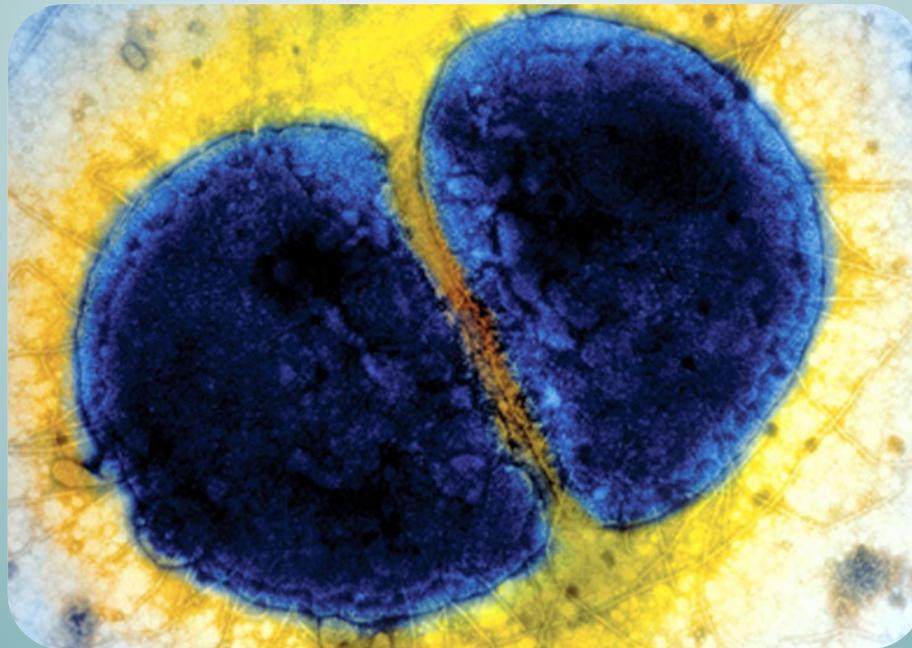


Enfermedades Infecciosas

**Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos**

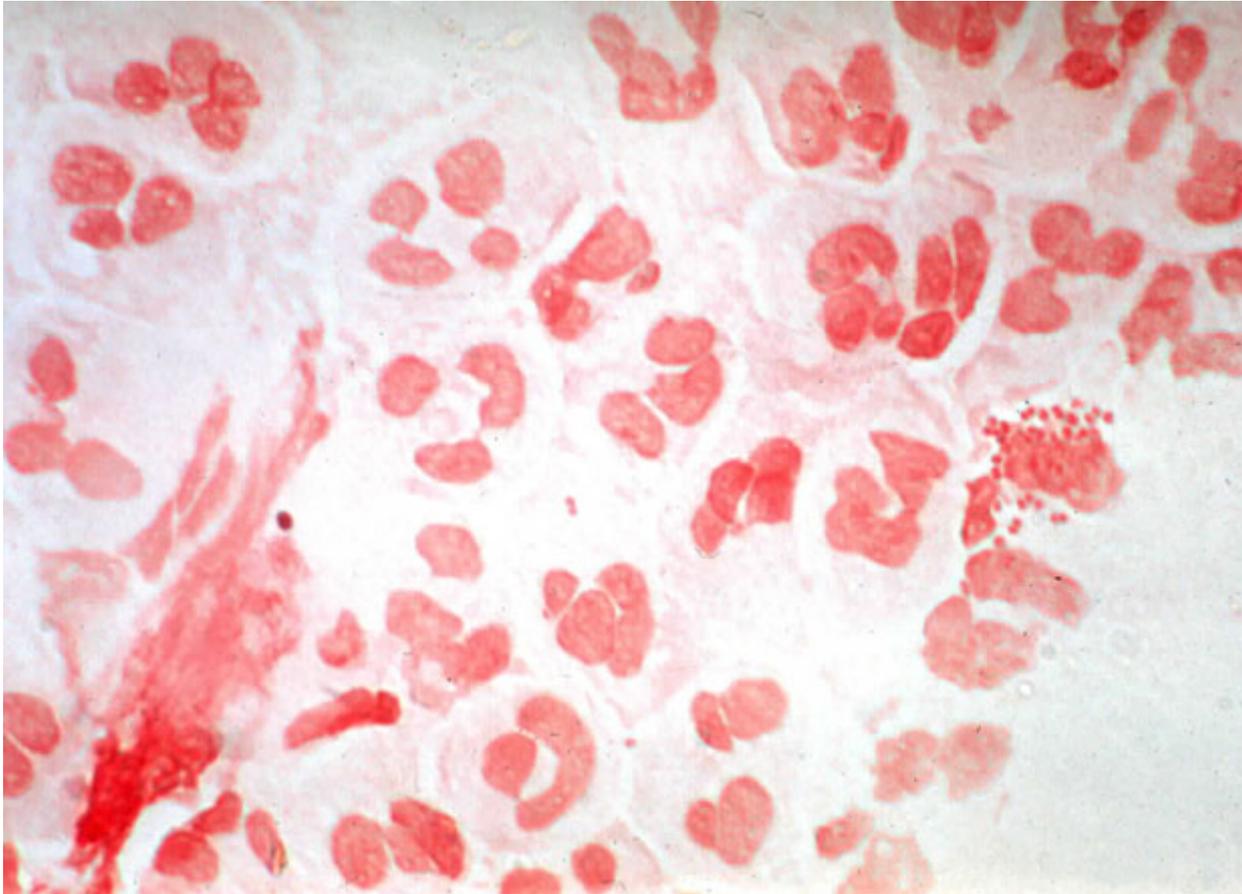


Objetivos de la clase

- Conocer la epidemiología y las principales manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos y el tratamiento de las infecciones por *Neisseria Meningitidis*, *Neisseria Gonorrhoeae* y otros cocos gramnegativos.

Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos

Infecciones por *Neisseria meningitidis*



Infecciones por *Neisseria meningitidis*

- Primera descripción en Ginebra en 1805. «Meningitis Cerebral epidémica», por Vieusseux.
- Albert Ludwig Neisser (1855-1916). Médico bacteriólogo alemán. Se le recuerda como el descubridor del germen productor de la gonococia (gonococo) en 1879.



Enfermedades Infecciosas

Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos

Microbiología

- Diplococos gram-negativos.
- Serogrupos: A, B, C, Y, y W-135.

Serogrupos de acuerdo con la antigenicidad de sus polisacáridos capsulares.



Epidemiología

- Hábitat natural y único la faringe humana.
- Se transmiten entre las personas a través de las **secreciones respiratorias**.
- Muy frágil, al frío y la desecación.
- Mayor incidencia en primavera y verano.
- **PI = 3-10 días (3-4 días)**.
- Declaración obligatoria.
- España: 2-5 casos/100.000 H/año.



Epidemiología

- Susceptibilidad mayor en pacientes con déficit congénitos o adquiridos, de componentes terminales del complemento.
- Humo del tabaco; infecciones víricas de VRS.

La distribución mundial, a pesar de los antibióticos, sigue siendo una de las principales causas de Meningitis y Sepsis, con un pronóstico fatal –a veces– entre personas sanas.



Patogenia

Portador en nasofaringe (10-30%)

- Gotitas de secreciones orofaríngeas o respiratorias.
- Saliva.



