



NEISSERIA GONORRHOEAE

Agente

Infección de Transmisión Sexual (ITS) de declaración obligatoria causada por la bacteria gram negativa *Neisseria gonorrhoeae* (NG). La bacteria tiene una gran capacidad de adhesión e invasión de las mucosas, su huésped natural es el ser humano.

Epidemiología

En los últimos años ha aumentado el número de casos notificados en los países desarrollados.

En España la tasa de incidencia de infección gonocócica en la última década ha seguido una tendencia creciente, con una tasa global por 100.00 habitantes en 2019 de 28,88 (11,14 en 2015; 13,67 en 2016; 18,8 en 2017 y 24,22 en 2018). La incidencia presenta un rango muy amplio en las diferentes comunidades autónomas, oscilando entre los 1,19 casos por 100.000 habitantes registrados en Melilla y los 75,26 casos por 100.000 habitantes de Cataluña. Las tasas más elevadas se dieron en varones y en el rango de edad de 25 a 34 años.

Factores de riesgo

- Comportamiento sexual: inicio precoz, relaciones sexuales sin protección o con diferentes parejas.
- Consumo de drogas y alcohol.
- Antecedentes de ITS.
- Pareja sexual diagnosticada de ITS.

Manifestaciones clínicas

	Mujeres	Hombres	Ambos sexos
Asintomáticos	50%	10%	
Síntomas iniciales	Dolor o ardor al orinar, aumento de la frecuencia urinaria, y aumento del flujo vaginal. Dolor en el bajo vientre, sangrado anormal de la vagina y dolor durante el coito.	Secreción turbia de color amarillo verdoso del pene, dolor al orinar. Incontinencia y lesiones eritematosas y edematosas del pene.	Recto: dolor al defecar y sangrado. Faringe: asintomático o dolor de garganta. Cavidad bucal: ulceración de la mucosa y labio, escozor y sensación de limitación del movimiento.
Complicaciones	Enfermedad inflamatoria pélvica aguda. También se pueden producir abscesos en las trompas de Falopio. Las cicatrices y lesiones pueden causar infertilidad.	La infección no tratada puede causar la formación de cicatrices en el interior de la uretra, dificultar la micción y dolor o hinchazón envolvente del testículo (frecuentemente unilateral).	Entre 24 horas y pocos días después de la infección, la secreción salival puede aumentar o disminuir, la viscosidad aumenta y puede producir halitosis.

Diagnóstico



El diagnóstico se establece cuando se detecta la presencia de la bacteria en el lugar de infección por técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (TAAN) o mediante cultivo.

La observación en el microscopio de la tinción de Gram permite la visualización de los diplococos gram negativos en el interior de los leucocitos polimorfonucleares. La sensibilidad depende de la clínica y localización asociadas. Sólo se recomienda ofrecer esta técnica como prueba diagnóstica rápida en hombres con descarga uretral (Sensibilidad: 90-95%), una tinción negativa no sirve para descartar infección en hombres asintomáticos (Sensibilidad: 50-75%) (Grado 1C).

Las TAAN ofrecen una elevada sensibilidad en pacientes sintomáticos y asintomáticos ($S > 95\%$). A pesar de no estar validadas para las localizaciones extragenitales se recomienda su uso también en muestras de esta procedencia. Presentan la ventaja de detectar microorganismos no viables y han permitido el uso de muestras menos invasivas como la orina de primera micción en los hombres o el frotis vaginal en mujeres, facilitando que la toma de la muestra la realice el propio paciente.

La importancia del cultivo convencional radica en que permite conocer la sensibilidad antimicrobiana y realizar estudios de genética poblacional, y siempre debe realizarse antes de instaurar la pauta de tratamiento. La sensibilidad del cultivo es especialmente dependiente de la recogida y condiciones de transporte de la muestra (en muestras uretrales y endocervicales de personas sintomáticas se estima una sensibilidad del 85-95%). Es la técnica indicada en caso de infección persistente o sospecha de fracaso terapéutico.

Otras técnicas diagnósticas menos utilizadas son la detección de antígeno por inmunocromatografía, test de hibridación de ácidos nucleicos o la inmunofluorescencia directa con anticuerpos monoclonales.

El tipo de muestra a recoger dependerá de la edad, sexo, prácticas sexuales y manifestaciones clínicas que presente el paciente siguiendo recomendaciones de cada laboratorio.

