



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

*Profesor Titular Consulto: Dr. Norberto Sanjuan*

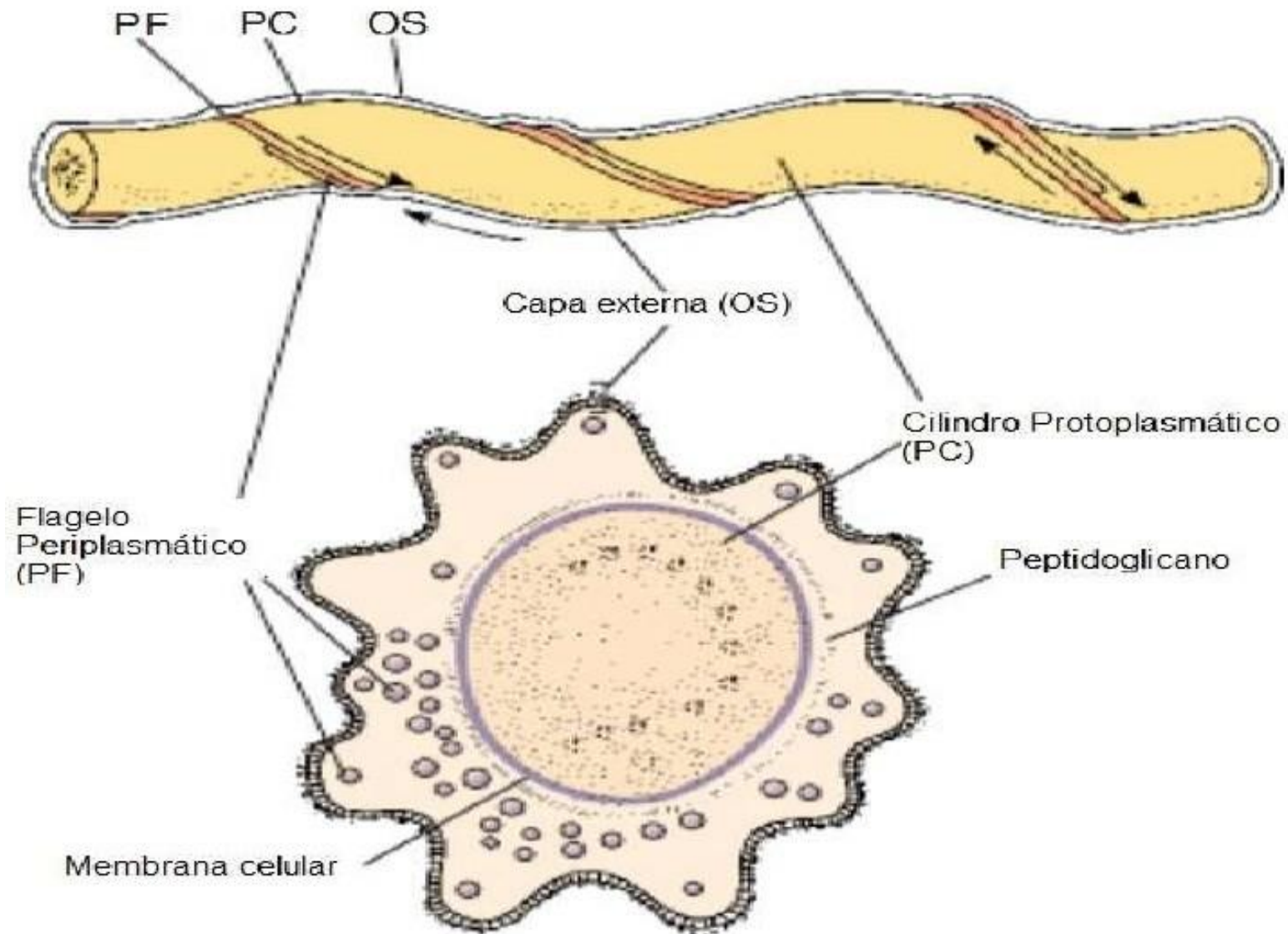
**MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA I  
SEMINARIO N° 7**