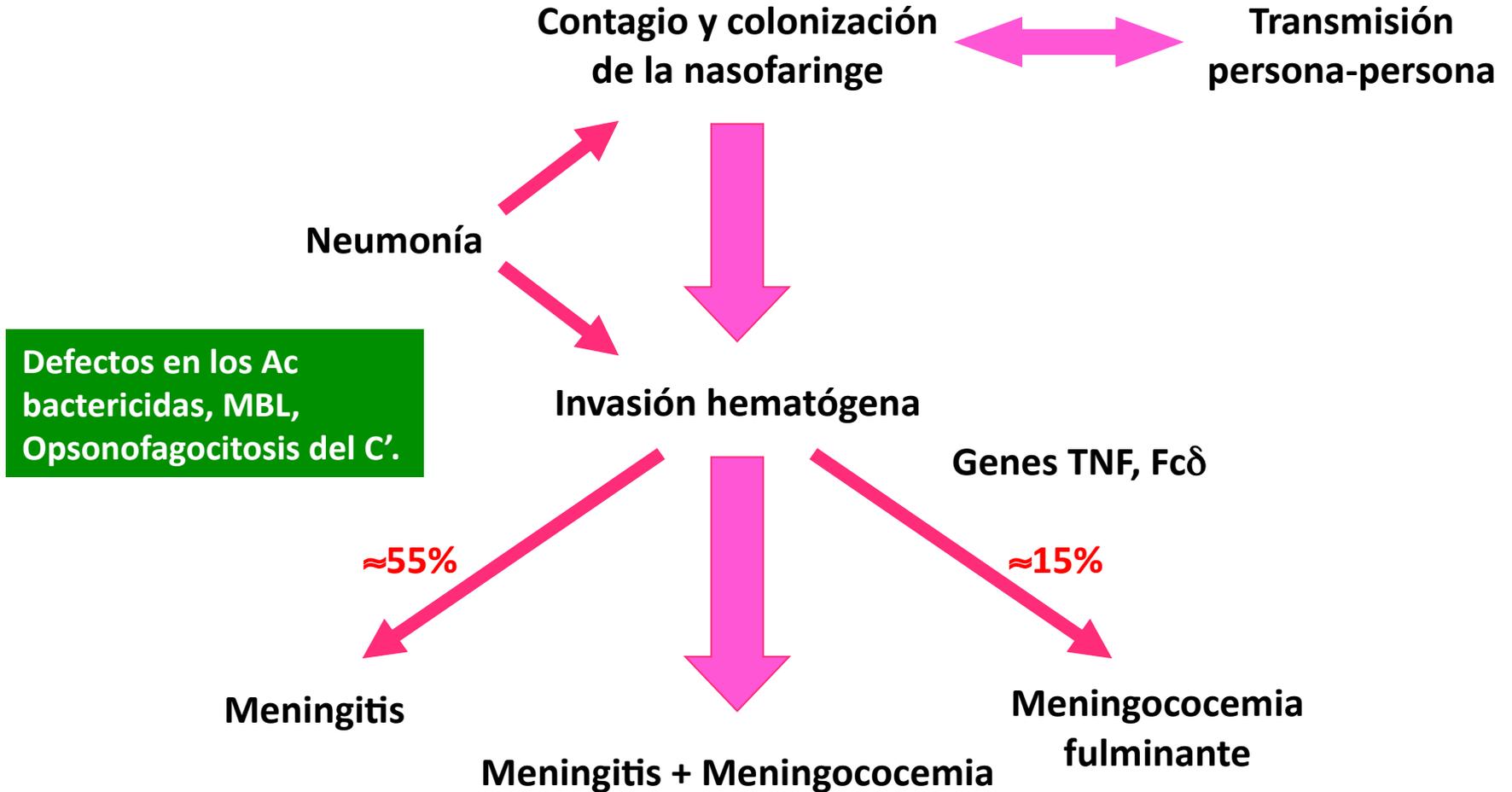
Adhesión células epiteliales de la mucosa faríngea del receptor (portador asintomático?).

La colonización de la nasofaringe con meningococo puede persistir meses en períodos sin epidemias, casi el 10% de individuos sanos están colonizados y aumenta al 30% en sujetos que viven hacinados. Susceptibilidad mayor en pacientes en contacto con humo de tabaco; infecciones víricas de VRS.

Enfermedades Infecciosas

Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos

Patogenia



Cuadros clínicos

- Inmunocompetentes y previamente sanos.
- 40-50% «catarro».
- Mujeres.

Cuadros clínicos

«Odinofagia»

1. Infecciones de las vías respiratorias:

- Neumonía, sinusitis, traqueobronquitis, conjuntivitis.
- Más frecuentes en adultos de bacteriemia.

2. Meningococemia:

- 10-30% meningococemia sin meningitis.
- Fiebre, náuseas, escalofríos, mialgias.
- Erupción cutánea: máculas --- petequias.

Cuadros clínicos

Meningococemia:

Cuadro febril agudo y autolimitado.

- a. Meningococemia benigna o inaparente.
- b. Meningococemia crónica.
- c. Meningococemia fulminante o Síndrome de Waterhouse-Friderichsen: CID.
- d. Meningococemia aguda: sepsis o meningitis.