Las muestras de exudado para cultivo deben tomarse en escobillones de rayón o dacrón con medio de transporte adecuado (tipo Stuart-Amies). Para las TAAN las muestras de exudados deben tomarse con escobillones con medio de transporte adecuado (como UTM). En hombres la muestra de orina se escogerá en recipiente estéril, del primer chorro de la micción y siempre que el paciente no haya orinado en las 2 horas previas a la obtención de la muestra. La conservación óptima de las muestras hasta su transporte al laboratorio está a $2-8^{\circ}\text{C} < 24\text{h}$.

En el caso de muestras positivas para NG se recomienda realizar un test de curación (*test of cure*), especialmente en aquellos pacientes que presenten síntomas persistentes (cultivo a las 72 horas post tratamiento), infección faríngea, después de tratamiento con un fármaco que no sea de primera línea o infección adquirida en la región Asiático-Pacífica, transcurridas como mínimo 2 semanas post tratamiento (BASHH). Las guías europeas (IUSTI/BASHH) recomiendan realizar el cribado de gonococia en:

- Hombres y mujeres de 25 años o menos que son sexualmente activos.
- Mujeres con riesgo alto de contraer una ITS*.
- Hombres con riesgo alto de contraer una ITS*, especialmente gonocócica.
- Hombres y mujeres diagnosticados de otras ITS.
- Hombres y mujeres con parejas sexuales infectadas por gonococo.
- Mujeres embarazadas en el primer trimestre (primera visita) y en el tercer trimestre si el riesgo de infección es elevado.

Por regla general se debe contactar con todas las parejas sexuales que el/la paciente índice ha tenido en los últimos años antes de la aparición de las primeras manifestaciones clínicas o del diagnóstico. En los casos de uretritis gonocócica este período se puede acortar a las 2-3 semanas anteriores al inicio de las manifestaciones clínicas.

*Factores específicos que aumentan el riesgo: precariedad social o económica, contacto sexual con personas que viven en zonas donde la prevalencia es alta, trabajar en sexo comercial o ser cliente, hombres que practican sexo con otros hombres (HSH), personas que ingresan en instituciones penitenciarias o correccionales, tener parejas sexuales múltiples.

I Tratamiento



A lo largo de los años NG ha sido capaz de desarrollar resistencias a los distintos antibióticos empleados para su tratamiento: penicilinas, tetraciclinas, macrólidos y fluoroquinolonas.

Infección	Tratamiento	BASHH 2019	IUSTI, ECDC, EHO 2020	GESIDA. SPNS, GeITS, AEDV, SEIP 2017
Ano-genital y faringe no complicada en adultos	Empírico	Ceftriaxona 1g im DU	Ceftriaxona 500mg im DU + Azitromicina vo 2g DU	Ceftriaxona 500 mg im DU + Azitromicina*1g vo DU *2g si proctitis
	Elección (si todas las localizaciones sensibles)	Ciprofloxacino 500 mg vo DU		
	Alternativas (fracaso terapéutico, alergia, contraindicaciones, fobia a inyección)	Ceftriaxona 1g im DU Cefixima 400mg vo DU + Azitromicina vo 2g DU Gentamicina 240mg im DU + Azitromicina vo 2g DU	Cefixima 400mg vo DU + Azitromicina vo 2g DU Ceftriaxona 500mg im DU Espectinomicina 2g im DU + Azitromicina vo 2g DU	Ceftriaxona 1g im DU + Azitromicina 2g vo DU o Gentamicina 240mg im DU + Azitromicina 2g vo DU Cefixima 400mg vo DU + Azitromicina 2g vo DU Gentamicina 240mg im DU + Azitromicina vo 2g DU
	Gestación, lactancia	Ceftriaxona 1g im DU	Ceftriaxona 500mg im DU	Ceftriaxona + Azitromicina
MIP, orquiepididimitis, conjuntivitis gonocócica	Tratamiento sintomático (+/- cobertura otros agentes)	Ceftriaxona 1g im DU	Ceftriaxona 500mg im DU + Doxiciclina 100mg vo/12h x 10-14d (genital) Ceftriaxona 500mg im/24h x 3d (conjuntivitis)	Ceftriaxona 500mg im DU + Doxiciclina 100mg vo/12h x 10-14d (genital)
Diseminada	Empírico	Ceftriaxona 1g im o iv/24h o cefotaxima 1g iv/8h o ciprofloxacino 500mg/12h o espectinomicina 2g/12h + 7d terapia vo según sensibilidad: Cefixima 400mg/12h o ciprofloxacino 500mg/12h u ofloxacino 400mg/12h	Ceftriaxona 1g im o iv/24h o espectinomicina 2g/12h + 7d terapia vo según sensibilidad: Cefixima 400mg/12h o ciprofloxacino 500mg/12h u ofloxacino 400mg/12h	

*im: intramuscular, vo: vía oral, DU: dosis única.

