

### *Infecciones Gonocócicas*

Holder NA. *Pediatr Rev* 2008;29:228-234.

La *Neisseria gonorrhoeae* (NG) es un diplococo Gram negativo oxidasa positivo y productor de beta-lactamasa. Existen alrededor de 70 cepas diferentes y sólo los humanos son infectados por estos agentes.

#### **Fisiopatología**

La infección gonocócica tiende asociarse a síntomas de inicio agudo y drenaje purulento en superficies mucosas, debido a la habilidad del microorganismo de reclutar polimorfonucleares. Las cepas poseedoras de pili son más virulentas y se adhieren con facilidad a las células humanas incluyendo espermatozoides. Estas bacterias atacan la superficie epitelial cuboidal o columnar sobre las células mucosas, invasión que provoca gran reacción inflamatoria. La NG tiene gran afinidad por la sangre. El reflujo de sangre menstrual y el ataque a espermatozoides explican la transmisión de la infección de estructuras genitales bajas (vagina, cervix) a altas como endometrio, ovarios, trompa de Falopio y probablemente la diseminación al espacio peritoneal.

#### **Epidemiología**

La enfermedad gonocócica es la segunda causa de infección bacteriana más común en EEUU; el año 2005 se reportaron 115.6 casos por 100.000 y se estima 600.000 nuevos casos por año. Debido a fac-

tores de orden biológico y social la enfermedad es más frecuente en mujeres de 15 a 19 años de edad, en quienes ocurre el 40% de casos reportados. La infección puede presentarse conjuntamente con otros agentes infecciosos (*Chlamydia trachomatis*), principalmente en mujeres en etapa sexual activa; por otro lado, en este grupo la infección recurrente incrementa el riesgo de infertilidad por cicatriz en trompas. La infección se presenta en hombres y mujeres sexualmente activos y en neonatos por transmisión durante el parto. El período de incubación es de 2 a 7 días. Debido a la existencia de diferentes cepas y al grado de virulencia, algunos pacientes infectados con NG no desarrollan síntomas y son portadores asintomáticos.

#### **Entidades clínicas**

La conjuntivitis es el padecimiento más frecuente en neonatos, aunque ésta puede ser prevenida con la aplicación de antibióticos tópicos (tetraciclina, eritromicina, nitrato de plata) dentro la primera hora del nacimiento. Otras entidades incluyen absceso de piel cabelluda, vaginitis, bacteremia, artritis y meningitis. En varones NG puede producir faringitis, epididimitis, uretritis, proctitis e infección gonocócica diseminada (IGD) por diseminación hematogéna. En mujeres el agente produce faringitis, cervicitis, enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), proctitis, perihepatitis (Síndrome de Fitz - Hugh - Curtis), menometrorragia e IGD.

---

\* Compiladores: Drs.: Ricardo Arteaga Bonilla, Ricardo Arteaga Michel

## Faringitis

La infección se desarrolla después de actividad sexual – oral y se caracteriza por odinofagia, fiebre y adenopatía cervical 3 a 7 días después de la exposición. El cultivo faríngeo es positivo en 25% de individuos sexualmente activos (rango 3 a 25%, mayor en varones homosexuales).

## Uretritis

La mayoría de los casos se presenta con disuria y descarga mucopurulenta por pene; la infección suele coexistir con otros microorganismos como *C. trachomatis*. El hallazgo de diplococos intracelulares en secreción uretral confirma el diagnóstico.

## Epididimitis

Junto a disuria y descarga mucopurulenta, el paciente con epididimitis puede presentar edema escrotal y dolor inguinal o en flanco. Leucocituria es frecuente en el examen de orina. En muchos casos la infección es transmitida sexualmente y puede ser una extensión de la uretritis.

## Proctitis

Los síntomas frecuentes incluyen descarga anal, sangrado rectal, tenesmo, dolor anorectal y constipación. La enfermedad es común en varones homosexuales, aunque también puede ocurrir en mujeres, niños y recién nacidos.

## Infección gonocócica diseminada

La gonococia generalizada se presenta en 0.5 a 3% de individuos infectados con NG. Las cepas asociadas a IGD pueden causar infección genital asintomática y posteriormente los pacientes presentan artritis migratoria (frecuente en codo, muñeca y rodilla), dermatitis y tenosinovitis. En esta fase de la enfermedad los pacientes presentan fiebre y leucocitosis. La enfermedad es más frecuente en

mujeres producto de la alteración del pH vaginal por influencia hormonal; otros pacientes en riesgo incluyen portadores de lupus eritematoso sistémico y deficiencias de complemento. La detección de NG en sangre y líquido sinovial debe efectivizarse en los primeros días del padecimiento

## Menometrorragia

En la descripción del padecimiento se presenta el caso de una madre de 18 años con padecimiento agudo caracterizado por dolor abdominal, náusea y vómito. Ella presentó sangrado menstrual prolongado (dos semanas) y el examen abdominal demostró dolor difuso y signo de descompresión positivo. Fue tratada con antimicrobianos y los síntomas se resolvieron en 24 horas. El espécimen cervical fue positivo para NG y *C. trachomatis*.