Multiplicación rápida en sangre --- + endotoxina --- activación C-citocinas --- lesión del epitelio vascular—vasculitis generalizada: petequias y equimosis --- CID.

Lo más característico son las lesiones purpúricas de la piel y mucosas.

Cuadros clínicos

Meningococemia fulminante o Síndrome de Waterhouse-Friderichsen: CID:

- Forma más rápidamente mortal de shock séptico.
- Lesiones purpúricas, fiebre postración.
- Mortalidad del 20-40%.

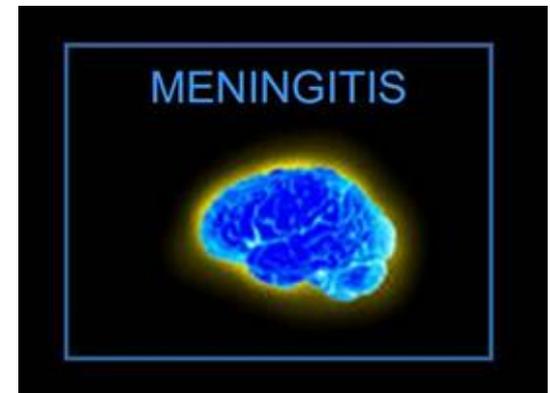


Cuadros clínicos

Meningococemia --- 80% meningitis

3. Meningitis:

- Niños y adultos jóvenes (10% en > 45 años).
- Invierno o primavera.
- Síntomas igual a otros patógenos. (Meningococemia y lesiones purpúricas).
- 15% de los casos no signos clínicos de meningococemia.
- 10% secuelas neurológicas.

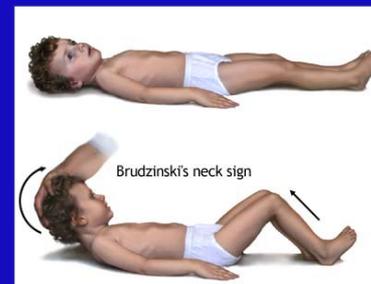




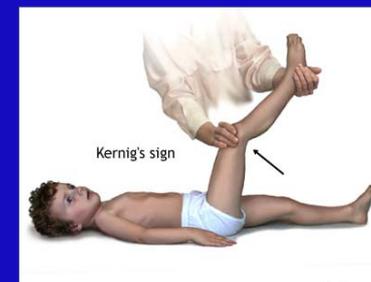
Clínica

- **Dependen del curso.**
- **Típico:**
 - Fiebre.
 - Cefalea.
 - Vómitos.
 - Meningismo.
 - Signos de disfunción cerebral.
- **A la EF:**
 - Rigidez de nuca.
 - Signo de Kerning.
 - Signo de Brudzinski.

Signo de Brudzinski



Signo de Kerning



Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos

Cuadros clínicos

4. Otras manifestaciones:

- Artritis.
- Conjuntivitis...

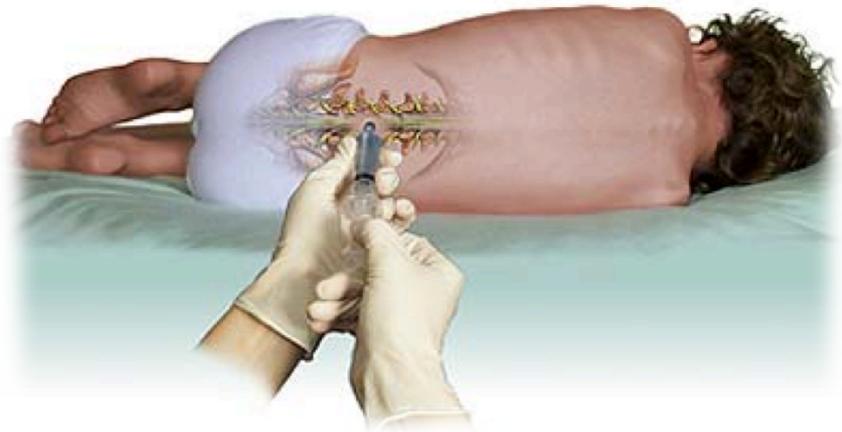
Diagnóstico

- Clínica.
- Gram y cultivo (frotis faríngeo, sangre, LCR, sinovial).
- Aglutinación de latéx.

