

INFECCIONES URINARIAS DEL NIÑO

Abstract

Focusing on biomolecular studies done last decade, today's medical doctors have a broader knowledge concerning urinary infections: etiology, virulent factors caused by microorganisms, clinical manifestations, epidemiology and frequency, pathogeny, initial diagnosis, imagenology, treatment, control and prevention. Recent advances in lab techniques have made it possible to achieve a higher diagnostic precision; which helped decreasing its failures. Treatment is centered in a general initial treatment, antimicrobial drugs such Trimetoprin-Sulfa 40, Nitrofurantoina, Cefalosporinas 2nd and 3rd generations and a follow-up control.

DRA. LUZ MARINA FLOREZ DE F. *

Los médicos de hoy tienen mayor conocimiento sobre las causas y la prevención de las infecciones urinarias que una década atrás. Esto se debe a los diversos estudios y a las investigaciones de biólogos moleculares sobre los factores de virulencia de los gérmenes coliformes. Los avances en las técnicas de análisis de orina han hecho posible una mayor precisión diagnóstica, que disminuye la incidencia de errores en el diagnóstico.

Definición

INFECCION URINARIA: Invasión de cualquier porción del aparato urinario y/ o la simple colonización de la orina por cualquier germen acompañándose en general por bacteriuria.

Epidemiología y frecuencia

Varía según la edad y el sexo.

En los primeros meses es mayor la incidencia en varones, en neonatos es mayor la incidencia en prematuros. Luego de los primeros meses se observa una baja en la incidencia

en niños y aumenta en las niñas, según los estudios se ha encontrado una morbilidad de 3% para los niños y 1.1% para las niñas

Etiología

Los microorganismos causantes de Infección de Vías Urinarias son en su mayoría bacterias habituales del intestino, donde normalmente no son patógenas. Entre los gérmenes más comunes tenemos:

Bacterias Gram Negativas:

Escherichia Coli 93%, Klebsiella Pneumoniae, Proteus Mirabilis, Enterobacter Aerogenes, Pseudomona Aeuriginosa, Serratia Marcescens, Salmonella.

Bacterias Gram Positivas:

Staphylococcus Epidermidis 6%.
Enterococos

Otros: Adenovirus, Candida Albicans

Factores de virulencia

FACTORES ESPECIFICOS DE E.COLI

- Adherencia a las células Uroepiteliales
- Cantidad alta de Antígeno K

* Md. Pediatra. Profesora de Pediatría. Facultad de Medicina, Universidad de Manizales.

- Producción de hemolisina y de colicina
- Capacidad de las bacterias para adquirir hierro+
- Resistencia a la actividad bactericida del suero

PATOGENIA DE LA PIELONEFRITIS

- Inoculación bacteriana del parénquima renal
- Activación del complemento
- Quimiotaxis
- Agregación intravascular del granulocito
- Fagocitosis
- Liberación de superóxido .liberación de lisozimas
- Muerte de células tubulares
- Invasión intersticial
- Formación de tejido cicatricial renal

CLÍNICAS

En los recién nacidos, las manifestaciones pueden ser ocultas debajo de la sintomatología clínica de sepsis. En los lactantes, tenemos síntomas como la anorexia y detención del desarrollo pondero-estatural. En los preescolares y Escolares, los síntomas más frecuentes son disuria y polaquiuria es importante investigar sobre Enuresis secundaria, en ocasiones presentar dolor lumbar y de fosas ilíacas que a veces coinciden con la micción y deben hacer sospechar reflujo vesico-ureteral. En adolescentes, la disuria es uno de los síntomas más frecuentes sobre todo en mujeres con vida sexual activa.

DIAGNÓSTICO

Hallazgos para hacer un diagnóstico presuntivo :

- Parcial de orina con Gram
- Reducción de Nitratos a Nitritos positivos (48% de falsos positivos)
- Confirmar diagnóstico por medio de Urocultivo tomado por cualquiera de los siguientes métodos: Punción Suprapúbica, micción espontánea, o por cateterización vesical.

Factores predisponentes en niños con infección urinaria

EN EL RIÑÓN O EN LAS VIAS URINARIAS

- Uropatías obstructivas
- Reflujo vesico-ureteral primario
- Alteraciones neuromusculares de la vejiga y o ureteres
- Displasia renal.

FUERA DEL APARATO URINARIO

- Vulvovaginitis
- Constipación intestinal severa

IMAGENOLOGÍA

- Ecografía
- Gamagrafía con Dmsa
- Cistouretrografía Miccional
- Gamagrafía con Dtpa
- Urografía Excretora

METODOLOGÍA DIAGNÓSTICA INICIAL

El diagnóstico integral de la Infección Urinaria comprende :

1. La sospecha diagnóstica basada en la clínica
2. Los hallazgos del examen general de Orina y el Urocultivo
3. La investigación de los factores predisponentes
4. La valoración del tamaño y de la morfología renal mediante la ultrasonografía, y el empleo de radioisótopos
5. El estudio de la función renal en las Infecciones Urinarias complicadas

Tratamiento

Medidas generales

- Aporte abundante de líquidos
- Vaciamiento vesical periódico completo
- Higiene perineal y de genitales adecuadas
- Corrección de la constipación intestinal

Drogas Antimicrobianas

- Episodio Inicial: Administración de Trimetropin - Sulfa 40 mgrs /kg/día durante 10 –14 días.
- Nitrofurantoina 5-7 mgrs/kg/día durante 10 –14 días.
- Cefalosporinas de segunda o tercera generación o Aminoglucosidos dependiendo de la gravedad de la infección.
- Luego del ciclo inicial con dosis habituales se debe continuar profilaxis mientras se logra corregir los factores predisponentes.

Control posterior

Tiene por objeto:

- Establecer la efectividad del tratamiento Antiinfeccioso
- Controlar los resultados de la Cirugía
- Valorar el crecimiento y la función renal
- Detectar precozmente la recurrencia de la Infección Urinaria
- Determinar la curación.

Resumen

Teniendo en cuenta las investigaciones y los estudios realizados por los biólogos moleculares en esta última década, los médicos de hoy tienen mayor conocimiento sobre las infecciones de vías urinarias: la etiología, factores de virulencia de los diferentes microorganismos causantes de esta patología, manifestaciones clínicas, epidemiología y frecuencia, patogenia, factores que predisponen metodología diagnóstica inicial, diagnóstico presuntivo, la imagenología, el tratamiento, control y prevención. Los avances en las técnicas de laboratorio han hecho posible que se logre una mayor precisión en el diagnóstico lo que disminuyó la incidencia de errores en éste. En el tratamiento se enfatiza en medidas generales y drogas antimicrobianas como Trimetoprin-Sulfa 40, Nitrofurantoina, Cefalosporinas de 2ª y 3ª generación y controles posteriores.

Bibliografía

Pediatrics en Review Nuevos Avances en Infecciones Urinarias durante la Infancia –Johnsos Candice E. Vol.20 N°10 Dcbre 1.999

Pediatrics Nephrology Urinari Tract Infections Stanley Hellerstein.Volumen 42 Number 6- December 1.995

Pediatric Urology .Pediatric Clinic of North America. Volumen 48 Number 6 .December 2001

Pediatría .Infección del Riñon y de las Vías Urinarias. Dr. Jorge de la Cruz Paris. Volumen 23 No. 1 Marzo 1.988