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

***2024***

*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:**

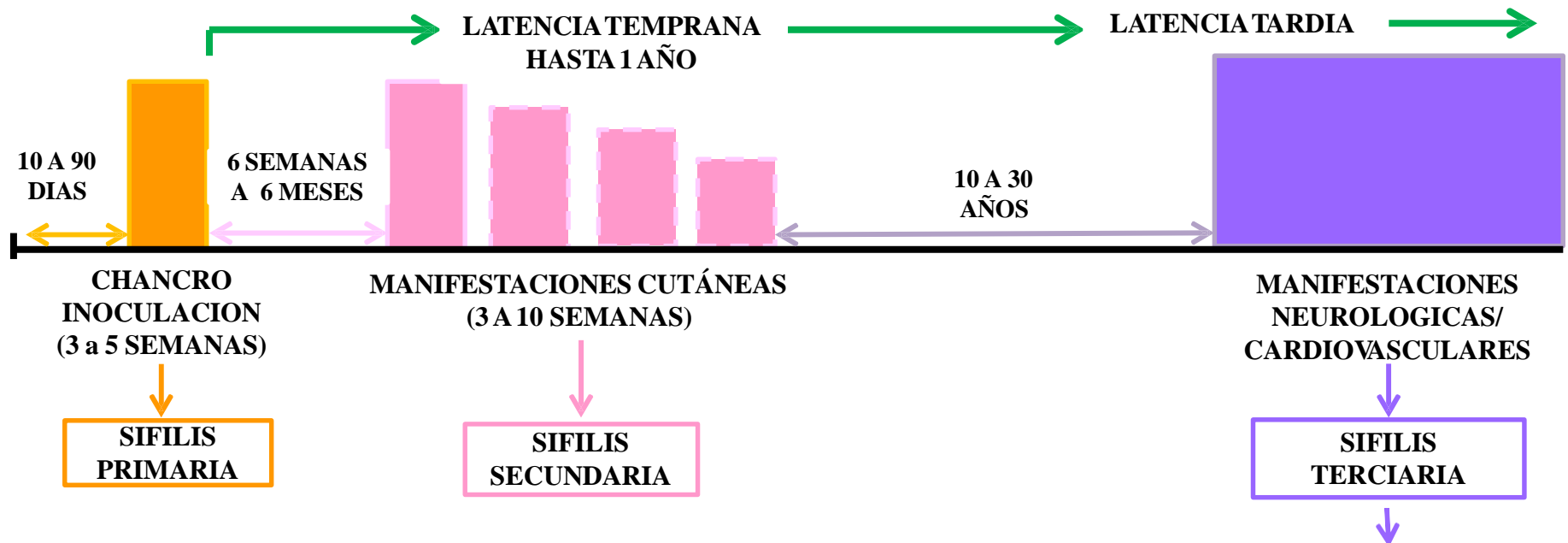
- Están asociadas a la infección.
- Se unen a laminina.
- Degradan la matriz extracelular por ser metaloproteinasas.

### **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



- **45%: SEROLOGIAS POSITIVAS SIN MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE ENFERMEDAD**
- **30%: MANIFESTACIONES CLÍNICAS (LÚES TERCARIA)**
- **25%: SEROLOGIAS NEGATIVAS SIN MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE ENFERMEDAD**