Diagnóstico



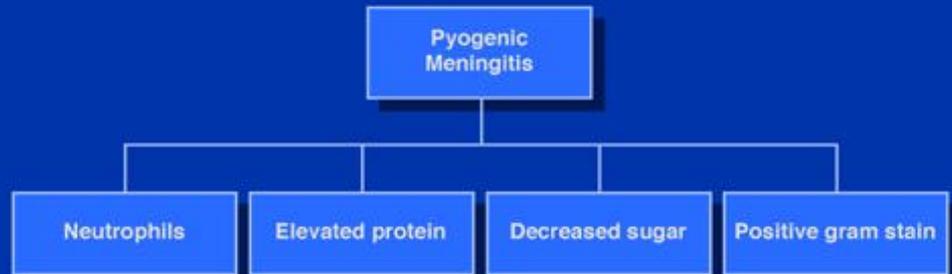
Se extrae el líquido cefalorraquídeo
de entre dos vértebras



Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos: infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos



CSF Findings in Meningitis



Perfil típico del LCR en distintos tipos de meningitis

Tipo de Meningitis	Bacteriana#	Valores normales
Presión de apertura (mm H ₂ O)	200-400	90-180
Glucosa LCR (mg/dL)	<40	50-75
Proteínas (mg/dL)	>100	15-40
Recuento Leucocitos (cél/s/μL)	100-5.000	0-5
Tipo de céls predominante	Neutrófilos	Linfocitos

* La concentración de glucosa en el LCR puede ser normal inicialmente con desarrollo posterior de hipoglucoemia.

** En los primeros estadios de una meningitis vírica puede existir una predominancia (inicial) de neutrófilos.

Un LCR con glucosa < 34 mg/dL; proteínas > 220 mg/dL; nº leucocitos > 2.000 o > 1.130 neutrófilos: permite

Tratamiento

- **Extremadamente urgente**, puede evolucionar en pocas horas a un cuadro de shock con fracaso multiorgánico irreversible.
- Es vital pensar en la enfermedad, ante un cuadro compatible (**cuadro febril agudo que curse con lesiones cutáneas de tipo petequial**).

Diagnóstico diferencial. Etiología según edad

Neonatos < 1 mes	<i>S. agalactiae.</i> <i>E. coli.</i> <i>L. monocytogenes</i>
Niños 1 mes - 5 años	<i>N. meningitidis</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae*</i>
Edad 5 a 19 años	<i>N. meningitidis</i>
Adultos hasta 65 años	<i>S. pneumoniae</i> <i>N. meningitidis</i>
Adultos > 65 años e inmunosuprimidos	<i>S. pneumoniae</i> <i>L. monocytogenes</i> <i>N. meningitidis</i>
* La frecuencia ha descendido radicalmente tras el uso generalizado de la vacuna de polisacárido conjugado	

Tratamiento antibiótico

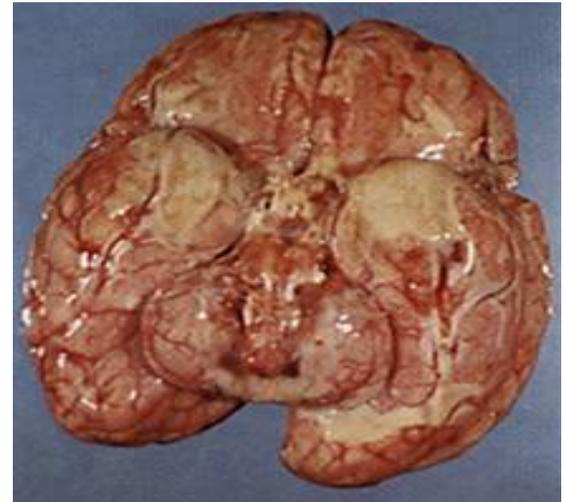
1. Cefalosporinas de 3ª G:

- Cefotaxima 2g / 4 horas / IV o Ceftriaxona 2g/ 12 horas / IV.

