



Tema V

Bacteriología Médica

Cocos piógenos

Parte 5

Colectivo de autores Microbiología y Parasitología

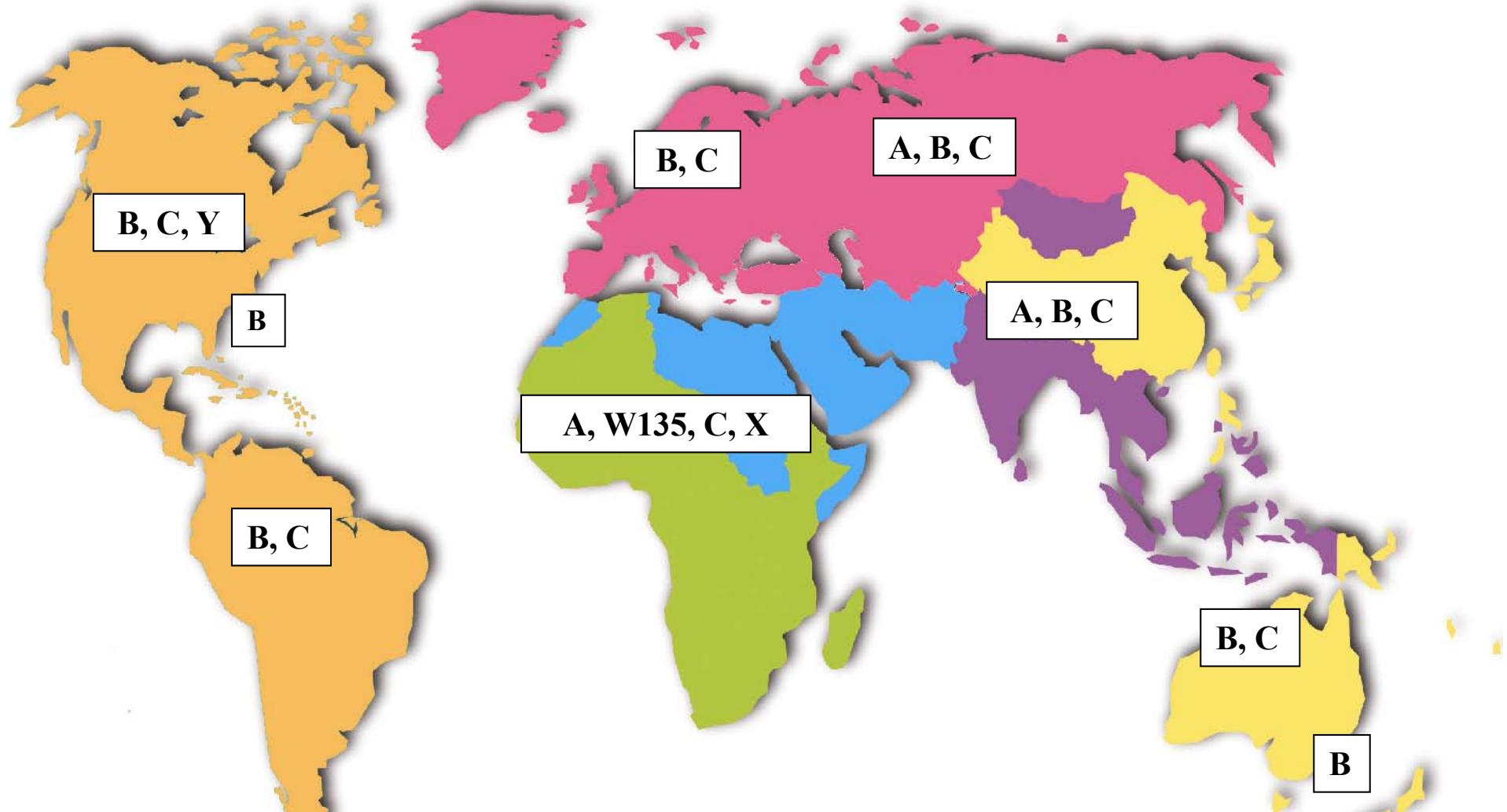
➤ Patogenicidad:

- Pili: *N. meningitidis* se adhiere mediante pili a receptores específicos presentes en células no ciliadas de la nasofaringe
- PC: Impide la fagocitosis y en ausencia de una inmunidad específica, se produce su dispersión.
- LOS: Responsables de los efectos tóxicos.

