



**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. FACULTAD DE MEDICINA
II CÁTEDRA DE MICROBIOLOGÍA, PARASITOLOGÍA E INMUNOLOGÍA**

Profesor Titular: Dr. Norberto Sanjuan

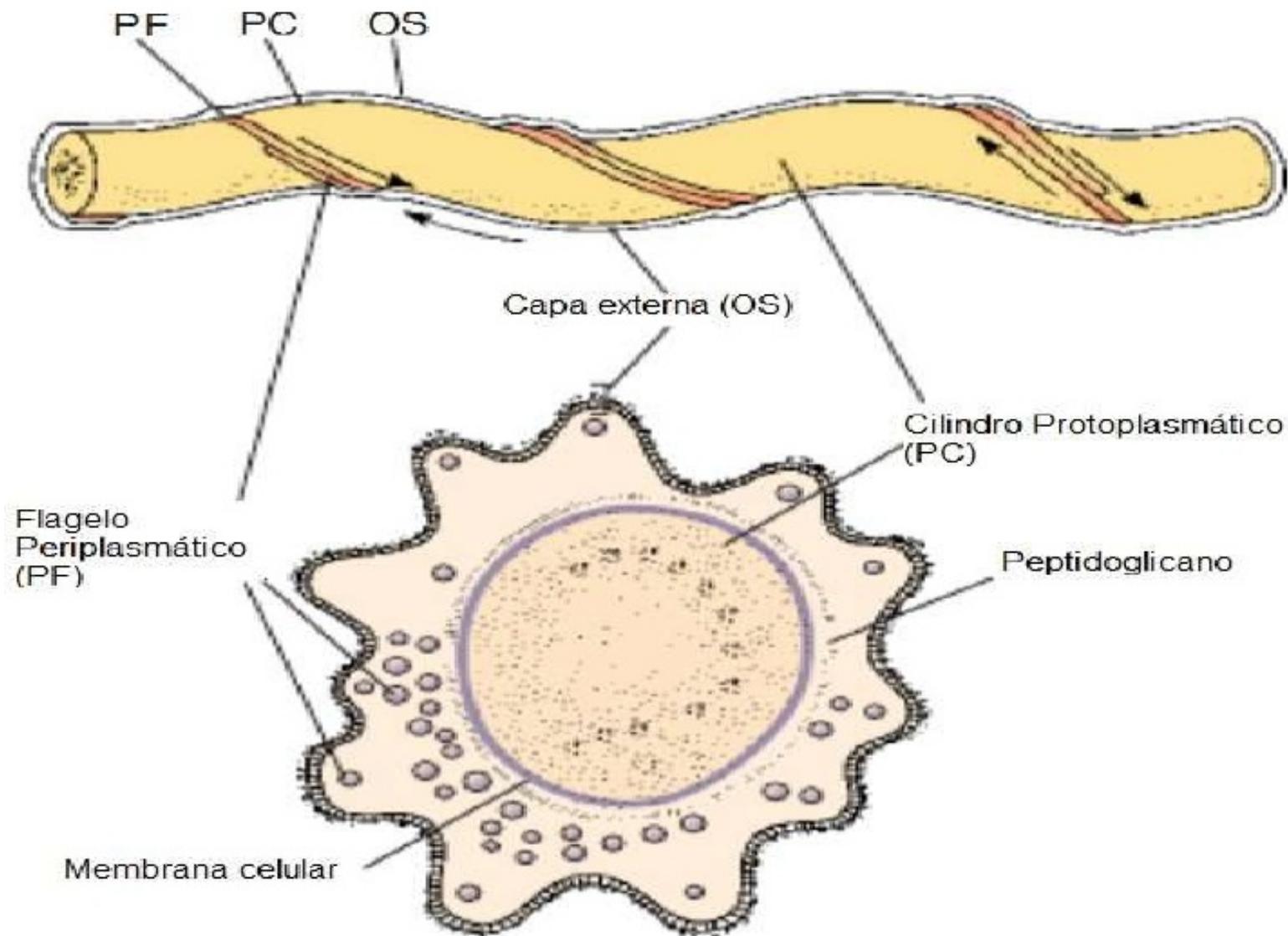
**MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA I
SEMINARIO N° 7**

***Treponema pallidum, Chlamydia, Mycoplasma,
Ureaplasma, Gardnerella.***

2023

Treponema pallidum subespecie *pallidum*

Treponema pallidum: CARACTERISTICAS BIOLOGICAS



***Treponema pallidum*: CARACTERISTICAS BIOLOGICAS**

- **ESPIROQUETA, MUY FINA Y MUY PEQUEÑA.**
- **MÓVIL.**
- **NO OBSERVABLE CON LA TINCION DE GRAM.**
- **OBSERVABLE CON MÉTODOS DE IMPREGNACIÓN ARGÉNTICA (FONTANA-TRIBONDEAU) O COLORACIÓN DE GIEMSA LENTA.**
- **NO DESARROLLA EN MEDIOS DE CULTIVO BACTERIOLÓGICOS.**
- **SENSIBLE A LA PENICILINA.**

***Treponema pallidum*: FACTORES DE VIRULENCIA**

LIPOPROTEÍNAS DE SUPERFICIE:

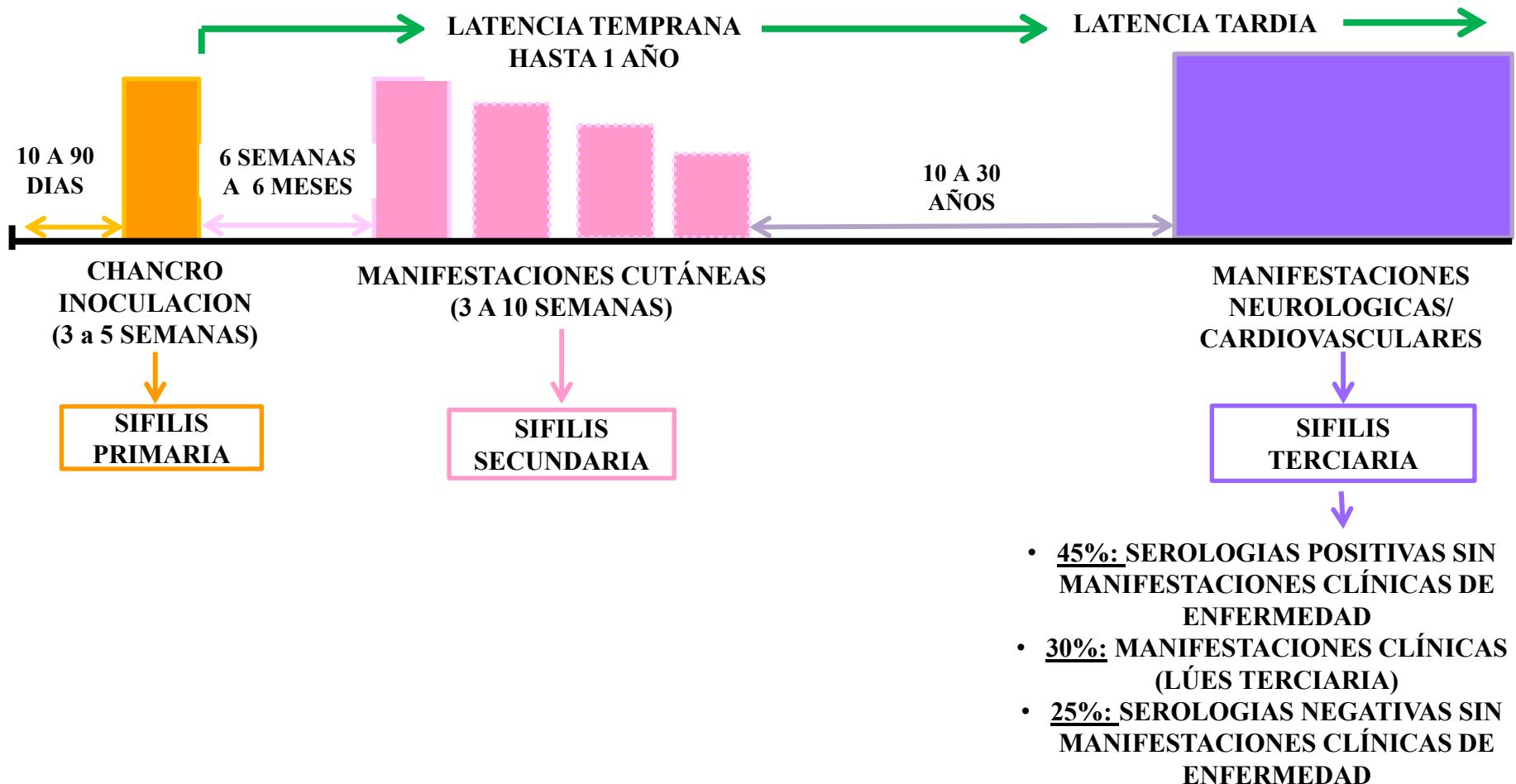
- Están asociadas a la infección.
- Se unen a laminina.
- Degradan la matriz extracelular por ser metaloproteinasas.

PROTEÍNAS Tpr (*Proteínas Repetidas de Treponema pallidum*):

- Similares a las porinas de las bacterias Gram negativas.
- Facilitan la incorporación de nutrientes desde los fluidos biológicos al espacio periplásmico.
- La TprK facilita la evasión de la respuesta inmune. Muy variable, presenta epitopes de linfocitos B.

***T. pallidum* ingresa a través de las mucosas por ruptura de uniones intercelulares y asociándose a la fibronectina y a la laminina de la matriz extracelular.**