***Treponema pallidum*: ETAPA PRIMARIA**



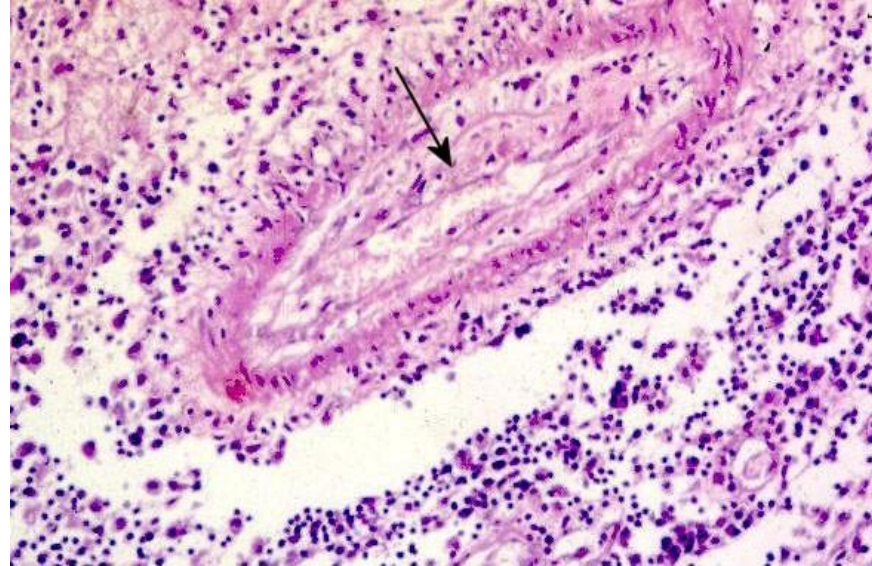


## ***Treponema pallidum*: ETAPA SECUNADARIA**



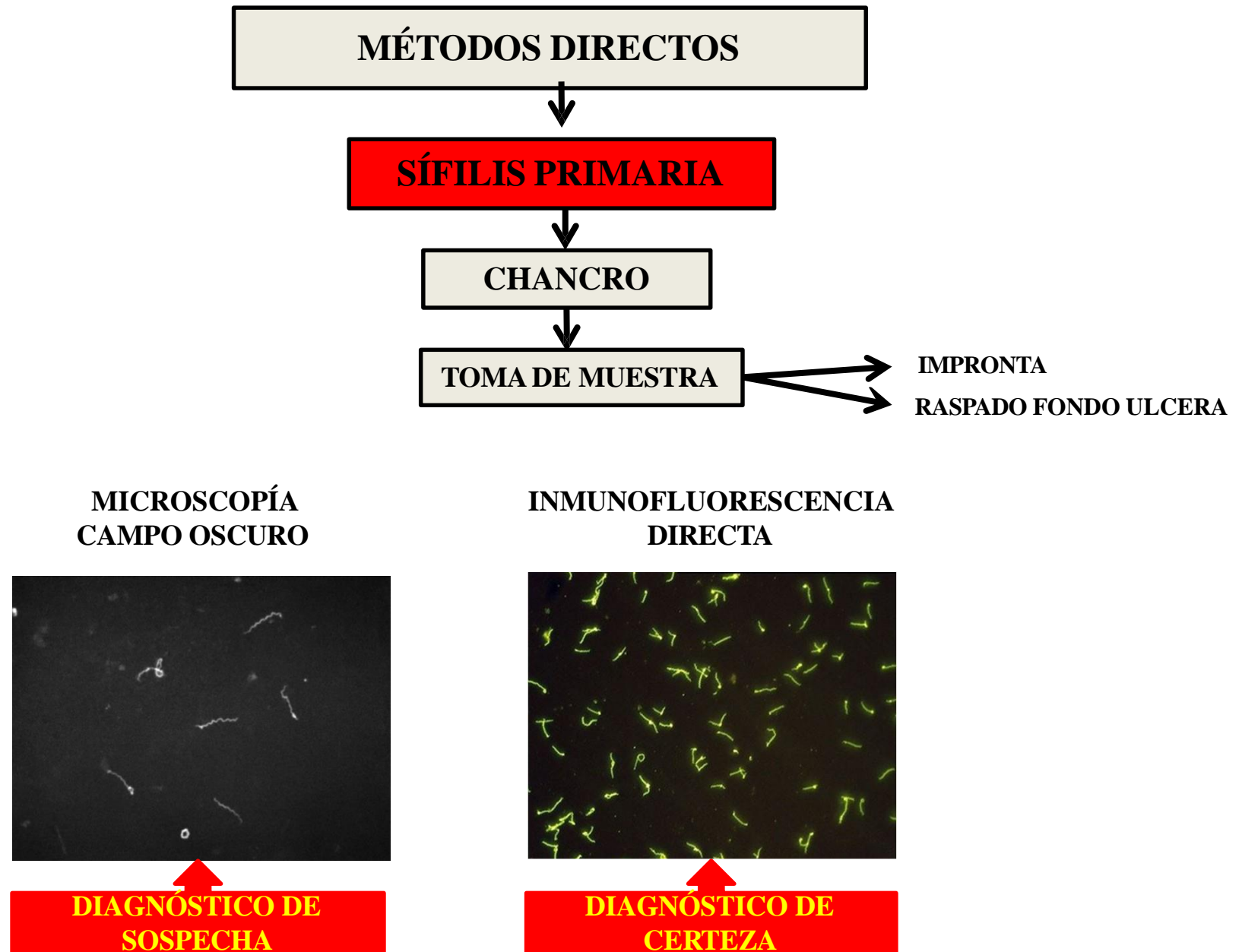


***Treponema pallidum*: ETAPA TERCIARIA**

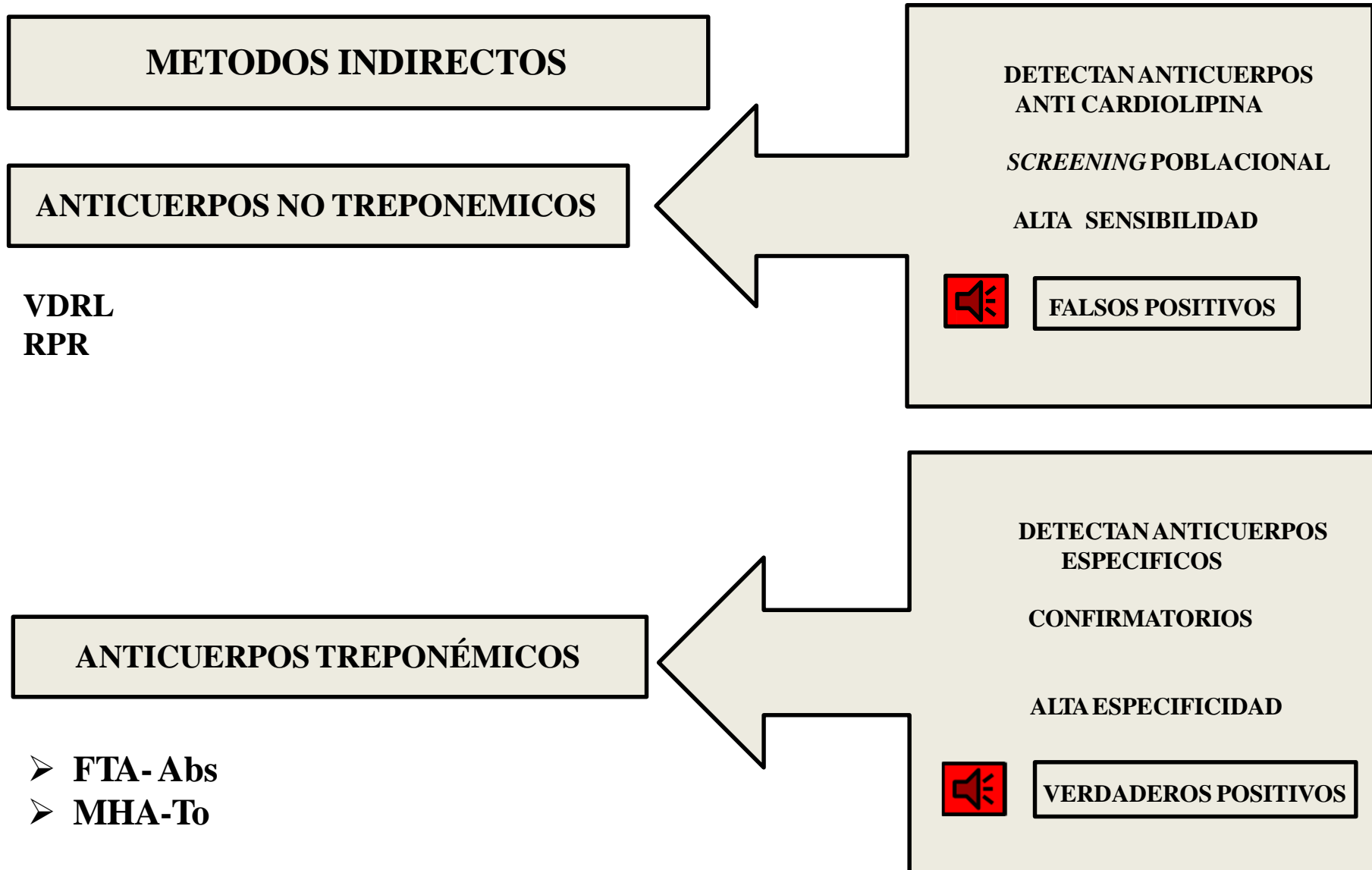


# **FUNDAMENTOS DEL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO**