➤ Serogrupos:

A, B, C, Y, W135 (Mayoría de los casos de EM notificadas en el mundo)

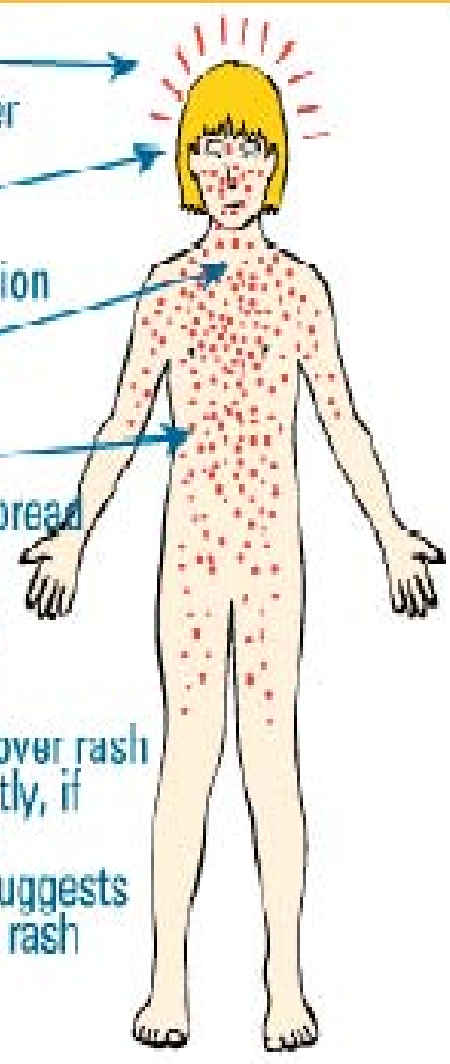
Serogrupos de *N. meningitidis*: Distribución global



Polisacárido capsular (Clasificación en 12 serogrupos, siendo el A, B y C los responsables del 90% de los casos de enfermedad meningocócica).

- **Reservorio:** Mucosa TRS del **hombre**.
- **Transmisión:** Persona a persona por vía aérea a través de microgotas respiratorias, contacto con secreciones respiratorias. Requisitos de **Proximidad** (menos de 1m de nariz a nariz) y **Continuidad** (exposición por tiempos prolongados)
- **PI:** 2-10 días (promedio de 4 días).
- **Portadores:** 5-35% de la población.
- 5-10% de la población muere 1^{as}. 24-48 h.

Enfermedad Meningocócica



FEVER

- 38°C or greater

HEADACHE

- lethargy
- mental confusion

NECK

- stiff

RASH

- can be widespread especially on limbs & trunk

NOTE

- place a glass over rash and press gently, if rash does not disappear, it suggests the meningitis rash

COH037 ©2001 Health Network

Factores predisponentes (hospedero):

✚ Alteración **integridad mucosa TR**
(clima, IRA, infecciones virales).

✚ **Alteraciones anatómicas del SI**
(Asplenia)

✚ **Alteraciones funcionales del SI**
(deficiencia de properdina y algunos componentes del complemento)

✚ **Otros**: Edad, estado nutricional, exposición activa o pasiva al tabaco, malas condiciones socioeconómicas, hacinamiento.