2. Si es sensible a penicilina: Penicilina G 18-24 millones de U/d dividida cada 4 horas / IV.

3. Meropenem 1g /8 horas / EV.

7 días



Quimioprofilaxis

Contactos íntimos del enfermo (familia, guardería, colegio, cuartel...).

- 1. Rifampicina:** 600 mg/12 horas en los adultos, 10 mg / kg /12 horas en los niños y 5 mg / kg / 12 horas en los recién nacidos. **2 días.**
- 2. Ciprofloxacino o Levofloxacino:** Una sola dosis de 500 mg adultos.
- 3. Embarazadas ceftriaxona,** dosis única de 250 ó 500 mg, por vía i.m.

Quimioprofilaxis

1. Contactos íntimos del enfermo (familia, guardería, colegio, cuartel...).
2. **Pacientes con asplenia, anatómica o funcional, o con déficit de properdina o de factores del complemento.**

Profilaxis

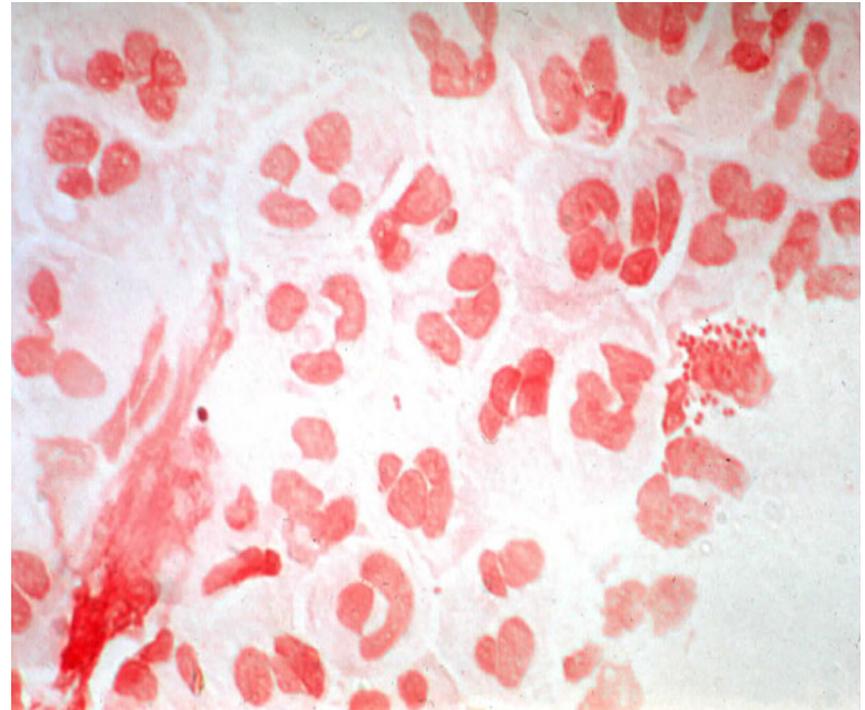
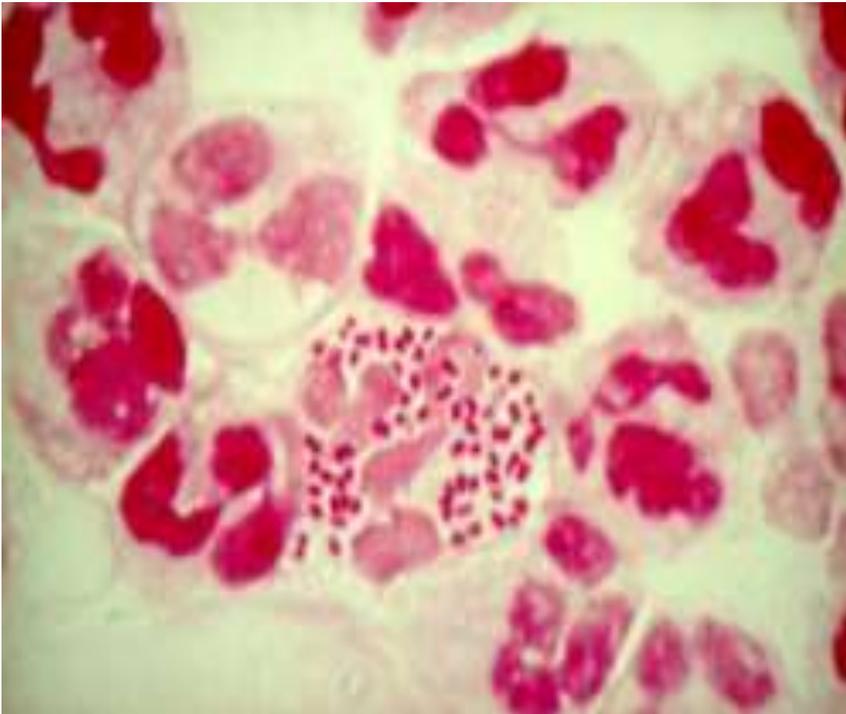
- **Calendario vacunal:** vacuna conjugada (polisacárido + proteína) 2, 4, 6 meses (C) (A, C) y (A, C, Y, W-135).
- Si el caso índice tiene meningitis por algún grupo incluido en la vacuna (grupo A y C), los **contactos deberán además, ser vacunados.**