Treponema pallidum: PATOGENIA



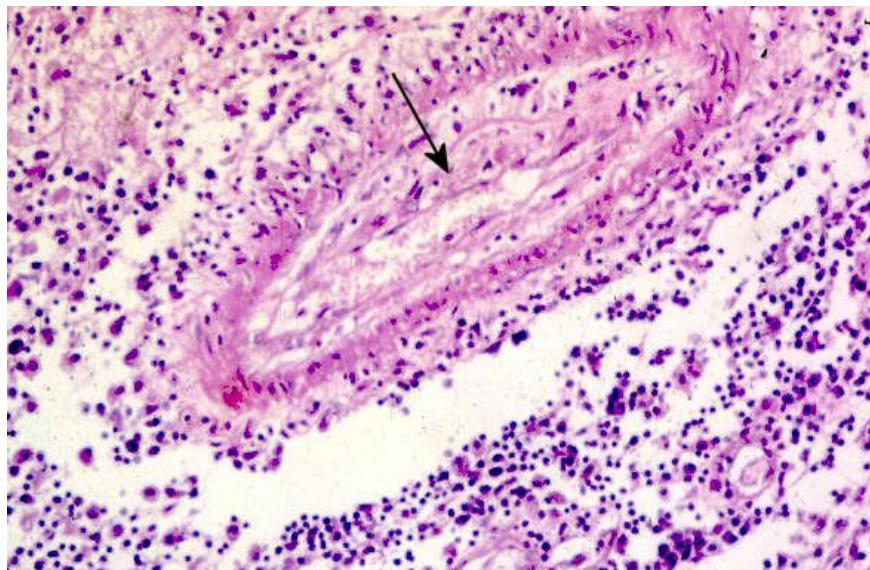
Treponema pallidum: ETAPA PRIMARIA



Treponema pallidum: ETAPA SECUNADARIA

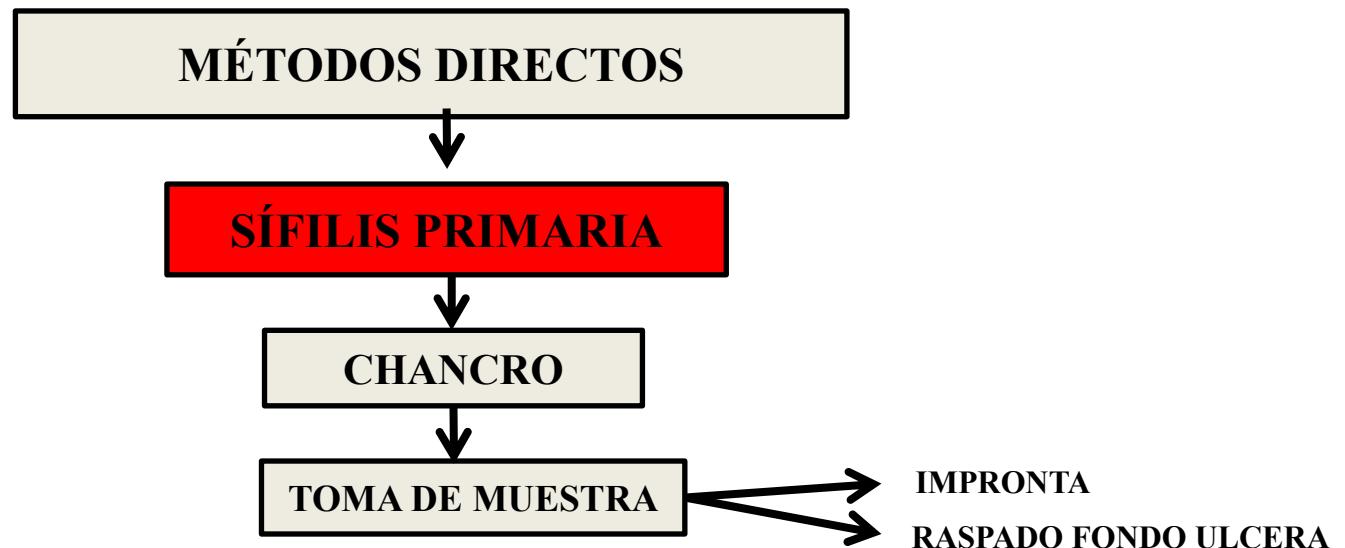


Treponema pallidum: ETAPA TERCIARIA

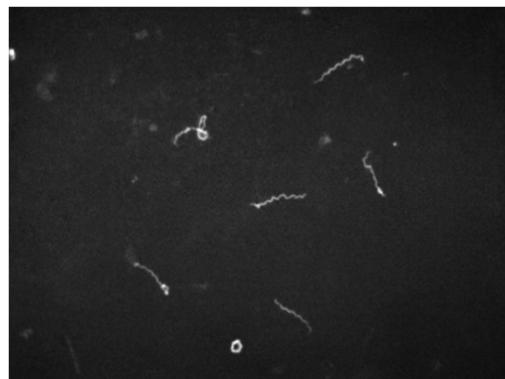


FUNDAMENTOS DEL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

Treponema pallidum: DIAGNÓSTICO

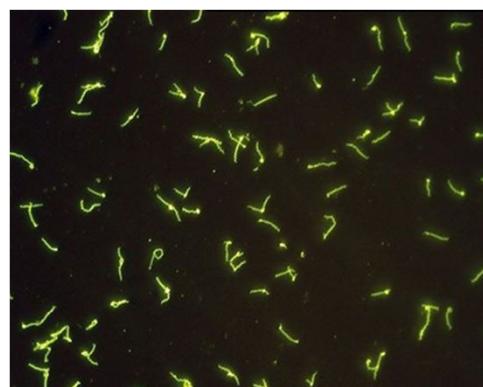


MICROSCOPIA
CAMPO OSCURO