Enfermedad Meningocócica

FEVER

- 38°C or greater

HEADACHE

- lethargy
- mental confusion

NECK

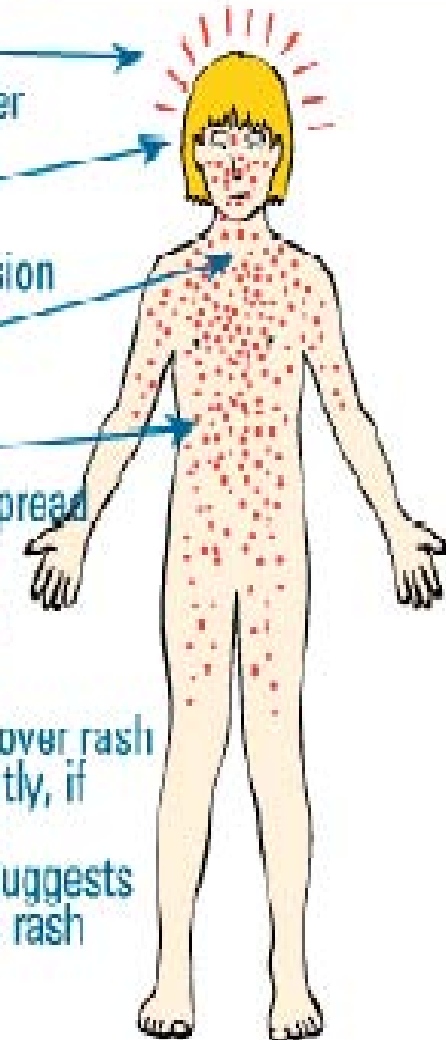
- stiff

RASH

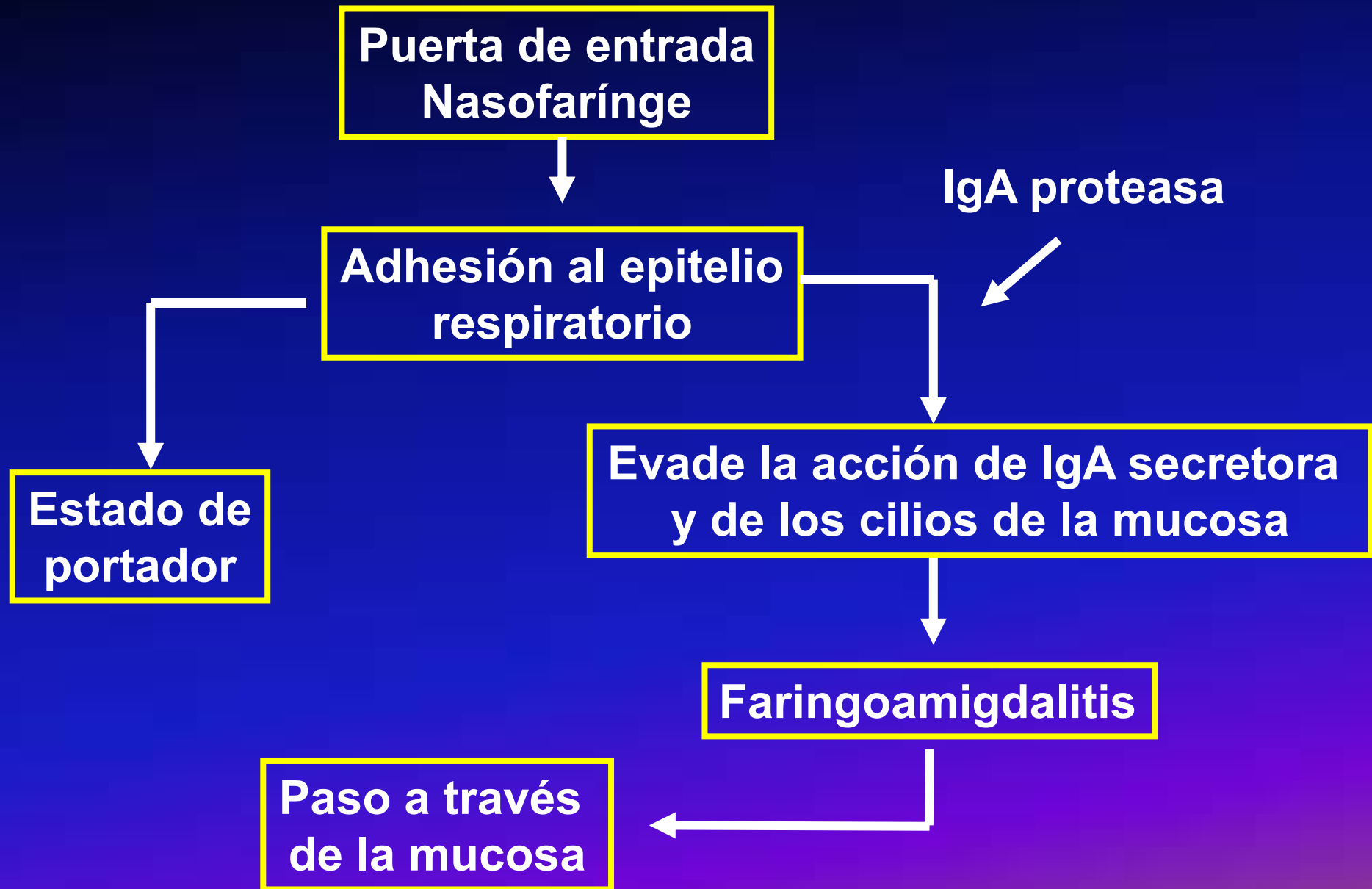
- can be widespread especially on limbs & trunk

