia, peripheral neuropathy
	Nitrofurantoin monohydrate macrocrystals	100 mg twice daily for 7 days	29.96	B	As listed above for nitrofurantoin macrocrystals (adverse gastrointestinal effects less common)
	Fosfomycin tromethamine	Single 3-g dose (powder)	33.97	B	Common: nausea, vomiting, diarrhea, vaginitis; rare: rash, hypersensitivity

Fihn S. Acute uncomplicated UTI in women
NEJM 2003;
349:259

Síndrome Uretral Femenino. Tratamiento

Inicial:

Amoxicilina	500 mg c/8 hs	3 días
TMP-SMZ	160-800 c/12hs	3 días

Síndrome Uretral Femenino. Tratamiento

Fracaso con urocultivo negativo:

Eritromicina	2 g/ día c/ 6 hs	10 días
Roxitromicina	150 mg c/12hs	10 días
Claritromicina	250 mg c/12hs	10 días
Doxiciclina	100 mg c/12hs	10 días
Azitromicina	1 g/ día	hasta 3 días

Tratamiento UNG- Cervicitis

• **Azitromicina** 1 g oral monodosis

○

• **Doxiciclina** 100 mg oral dos veces por día 7 días.

Regímenes Alternativos

• **Eritromicina base** 500 mg oral 4/ día 7 días.

○

• **Eritromicina etilsuccinato** 800 mg oral 4/ día 7 días.

○

• **Ofloxacina** 300 mg dos veces por día 7 días.

○

• **Levofloxacina** 500 mg una vez por día 7 días.

CDC, 2002

IU alta no complicada

- 50% de los casos pueden ser asintomáticos.
- Cepas de *E. coli* con fimbrias P.
- Factores predisponentes: cateterización de la vía urinaria, reflujo vesico -ureteral, instrumentaciones, embarazo, DBT.
- Descartar *Enterococcus*.

IU alta. Tratamiento

- ¿Internación ?
- Quinolona fluorada (Norfloxa - Cipro), durante 10 días. (no usar quinolonas no fluoradas).
- Aminoglucósidos: Gentamicina 5 mg/kg/día 1 dosis diaria.
- Agregar Ampicilina 500 c/6 hs para cubrir enterococo hasta tener cultivo.
- A las 72 hs pasar a vía oral, incluso cambiando de AM.

IU Recurrente. Tratamiento

Esquemas de profilaxis de IU recurrente

Etiología: *E. coli* (98%)

Antimicrobiano	Dosis	Intervalo	Tiempo
Nitrofuranos	100 mg	1 dosis noche	6 meses
TMP-SMZ	160+800mg	1 dosis noche	6 meses
Cefalosporina ^{1ª}	500 mg/1g	1 dosis noche	6 meses

Recurrent					
Continuous prophylaxis (initiated after eradication of acute infection)	Trimethoprim–sulfamethoxazole (SS-80/400 mg)	Half tablet every night or three times weekly at night for 6 mo	27.50 or 11.00	C	As listed above for trimethoprim–sulfamethoxazole
	Trimethoprim	100 mg every night for 6 mo	102.73	C	As listed above for trimethoprim
	Nitrofurantoin macrocrystals	50 or 100 mg every night for 6 mo	121.74 or 211.32	B	As listed above for nitrofurantoin macrocrystals, plus dyspnea due to interstitial pulmonary fibrosis

Fihn S. Acute uncomplicated UTI in women. *NEJM* 2003; 349:259

Dra. Escobar
mee@gineadol.com.ar

IU Recurrente. Tratamiento

Poscoital

- Micción inmediata después del coito.
- Quimioprofilaxis poscoital con o TMP-SMZ 80/400 mg o Nitrofurantoína 50 mg.
- Tratamiento prolongado por 6 meses (ACO).

Postcoital regimen	Trimethoprim–sulfamethoxazole (SS-80/400 mg)	Half tablet or one tablet	0.15 or 0.31 per dose	C	As listed above for trimethoprim–sulfamethoxazole
	Nitrofurantoin macrocrystals	Single 50- or 100-mg dose	1.06 or 1.75 per dose	B	As listed above for nitrofurantoin macrocrystals
	Ciprofloxacin	Single 250-mg dose	8.93 per dose	C	As listed above for norfloxacin
	Levofloxacin	Single 250-mg dose	7.32 per dose	C	As listed above for norfloxacin
	Gatifloxacin	Single 400-mg dose	7.20 per dose	C	As listed above for norfloxacin

Fihn S. Acute uncomplicated UTI in women. *NEJM* 2003; 349:259

Dra. Escobar
mee@gineadol.com.ar

Otras medidas terapéuticas

- Analgésicos de vías urinarias:
fenazopiridina
- Estrógenos locales
- Arándano???

¡Muchas gracias!

Dra. Escobar
mee@gineadol.com.ar