

**“EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCION  
URINARIA 2004 – 2008 EN EL CENTRO  
MEDICO QUIRÚRGICO BOLIVIANO  
BELGA”**

**TUTOR:** Dr. Silvestre Arze

Jefe del Servicio de Medicina Interna

**RESIDENTE:** Dra. Natali Fuentes

R I Medicina Interna

**COCHABAMBA BOLIVIA**

**2009**

# ÍNDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
a) Definición.....	1
b) Etiología.....	1
c) Factores predisponentes.....	1
d) Formas clínicas.....	2
e) Patogenia.....	3
f) Prevención.....	4
g) Tratamiento.....	4
h) Pronostico.....	4
<b>2.- OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
a) Objetivo General.....	6
b) Objetivos específicos.....	6
<b>3.- METODOLOGÍA.....</b>	<b>7</b>
a) Tipo de estudio.....	7
b) Parámetros analizados.....	7
c) Herramientas del estudio.....	7
<b>4.- RESULTADOS.....</b>	<b>8</b>
a) Sexo.....	8
b) Edad.....	8
c) Agente etiológico.....	9
d) Prevalencia por años.....	9
e) Recurrencia.....	9
f) Sensibilidad antibiótica.....	9
<b>5.- DISCUSIÓN.....</b>	<b>11</b>
a) Infecciones del tracto urinario.....	11
b) Cistiti.....	12
c) Infección urinaria recurrente.....	15
d) Prevención de la cistitis recurrente en la mujer.....	15

e) Infección urinaria y embarazo.....	16
f) Síntesis conclusiva.....	16
5.1.- Conclusiones.....	18
5.2.- Recomendaciones.....	18
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>20</b>

ANEXOS

Anexo N° 1 gráficos.

# 1.- INTRODUCCIÓN

## a) Definición

La infección urinaria es la más común de todas las infecciones bacterianas. Abarca una variedad de cuadros clínicos cuyas manifestaciones dependerán de los mecanismos de defensa de quien la padece y del grado de agresividad y cantidad de bacterias que causa la infección.

Se define por el crecimiento significativo de un micro organismo en una muestra de orina bien tomada, debiendo cuantificarse el número de colonias de gérmenes en un mililitro de orina. Si el crecimiento es mayor a 100.000 colonias, está confirmada y si es menor a 10.000 es una contaminación. Si varía entre 10.000 y 100.000 colonias, se deberá asumir que es una IU en caso de haber manifestaciones clínicas compatibles[3].

## b) Etiología

Las IU bacterianas son las más frecuentes y debidas a bacilos Gram negativos -entero bacterias- como la *Escherichia coli*, *Proteus*, *Pseudomona*, *Klebsiella* y *Enterobacter*. Las IU por el enterococo o *Streptococo fecalis* son también frecuentes. Ocasionalmente las IU recurrentes en la comunidad se deben a gérmenes poco usuales y de crecimiento lento y difícil como los micoplasmas o clamidias.

## c) Factores predisponentes

La mayoría de las bacterias responsables de esta patología provienen del intestino grueso y entran en la vejiga en forma ascendente luego de haberse instalado inicialmente en la uretra, es decir, colonizan la zona uretral y periuretral.

El aparato urinario posee mecanismos de defensa frente a la agresión de bacterias a través del flujo constante de orina que actúa por arrastre, por la presencia de receptores presentes en las células de la mucosa urinaria que son capaces de atrapar a las bacterias y por la acción de sustancias o moléculas bactericidas (destruyen a las bacterias) en la orina. Si las

bacterias vencen estas defensas ganan, y generan una respuesta inflamatoria en el individuo (al que llamamos huésped) que de acuerdo a la magnitud y localización de la misma la infección se manifestará como:

- Bacteriuria asintomática
- Cistitis aguda
- Pielonefritis aguda

#### **d) Presentación clínica**

**Bacteriuria asintomática:** Es la presencia de más de 100.000 colonias de gérmenes en un cultivo de orina correctamente tomado, en una persona sin ninguna manifestación clínica de infección. Es frecuente en niñas en edad escolar, aumentando luego de la pubertad en relación a la actividad sexual y después de la menopausia y en la edad avanzada como consecuencia de las alteraciones anatómicas de la vejiga y pelvis, además se considera la disminución en las defensas locales, como propias de la involución hormonal.