NOTE

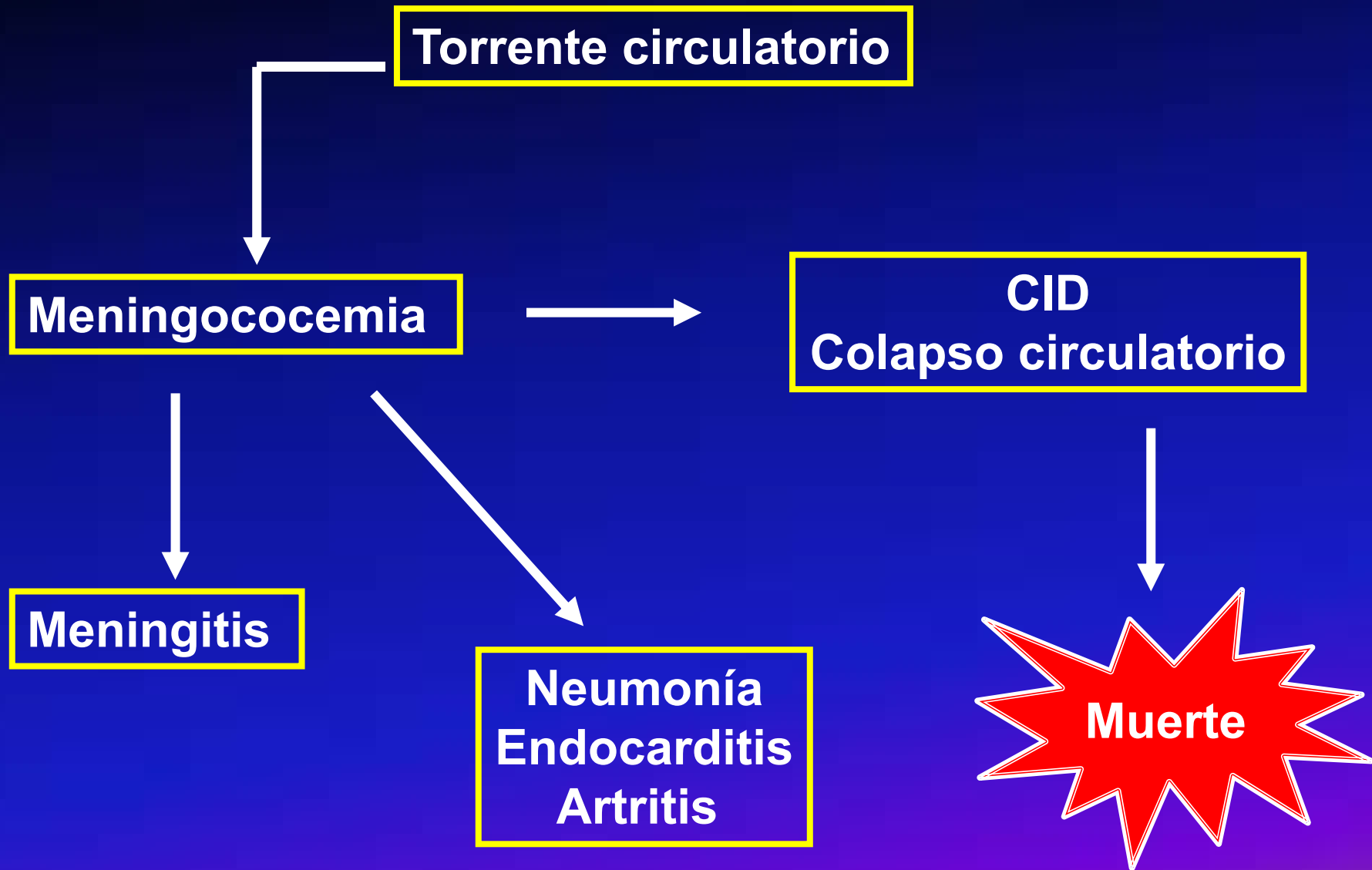
- place a glass over rash and press gently, if rash does not disappear, it suggests the meningitis rash