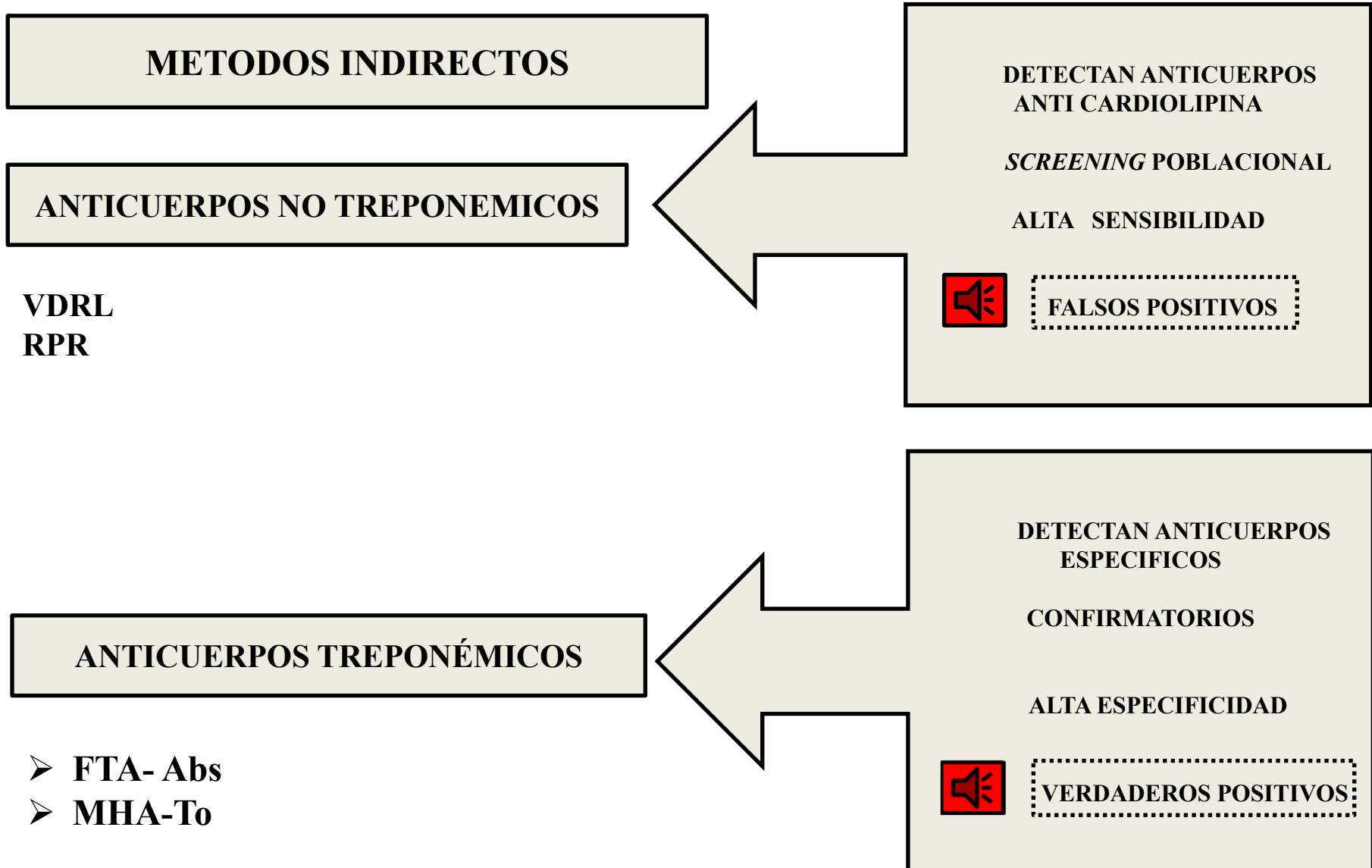
DIAGNÓSTICO DE
SOSPECHA

INMUNOFLUORESCENCIA
DIRECTA



DIAGNÓSTICO DE
CERTEZA

Treponema pallidum: DIAGNÓSTICO

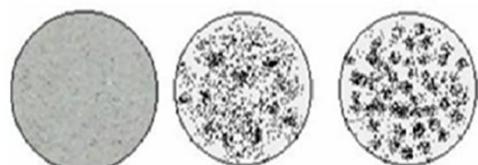


Treponema pallidum: DIAGNÓSTICO

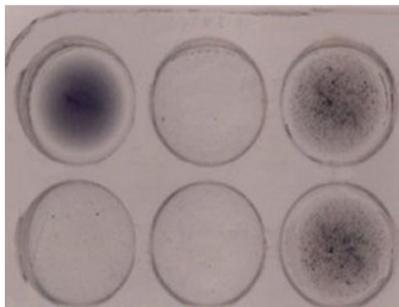
METODOS INDIRECTOS

ANTICUERPOS NO TREPONÉMICOS

VDRL



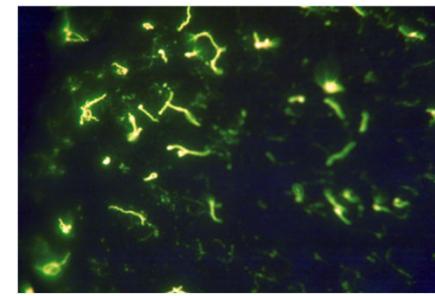
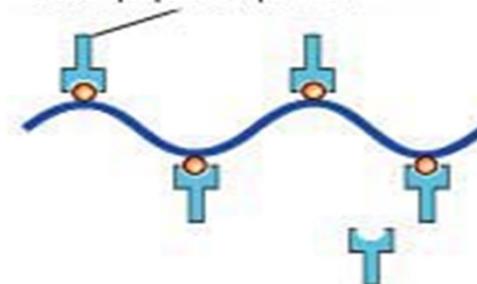
No reactiva Débil reactiva Fuerte reactiva