Profilaxis

- En los **viajeros a una zona epidémica o en caso de brote epidémico** por cepas (A + C + Y + W-135): vacuna polisacárida cuatrivalente.

Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos

Infecciones por *Neisseria Gonorrhoeae*



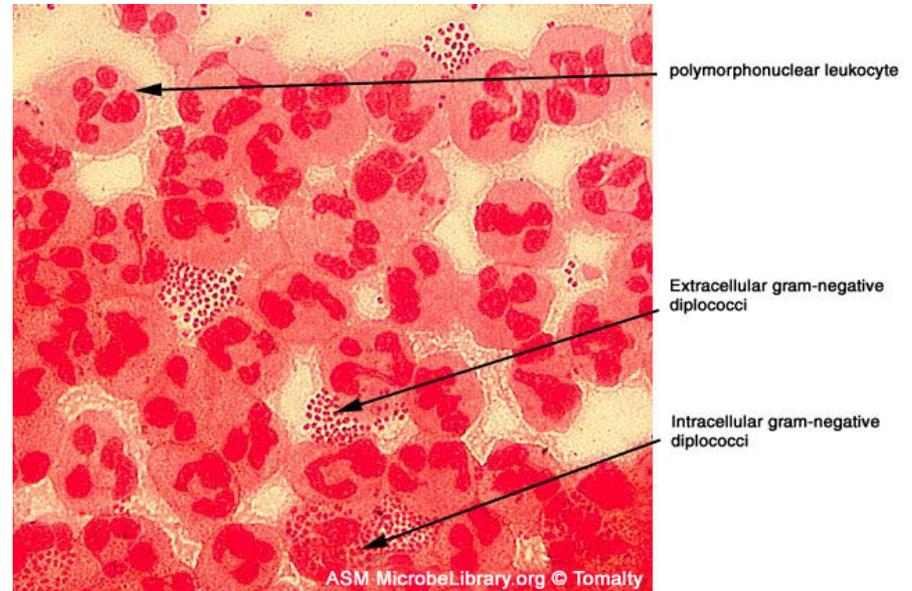
Neisseria Gonorrhoeae

- Infecciones que asientan en el tracto genitourinario.
- Coco gram-negativo.
- Hombre único capaz de ser infectado (**Vía sexual o perinatal**).

Mujer: 1 contacto = 50% ; 3 contactos = 90%.
Varón: 1 contacto = 20-30% ; 4 contactos = 80%.

Cuadros clínicos

- **Infecciones localizadas:**
uretritis, epididimitis,
proctatitis, cervicitis,
bartolinitis, salpingitis, EPI,
conjuntivitis en el RN.
- **Infecciones generalizadas:**
artritis, meningitis,
endocarditis.