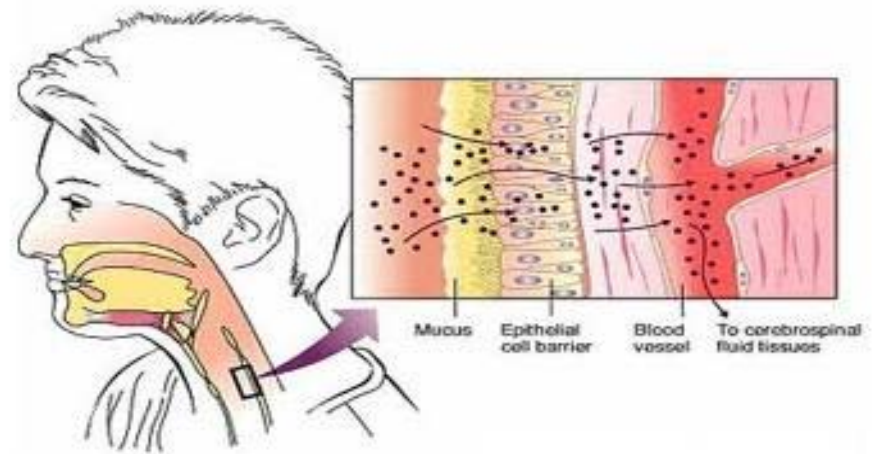
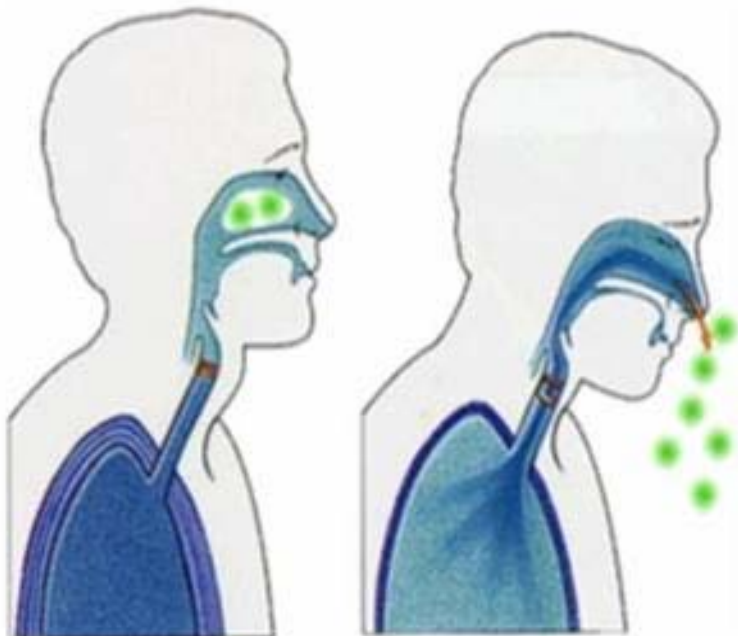
Neisseria meningitidis: Patogenia