**Infección urinaria baja:** está confinada a la vejiga. Tiene mayor frecuencia, menor morbilidad, mejor pronóstico y tratamiento más simple, respecto a su similar alta. Sin embargo, no es fácil la diferenciación en base a parámetros clínicos, ya que las infecciones urinarias altas cursan con síntomas urinarios bajos, y las bajas también, pueden cursar con dolor en los flancos y trayectos uretrales. El principal signo a tomar en cuenta es la fiebre, y los escalofríos propios de las infecciones altas pero no de las bajas.

**Cistitis:** es la infección confinada a la vejiga, frecuente en mujeres jóvenes y con vida sexual activa. Se manifiesta por disuria, polaquiuria y tenesmo vesical, ocasionalmente hematuria microscópica o franca y rara vez dolor en los flancos y zonas lumbares. La orina puede ser turbia y fétida y mostrar una leucocituria como resultado de la

inflamación de la mucosa vesical. El cultivo generalmente muestra un crecimiento exclusivo de más de 100.000 colonias de *Escherichia coli*.

**Infección urinaria alta** Asciende hasta la pelvis y el parénquima renal. Se diferencia de la baja por su menor frecuencia, mayor morbilidad, pronóstico sombrío en ausencia de un tratamiento precoz y correcto y tratamiento más prolongado.

**Pielonefritis aguda**: Es la infección del tejido renal, frecuente también en mujeres jóvenes y con vida sexual activa o durante el embarazo. Cursa con compromiso del estado general, fiebre, dolor en los flancos y zonas lumbares, escalofríos, disuria, polaquiuria y tenesmo vesical. La orina es turbia, fétida y con leucocituria por la inflamación de la mucosa pieloureteral y vesical. El cultivo revela un crecimiento exclusivo de más de 100.000 colonias de *Escherichia coli*, otros bacilos Gram negativos entéricos o enterococo.

#### **e) Patogenia**

La *vía ascendente*, la más frecuente, permite el paso de bacterias desde las márgenes del ano y periné a la uretra y a la vejiga para luego ascender por las paredes de los uréteres hasta los riñones. La *vía sanguínea* ocurre en las septicemias que comprometen a los riñones. Por la *vía linfática* pasan las bacterias desde el intestino a las vías urinarias en personas estreñidas.

Los principales *factores de riesgo* para la infección urinaria son el éxtasis de orina en la vejiga o en cualquier segmento obstruido o disfuncionante de las vías urinarias, los cuerpos extraños en el interior como cálculos y catéteres vesicales, los procedimientos urológicos instrumentales, las infecciones ginecológicas, la falta de aseo en la región perineal con contaminación frecuente de la uretra con secreciones ginecológicas o heces, el estreñimiento crónico y la disminución general de las defensas biológicas por la diabetes, enfermedad neoplásica o tratamiento quimioterápico o inmunosupresor.

#### **f) Prevención.**

En las cistitis recurrentes es obligado el cultivo para conocer la sensibilidad antibiótica de los microorganismos causales y se las puede prevenir con una ingesta abundante de líquidos manteniendo una diuresis mayor a 3000 cc, evitando el estreñimiento, tratando cualquier infección genital asociada, con un buen aseo de la región perineal y evitando la contaminación de la uretra con heces fecales al limpiarse luego de la defecación. En mujeres posmenopáusicas son útiles los estrógenos locales y sistémicos a largo plazo, para mejorar la calidad de los epitelios genitales y urinarios. Recientemente se visto que los extractos de cereza, por mecanismos no del todo claros, mejoran las defensas locales de las vías urinarias y pueden ser muy útiles para prevenir las recurrencias en ausencia de otros factores de riesgo que pudiesen prevenirse

#### **g) Tratamiento**

El tratamiento de la cistitis debe durar entre tres y cinco días, debiendo utilizarse nitrofurantoína, antisépticos urinarios como el ácido nalidíxico o ácido pipemídico o quinolonas como la norfloxacin o ciprofloxacina.

El tratamiento de la pielonefritis aguda, dura entre dos y tres semanas, debiendo siempre realizarse un cultivo y antibiograma y utilizarse de inicio en forma empírica siempre quinolonas como la norfloxacin o ciprofloxacina asociadas a un aminoglucósido o cefalosporina de tercera generación.

#### **h) Pronóstico**

La bacteriuria asintomática muchas veces cede espontáneamente, otras persiste indefinidamente y en algunas ocasiones se transforma en infección urinaria sintomática. En el embarazo es frecuente y debe ser tratada ya que en la cuarta parte de los casos se sigue de una infección urinaria alta con elevada morbilidad.