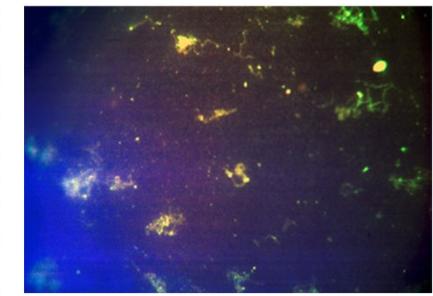
ANTICUERPOS TREPONÉMICOS

FTA-Abs

Anticuerpos del suero del paciente
contra epitopos de *T. pallidum*



POSITIVO



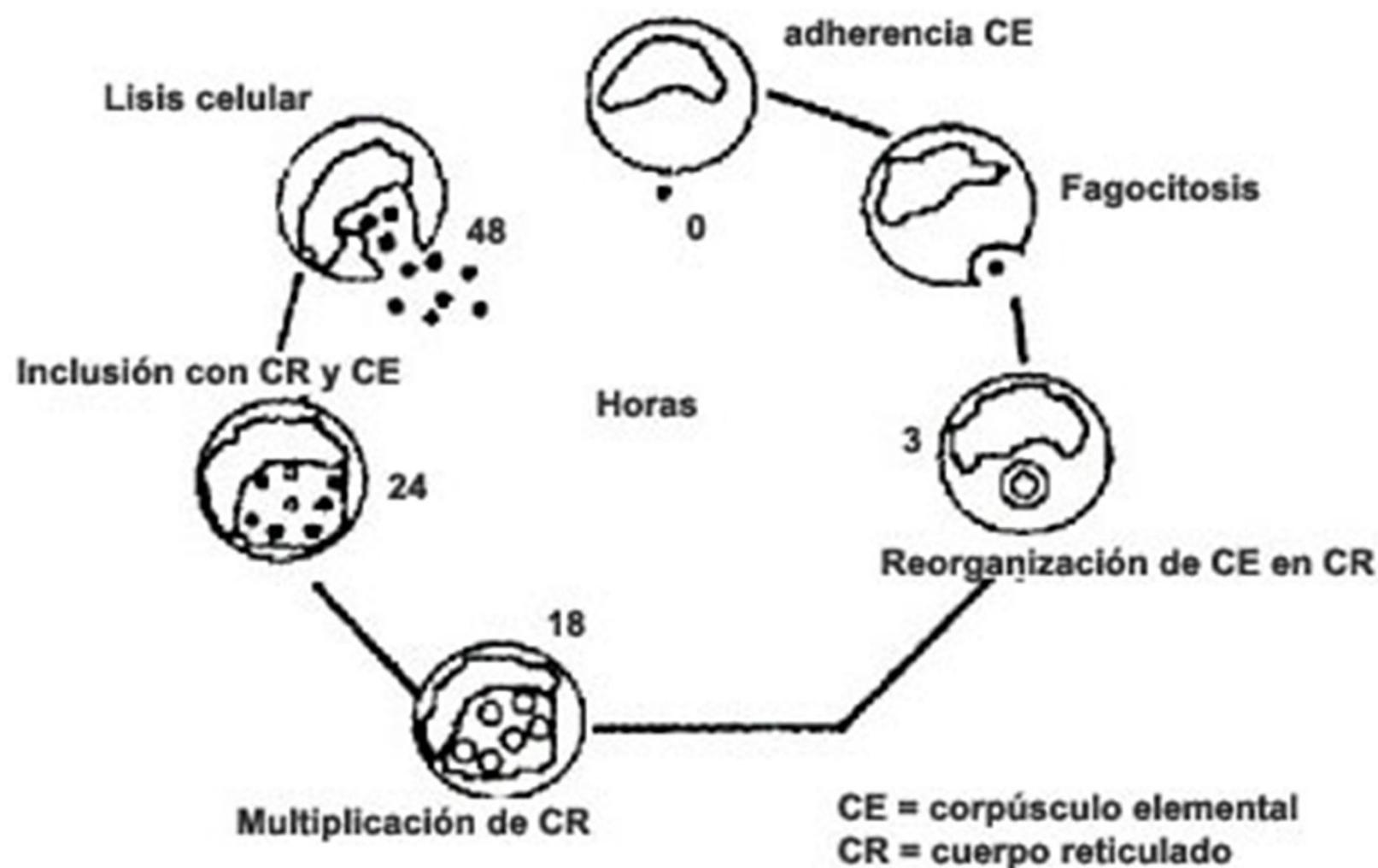
NEGATIVO

Chlamydiaceae

Chlamydophila spp.: CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

- PARÁSITOS INTRACELULARES OBLIGADOS.
- METABÓLICAMENTE DEFICIENTES.
- EXISTEN COMO DOS FORMAS:
 - **CUERPO ELEMENTAL**: UNIDAD INFECTANTE, PUEDE SOBREVIVIR FUERA DE LA CÉLULA HUESPED.
 - **CUERPO RETICULADO**: LOCALIZACIÓN INTRACELULAR, CONSTITUYE LA FORMA QUE TIENE LA CAPACIDAD DE REPRODUCIRSE.