Neisseria meningitidis: Patogenia



Patogenia de la EM



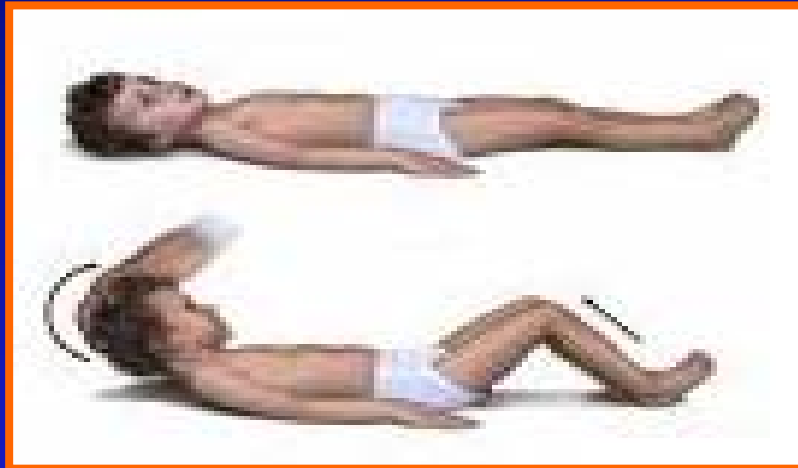
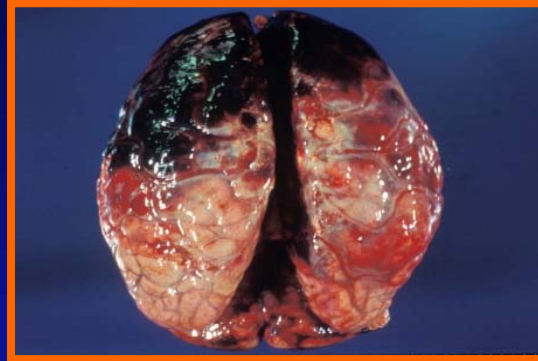
Secuencia patogénica del neurotropismo bacteriano

Estadio Neurotrópico	Defensa del huésped	Estrategias del MO
Colonización e invasión de la mucosa nasofaríngea	IgA secretora Actividad ciliar Epitelio de la mucosa	IgA proteasa Daño a células epiteliales ciliadas Adhesinas (pili, no pili) Endocitosis
Supervivencia intravascular	Complemento	Evasión de vía alternativa del complemento (Poli - Capsular)
Paso de barrera hematoencefálica	Endotelio cerebral	Pili adhesivos
Supervivencia LCR	Actividad opsónica pobre	Multiplicación bacteriana

Neisseria meningitidis

Formas clínicas

Meningitis



**Signo de
Brudzinski**



**Signo de
Kernig**

Neisseria meningitidis

Formas clínicas

Meningococemia



Figura 4. Equimosis disseminada. Púrpura fulminante. El paciente falleció.



Enfermedad meningocócica

- ✚ Neumonía
- ✚ Uretritis meningocócica
- ✚ Proctitis
- ✚ Artritis
- ✚ Pericarditis
- ✚ Celulitis
- ✚ Conjuntivitis
- ✚ Sinovitis

Formas clínicas
poco frecuentes

Neisseria meningitidis

Diagnóstico etiológico

Susceptibilidad a los antimicrobianos:
Terapéuticos y
Profilácticos

**IMPORTANCIA DEL
DIAGNÓSTICO
MICROBIOLÓGICO**

Pesquizado de portadores

Identificar marcadores epidemiológicos:
Fenotípicos y Genotípicos

Neisseria meningitidis

Diagnóstico de laboratorio

Muestras

Enfermos {

- LCR* *
- Sangre * *
- Petequias (Aspirados) * *
- Esputo
- Suero (Estudios serológicos)
- Líquidos: pericárdico, pleural, sinovial
- Exudado: conjuntival, uretral, endocervical y canal anal.
- Muestra post-mortem.