# *Treponema pallidum*: DIAGNÓSTICO



# *Treponema pallidum*: DIAGNÓSTICO



# *Treponema pallidum*: DIAGNÓSTICO

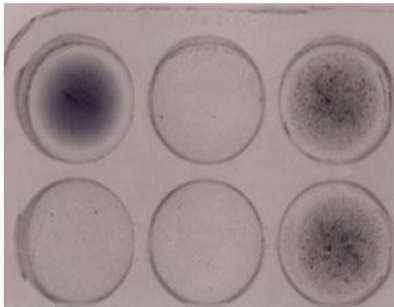
## METODOS INDIRECTOS

### ANTICUERPOS NO TREPONÉMICOS

#### VDRL



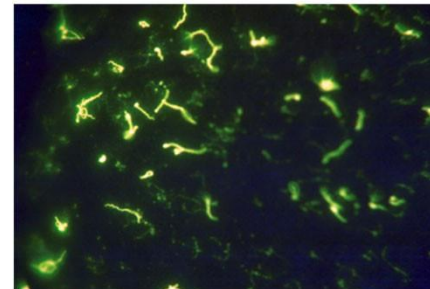
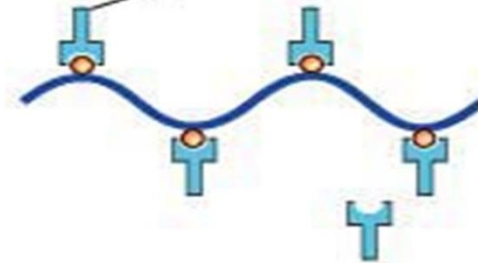
No reactiva Débil reactiva Fuerte reactiva