Chlamydia spp.: CICLO REPLICATIVO



Chlamydophila spp.: AISLAMIENTO Y DIAGNÓSTICO

- NO CRECEN EN MEDIOS DE LABORATORIO.
- SE CULTIVAN EN LINEAS CELULARES (EJEMPLO McCoy). LUEGO SE IDENTIFICAN MEDIANTE TINCIONES O INMUNOFLUORESCENCIA.
- EN LA PRÁCTICA CLÍNICA SE RECURRE A DIAGNÓSTICOS BASADOS EN MÉTODOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y EN EL DOSAJE DE IgM E IgG ESPECÍFICAS

Chlamydia spp.

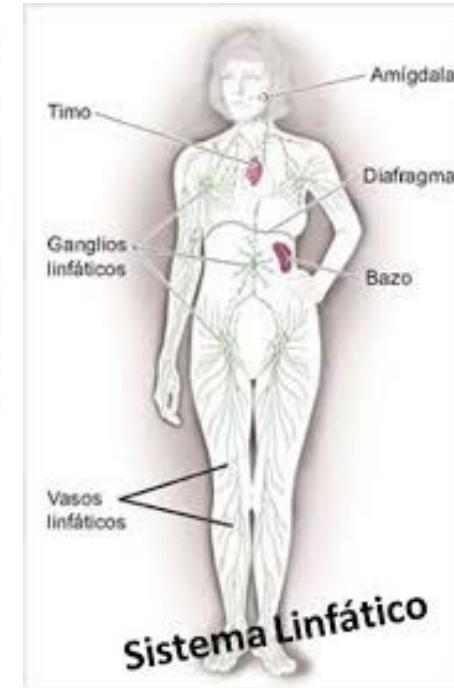
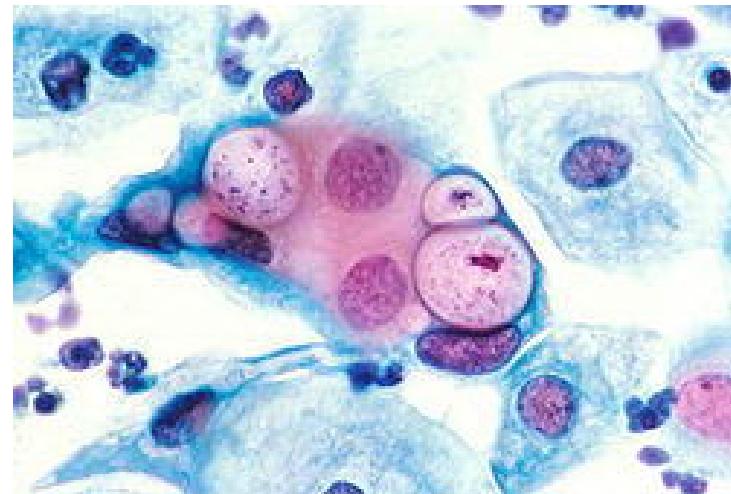
ESPECIES DE IMPORTANCIA MÉDICA:

- *Chlamydophila trachomatis*
- *Chamydophila psittaci*
- *Chamydophila pneumoniae*

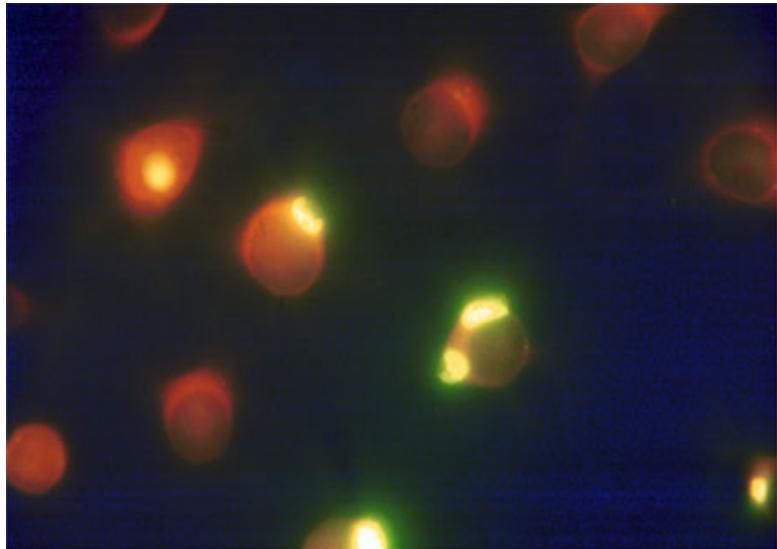
Chlamydophila spp.: PATOGENIA

ESPECIE	SEROTIPO	ENFERMEDAD
<i>C. pistaci</i>	MUCHOS	PISTACOSIS
<i>C. trachomatis</i>	A, B, Ba, C	TRACOMA
	D, E, F, G, H, I, J, K	URETRITIS NO GONOCOCCICA, EPIDIDIMITIS, CERVICITIS, ENDOMETRITIS, SALPINGITIS, PROCTITIS, NEUMONÍA, CONJUNTIVITIS NEONATAL.
	L1, L2, L3	LINFOGRANULOMA VENEREO
<i>C. pneumoniae</i>	ÚNICO	ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA NEUMONÍA INTERSTICIAL