## Cervicitis

Es una infección transmitida sexualmente y también puede ser causada por *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans*, *C. trachomatis* y herpes virus. Los síntomas frecuentes son secreción vaginal, dispareunia, manchas postcoitales y disuria. Debido que muchos casos son asintomáticos se recomienda investigación periódica (cada 6 a 12 meses) de NG y *C. trachomatis* en mujeres sexualmente activas o después de contacto con una nueva pareja sexual. Caracterizan al cuadro descarga mucopurulenta y friabilidad endocervical al examen con espéculo. El examen microscópico revela 10 o más leucocitos en el espécimen cervical.

## Enfermedad inflamatoria pélvica

Si la cervicitis no es tratada la infección progresa comprometiendo el tracto genital superior, especialmente trompa y ovario. La EIP se refiere a la infección de endometrio, trompas, ovarios y peritoneo adyacente. Alrededor de 10 a 40% de las infecciones por gonococo y clamidia no tratadas prosperan

a EIP. Los microorganismos asociados son anaerobios, *Gardnerella vaginalis*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus agalactia*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* y bacilos entéricos Gram negativos. Las pacientes presentan dolor abdominal, sensibilidad anexal y ocasionalmente signo del rebote, fiebre, descarga cervical mucopurulenta, leucocitosis, PCR y velocidad de sedimentación elevadas. El diagnóstico definitivo se basa en la identificación de endometritis por biopsia o laparoscopia. Las complicaciones son absceso tubo – ovárico, síndrome de Fitz - Hugh – Curtis (perihepatitis), dolor abdominal crónico y riesgo de embarazo ectópico.

### Diagnóstico

El microorganismo puede identificarse a través de cultivo o por técnicas de ácidos nucleicos. El patrón de oro para el diagnóstico de infección gonocócica es el aislamiento en agar chocolate o agar Thayer – Martin, sin embargo la identificación debe realizarse mediante pruebas enzimáticas, ya que otras especies de *Neisseria* también crecen en agar chocolate. Las pruebas de ácidos nucleicos se emplean para detectar al agente en especimen endocervical y uretral.

La tinción Gram es una alternativa diagnóstica y se la realiza directamente en exudado de uretra, secreción conjuntival, vagina, líquido cefalorraquídeo, etc. La presencia de diplococos Gram negativos intracelulares sugiere infección gonocócica.

### Tratamiento

Depende de la localización y tipo de infección. Aquellas situadas en cervix, uretra, faringe o conjuntiva se tratan con una dosis de cefalosporinas de tercera generación (ceftriaxona, cefixima). Las lesiones localizadas en tracto genital superior (epididimitis en varones y salpingo-ooforitis y enfermedad inflamatoria pélvica en mujeres) pueden tratarse con una dosis de cefalosporinas de tercera generación, siempre y cuando el cuadro no se acompañe de signos de severidad (absceso tubo-ovárico, toxicidad), embarazo o intolerancia a los medicamentos. La espectinomicina es una alternativa terapéutica.

En caso de infección adquirida vía actividad sexual consensuada, debe advertirse al paciente abstinencia mínimo hasta una semana después de culminado el tratamiento.

\*\*\*\*\*

## Nuevas técnicas para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico

Dranove JE. *Pediatr Rev* 2008;29:317-320.

### Introducción

El reflujo gastroesofágico (RGE) es la regurgitación de contenido gástrico hacia el esófago o boca, es un fenómeno común en lactantes sanos con aproximadamente 50% a la edad de 0 a 3 meses y 67% en infantes de 4 meses que presentan un episodio de vómito por día. El reflujo no complicado puede ser diagnosticado por la historia y el examen físico

y se inicia el tratamiento sin necesidad de realizar exámenes diagnósticos extensos.

Cuando los síntomas no responden al tratamiento y persisten más allá del año de edad, debe sospecharse que el RGE es la causa de dolor abdominal epigástrico o subesternal o de existir síntomas extraesofágicos (disminución de ganancia de peso, episodios de aparentes riesgos de vida, apnea, neu-