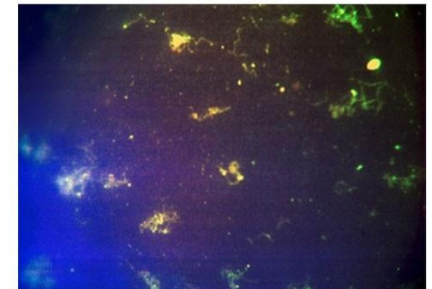
### ANTICUERPOS TREPONÉMICOS

#### FTA-Abs

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



POSITIVO



NEGATIVO

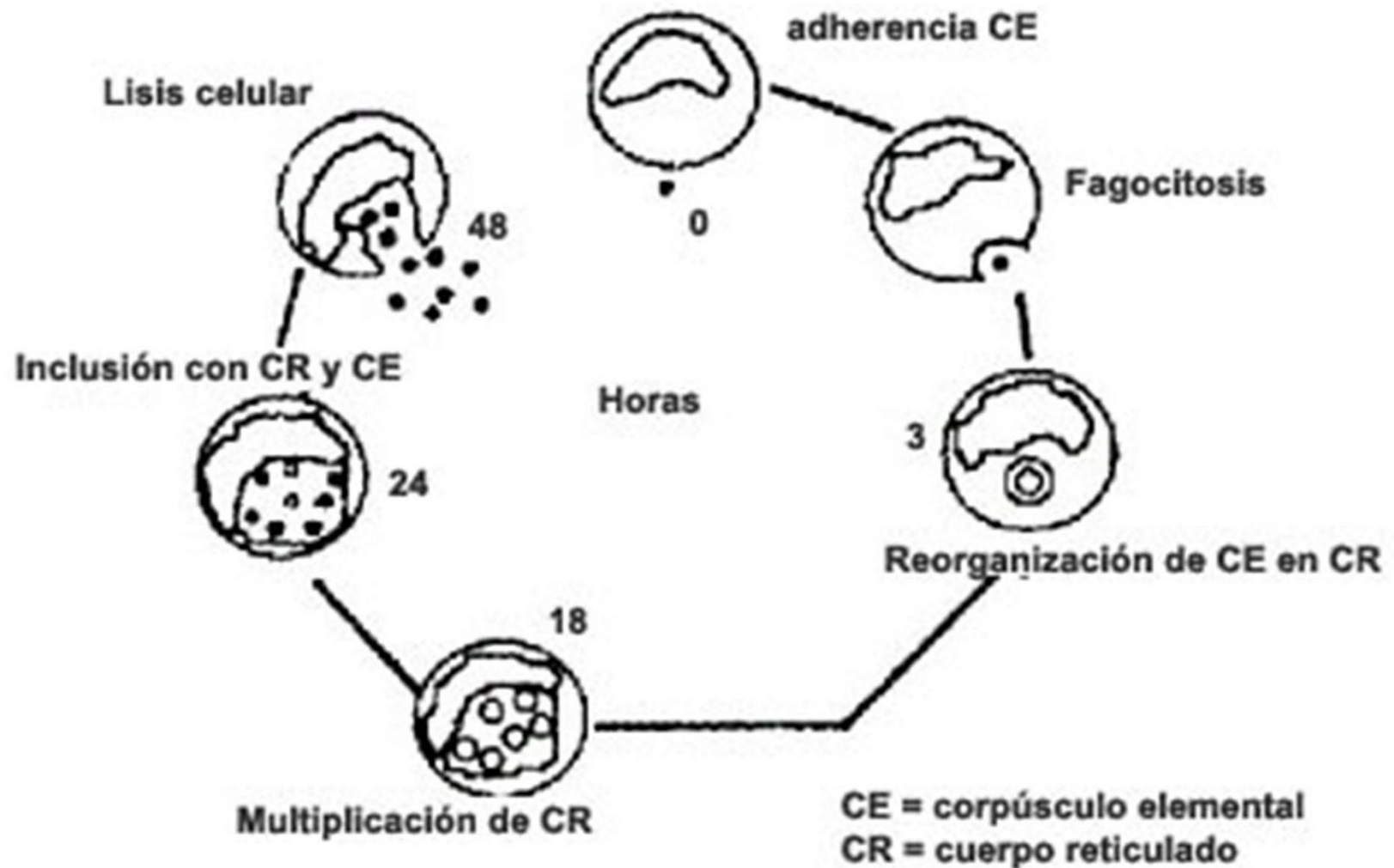