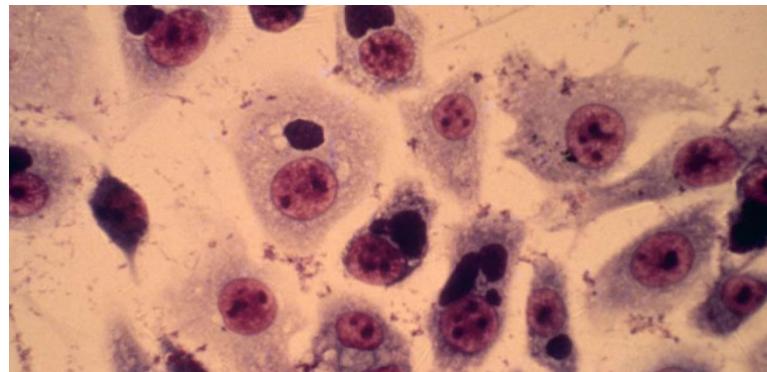
Chlamydophila trachomatis (L1, L2, L3)



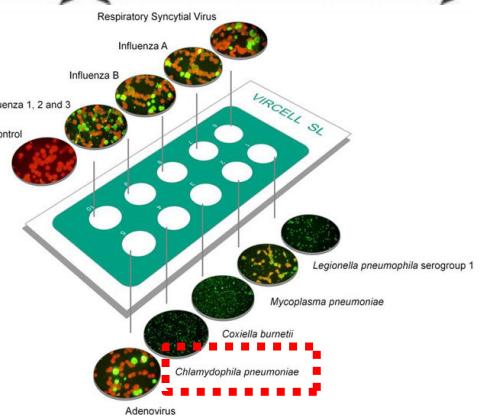
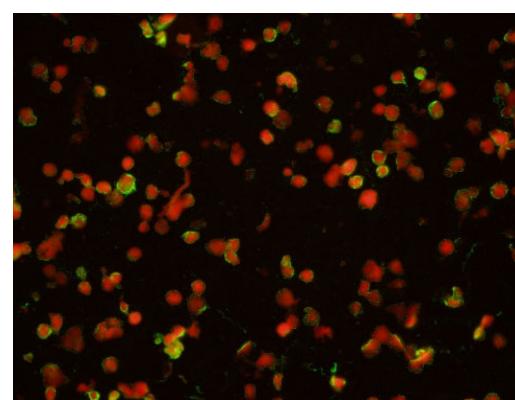
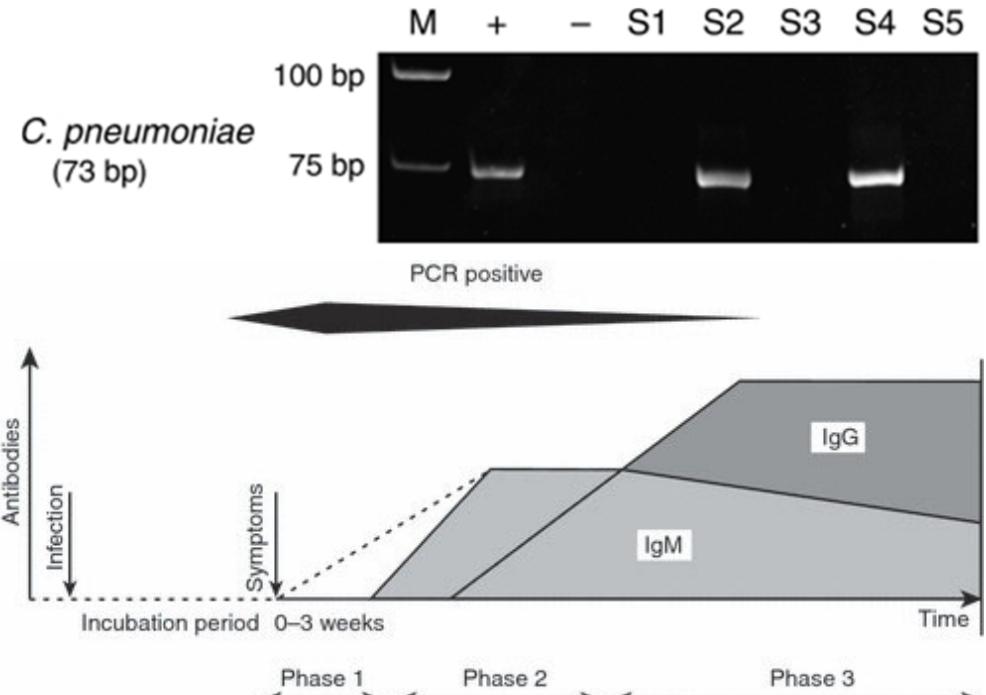
Chlamydophila trachomatis (K, D)