Tratamiento

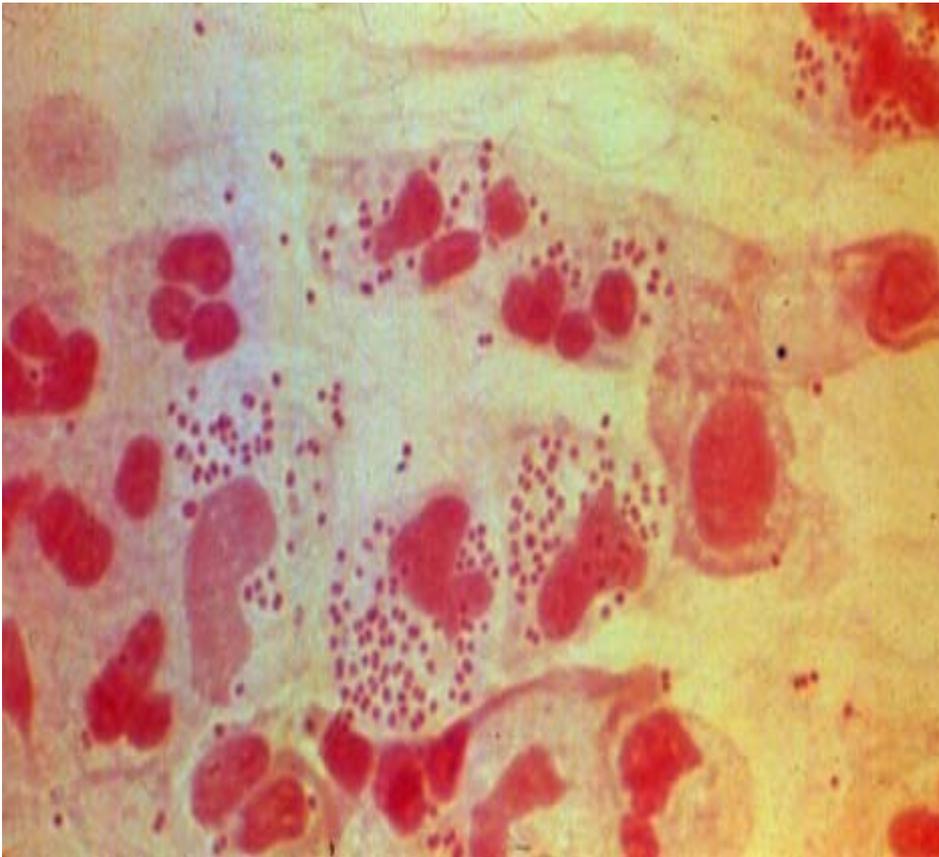
La infección diseminada por *Neisseria Gonorrhoea* ocurre en 0,5-3%.

Artritis, Síndrome tenosinovitis, dermatitis y poliartralgias sin afectación articular purulenta (Endocarditis y Meningitis).

- Artritis y Bacteriemia: Ceftriaxona 1g /día. **10-14 días.**
- Meningitis: Ceftriaxona 2g / día. **10 días.**
- Endocarditis: Ceftriaxona 2g / día. **4 semanas.**

Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos

Infecciones por *Moraxella Catharralis*



Moraxella Catharralis

1. Cocobacilo gramnegativo.
2. Género ***Moraxella*** incluye dos subgéneros: ***Moraxella*** y ***Branhamella***.
3. Forman parte de la flora normal de las vías respiratorias superiores.

Cuadros clínicos

1. Otitis media, sinusitis maxilar (3ª) y bronconeumonía.
2. Reagudizaciones de bronquitis crónica, neumonía.
3. Otros: meningitis, endocarditis, artritis séptica, conjuntivitis.

Tratamiento

- Amoxicilina + clavulánico.
- Cefalosporinas de 2^a G.
- Fluorquinolonas.
- En infecciones graves:
 - Cefalosporinas 3^a G + aminoglucósidos.

Tema 6. Enfermedades Infecciosas producidas por cocos gramnegativos:
infecciones por Neisserias y otros cocos gramnegativos

Lecturas recomendadas

Practice Guidelines for the Management of Bacterial Meningitis

Allan R. Tunkel,¹ Barry J. Hartman,² Sheldon L. Kaplan,³ Bruce A. Kaufman,⁴ Karen L. Roos,⁵ W. Michael Scheld,⁶ and Richard J. Whitley⁷

Clinical Infectious Diseases, 2004; 39: 1267.

Brigham K.S., Sandora T.J. Neisseria meningitidis: epidemiology, treatment and prevention in adolescents. Curr. Opin. Pediatr., 2009; 21(4): 437-43.