# *Chlamydiaceae*

## ***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.*

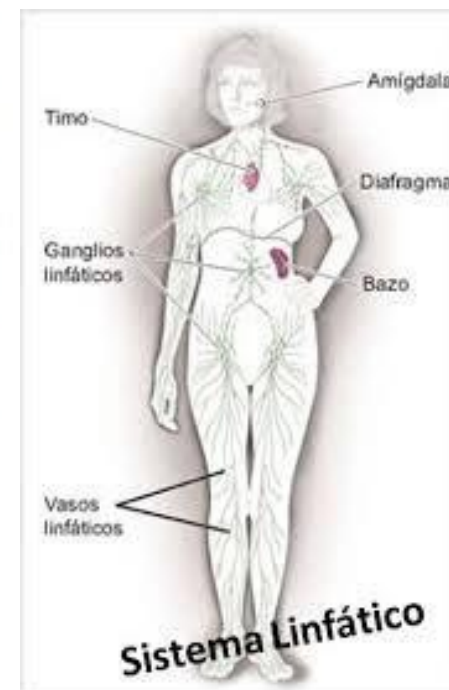
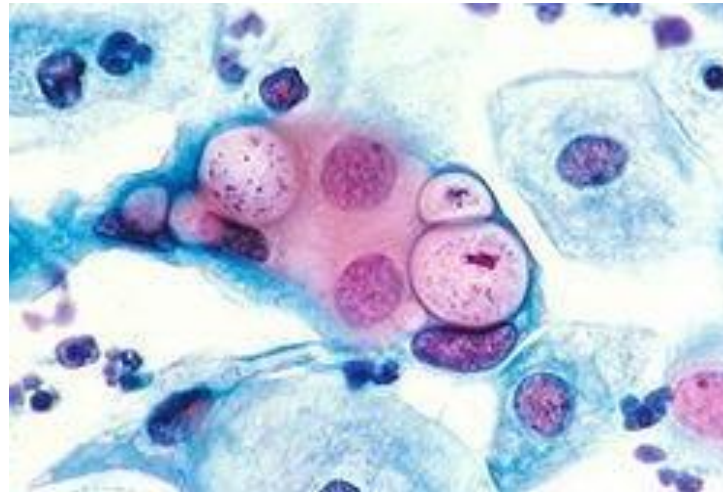
### **ESPECIES DE IMPORTANCIA MÉDICA:**