Chlamydophila psittaci



Chlamydophila pneumoniae



Mycoplasma y Ureaplasma

Mycoplasma y Ureaplasma

ESPECIES DE IMPORTANCIA MÉDICA:

- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Mycoplasma hominis*
- *Mycoplasma genitalis*
- *Ureaplasma urealiticum*

Mycoplasma spp.: CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

- SON LAS BACTERIAS MÁS PEQUEÑAS CON VIDA AUTÓNOMA.
- CARECEN DE PARED CELULAR, NO SE TIÑEN CON GRAM.
- MEMBRANA CELULAR TRILAMINAR RICA EN ESTEROLES.
- SIN FLAGELOS NI CILIAS.
- ANAEROBIOS FACULTATIVOS.
- DESARROLLAN LENTAMENTE EN MEDIOS ENRIQUECIDOS CON ESTEROLES, BASES PÚRICAS Y BASES PIRIMÍDINICAS, COMO EL AGAR-PPLO.
- CRECEN FORMANDO COLONIAS CON ASPECTO DE "HUEVO FRITO"

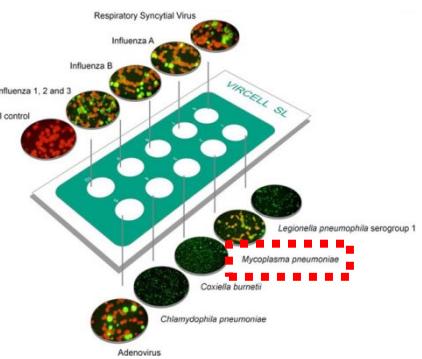
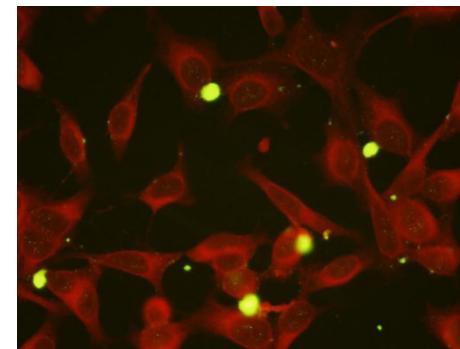
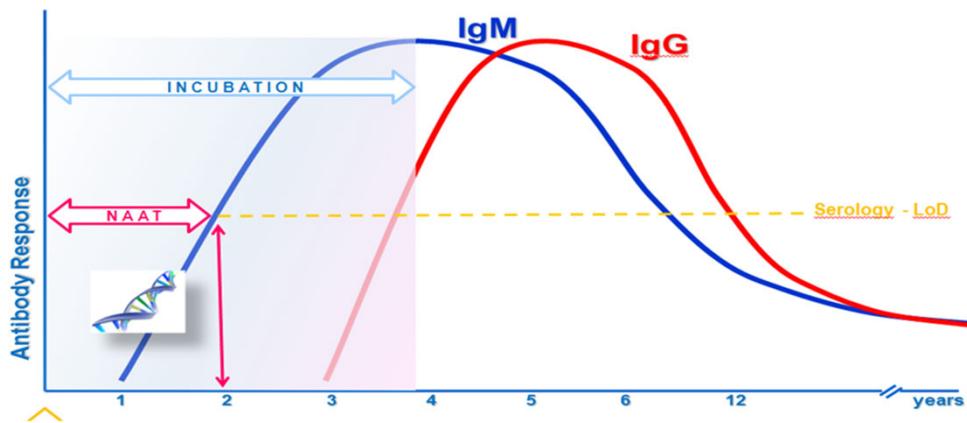
Mycoplasma y Ureaplasma

BACTERIA	SITIO	ENFERMEDAD
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	A. RESPIRATORIO	NEUMONÍA ATÍPICA
<i>Mycoplasma hominis</i>	A. GENITURINARIO	EPI - CORIAMIONITIS
<i>Mycoplasma genitalis</i>	A. GENITURINARIO	URETRITIS
<i>Ureaplasma urealiticum</i>	A. GENITURINARIO	URETRITIS

Mycoplasma pneumoniae: FACTORES DE VIRULENCIA

- CITOADHESINA P1: RECONOCE OLIGOSACÁRIDOS QUE CONTIENEN ÁCIDO SIÁLICO PRESENTES EN EL BORDE APICAL DE EPITELIO BRONQUIAL.
 - ✓ CEPAS VIRULENTAS: P1 CONCENTRADAS EN UNA REGIÓN, HEMAGLUTINANTES.
 - ✓ CEPAS AVIRULENTAS: P1 DISTRIBUIDAS UNIFORMEMENTE. NO HEMAGLUTINANTES.
- TAMAÑO PEQUEÑO.
- MOVIMIENTO REPTANTE.
- PLASTICIDAD.

Mycoplasma pneumoniae



BIBLIOGRAFÍA DE REVISIÓN

- Ahmed J, Rawre J, Dhawan N, Dudani P, Khanna N, Dhawan B. Genital ulcer disease: A review. *J Family Med Prim Care* 11:4255-4262 (2022).
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9638565/>
- Mercuri SR, Moliterni E *et al.* Syphilis: a mini review of the history, epidemiology and focus on microbiota. *New Microbiol* 45:28-34 (2022).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35403844/>