Portadores {

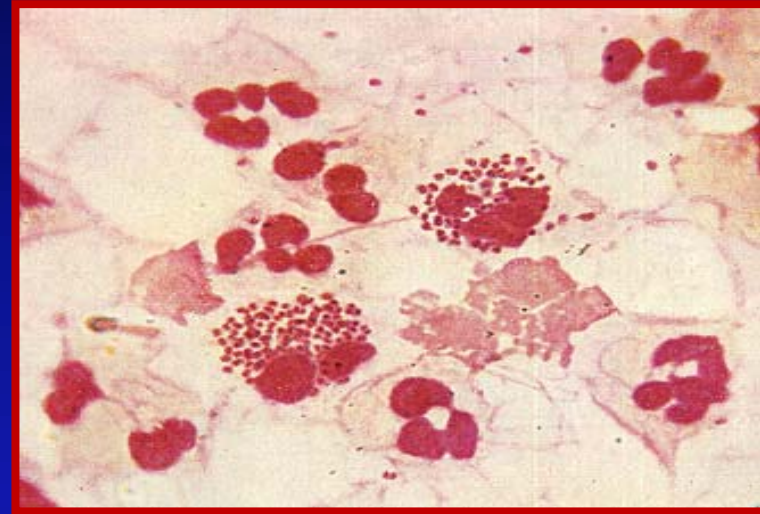
- Secreciones faríngeas



Neisseria meningitidis

Diagnóstico de laboratorio

Examen directo
(Gram)
(Azul de Metileno)



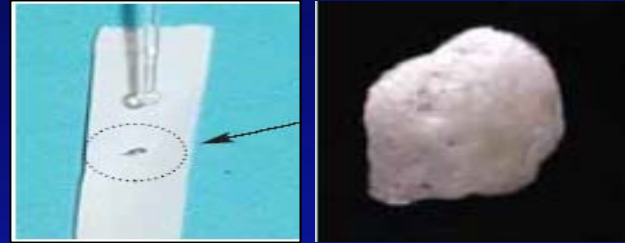
Cultivo
Agar chocolate



Neisseria meningitidis

Diagnóstico de laboratorio

- Prueba: Oxidasa (+)
Catalasa (+)



- Utilización de azúcares



- Pruebas inmunológicas



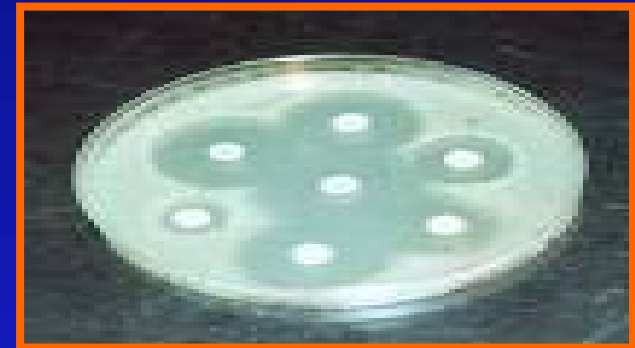
Látex

- Pruebas de Biología Molecular

Neisseria meningitidis

Diagnóstico de laboratorio

- Pruebas de susceptibilidad



Enfermedad meningocócica. Profilaxis



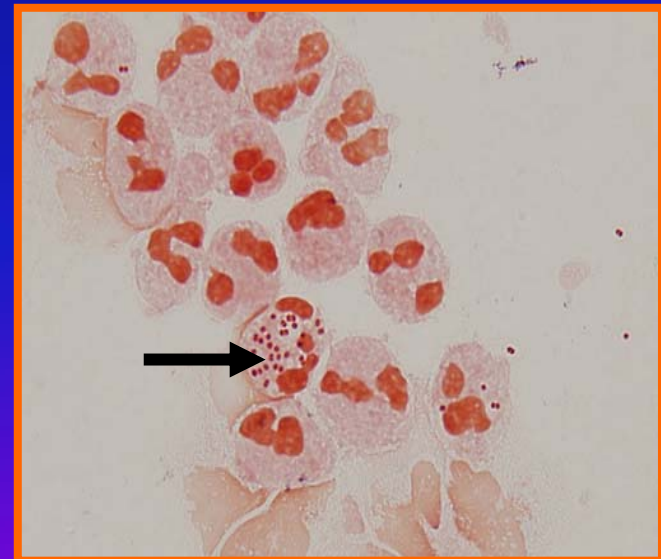
VA-MENGOC-BC®

***Moraxella
catarrhalis***

Moraxella catarrhalis

Características

- Diplococo arriñonado gramnegativo.
- Aerobio. Inmóvil.
- No es exigente desde el punto de vista nutricional.
- Oxidasa y catalasa (+).
- No utiliza azúcares.
- Produce β -lactamasa.
- Agente etiológico de infecciones nosocomiales



Moraxella catarrhalis

Formas clínicas

Niños

Otitis media
Sinusitis

Adultos

Exacerbaciones
de EPOC

Asociada además a



Septicemia
Endocarditis
Meningitis