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

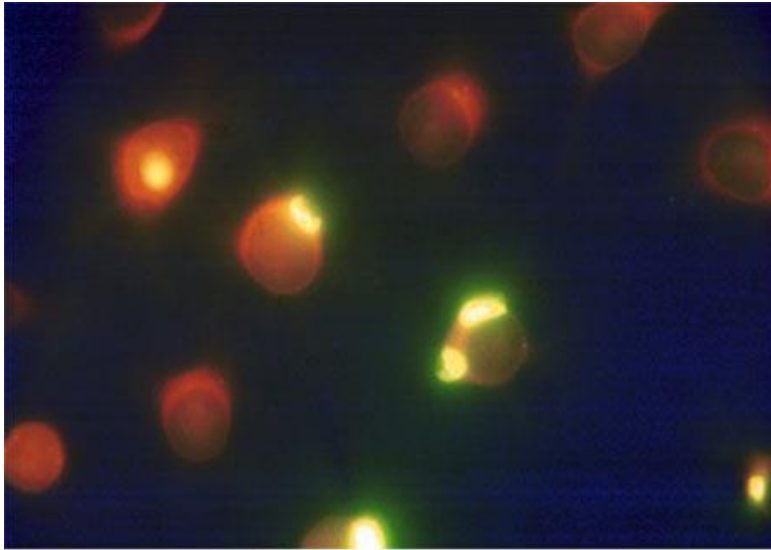
## *Chlamydophila* spp.: PATOGENIA

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

# *Chlamydophila trachomatis* (L1, L2, L3)

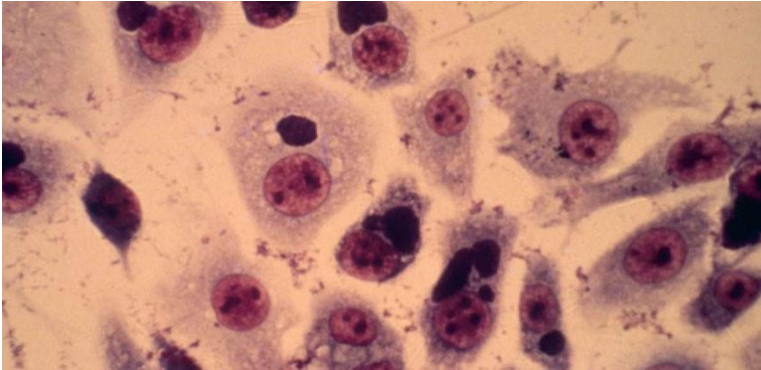


*Chlamydophila trachomatis* (K, D)



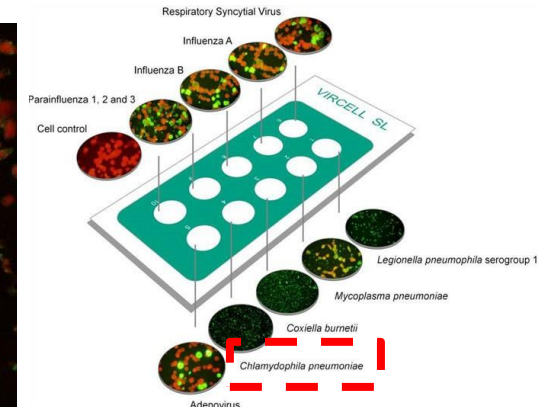
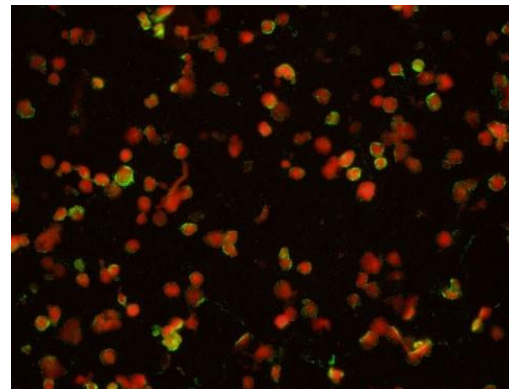
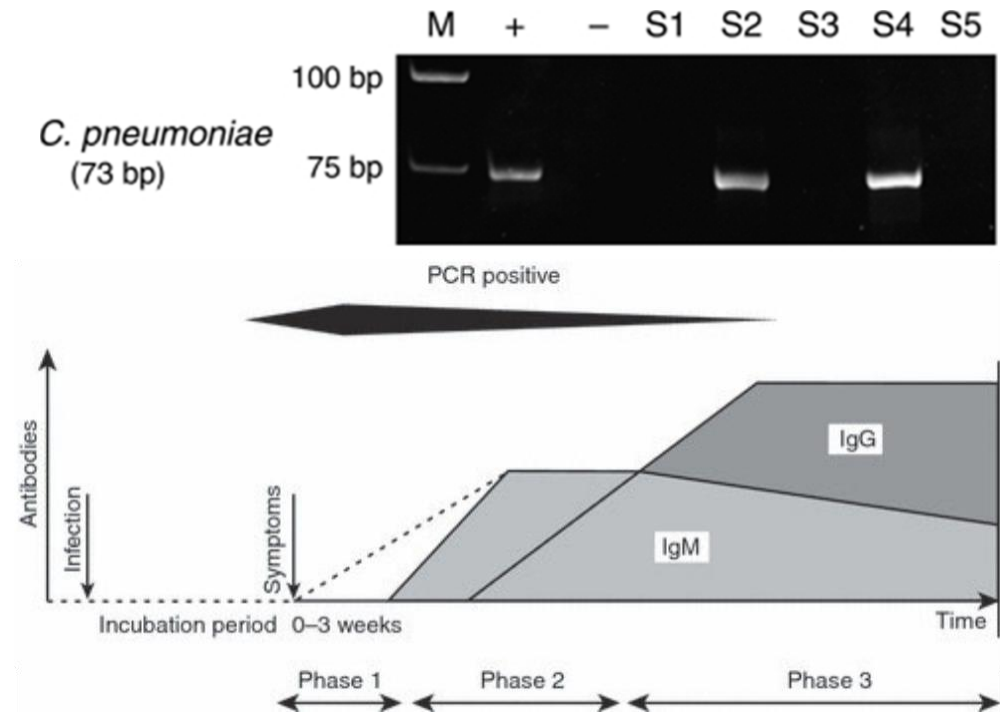