Se aconseja no tener relaciones sexuales hasta pasados 7-10 días tras finalizar el tratamiento y los síntomas hayan remitido tanto en el caso índice como en los posibles contactos.

I Transmisión

Se transmiten principalmente durante las relaciones sexuales vaginales, orales o anales. Ocasionalmente puede haber transmisión por el hecho de compartir juguetes sexuales.

La madre gestante puede transmitir la infección durante el parto.

I Prevención

- Utilizar un método barrera que impida el paso de las secreciones infecciosas en las relaciones sexuales vaginales, anales y orales. El uso del preservativo (y también de la banda de látex para el sexo oral) puede evitar el riesgo de la transmisión de la gonococia. En caso de intercambio de juguetes sexuales, estos deben cubrirse con un preservativo antes de cada uso.
- Evitar tener relaciones sexuales bajo los efectos del alcohol o las drogas, ya que disminuye la percepción de riesgo y puede llevar a no utilizar el preservativo o utilizarlo incorrectamente.
- Limitar el número de parejas sexuales es también una medida preventiva.

Bibliografía

- Agència de Salut Pública de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Infecció per Gonorrea. Preguntes i respostes. [En línea]. http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/1/infeccions_transmissio_sexual/gonococcia/gono2011.pdf [Consultado 18 de febrero de 2020].

- Bignell C, Unemo M. 2012 European Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults. [En línea]. https://iusti.org/regions/Europe/pdf/2012/Gonorrhoea_2012.pdf [Consultado 18 de febrero de 2020].

- Fernández Moriano C. Salud sexual. Panorama Actual Med. 2019; 43(420): 4-32. Fifer H, Saunders J, Soni S, Tariq Sadiq S, FitzGerald M. British Association for Sexual Health and HIV national guideline for the management of infection with Neisseria gonorrhoeae (2019). [En línea]. <https://www.bashhguidelines.org/media/1208/gc-2019.pdf> [Consultado 18 de febrero de 2020].

- Galán Montemayor JC, Lepe Jiménez JA, Otero Guerra L, Serra Pladevall J, Vázquez Valdés F. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual y otras infecciones genitales. 2018. 24a. Vázquez Valdés F (coordinador). Procedimientos en Microbiología Clínica. Cercenado Mansilla E, Cantón Moreno R (editores). Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). 2018. [En línea]. <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimiento24a.pdf> [Consultado 18 de febrero de 2020].

- Grupo de Expertos del Grupo de Estudio de SIDA de la SEIMC (GESIDA), Secretaría del Plan Nacional Sobre el SIDA (SPNS), Grupo de Estudio de ITS de la SEIMC (GEITS), Grupo Español para la Investigación de las Enfermedades de Transmisión Sexual de la Academia Española de Dermatología y Venerología y de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Documento de Consenso sobre Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones de Transmisión Sexual en adultos, niños y adolescentes (Marzo 2017). [En línea]. <https://www.seimc.org/contenidos/gruposdeestudio/gesida/dcientificos/documentos/2017/gesida-guiasclinicas-ITS201703.pdf> [Consultado 18 de febrero de 2020].

- Unidad de vigilancia de VIH, ITS y hepatitis B y C. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual, 2019. Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III/Plan Nacional sobre el Sida, Dirección General de Salud Pública; 2021

Autores

- Miembros del Grupo de Trabajo Prevención de Infecciones de Transmisión Sexual. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Tarragona. Núria Aranda, Teresa Brufau, Mireia Carulla, M^a Esther Fernández, Mar Olga Pérez, Vicent Perpiñà, Ester Picó, Clara Rabal y M. Luisa Saura.

- Beatriz García García. Colegio Oficial de Farmacéuticos de les Illes Balears.

- Pilar Mari Claramonte. Vocal Nacional de Analistas Clínicos. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