# *Chlamydophila psittaci*





# *Chlamydomophila pneumoniae*



## *Mycoplasma y Ureaplasma*

## *Mycoplasma y Ureaplasma*

### **ESPECIES DE IMPORTANCIA MÉDICA:**

- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Mycoplasma hominis*
- *Mycoplasma genitalis*
- *Ureaplasma urealyticum*

## ***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 PURÍNICAS Y BASES PIRIMIDÍNICAS, COMO EL AGAR-PPLO.**
- **CRECEN FORMANDO COLONIAS CON ASPECTO DE “HUEVO FRITO”**

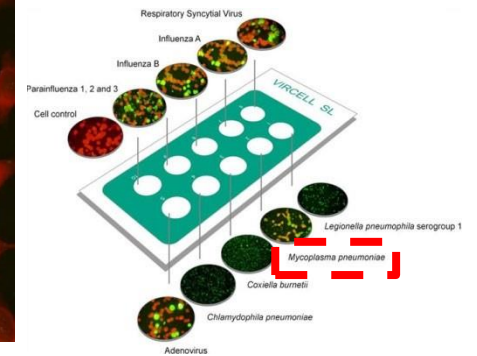
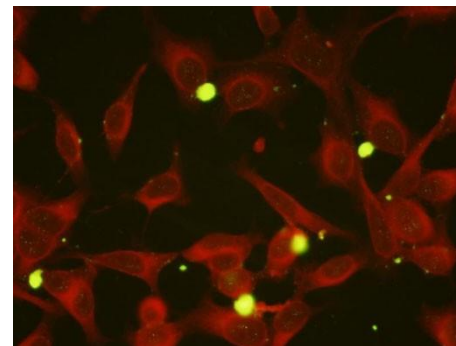
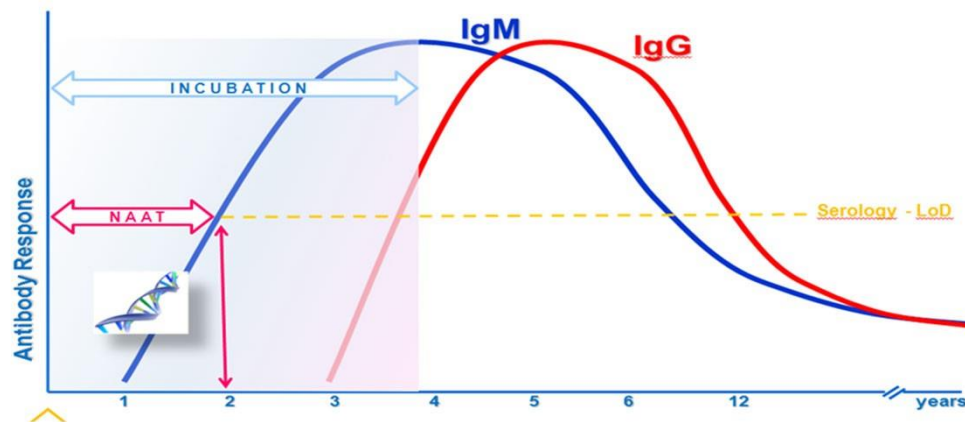
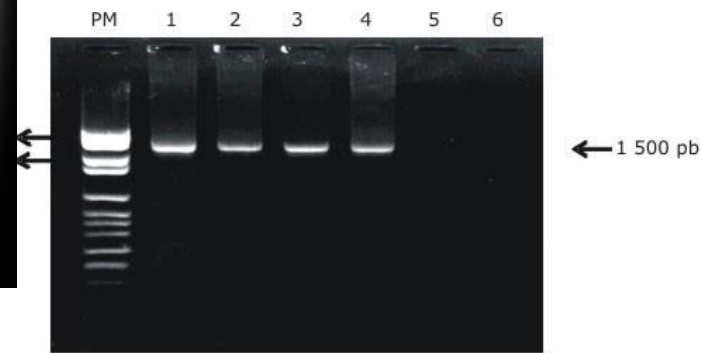
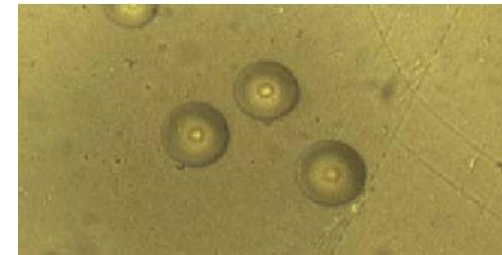
## *Mycoplasma y Ureaplasma*

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/>