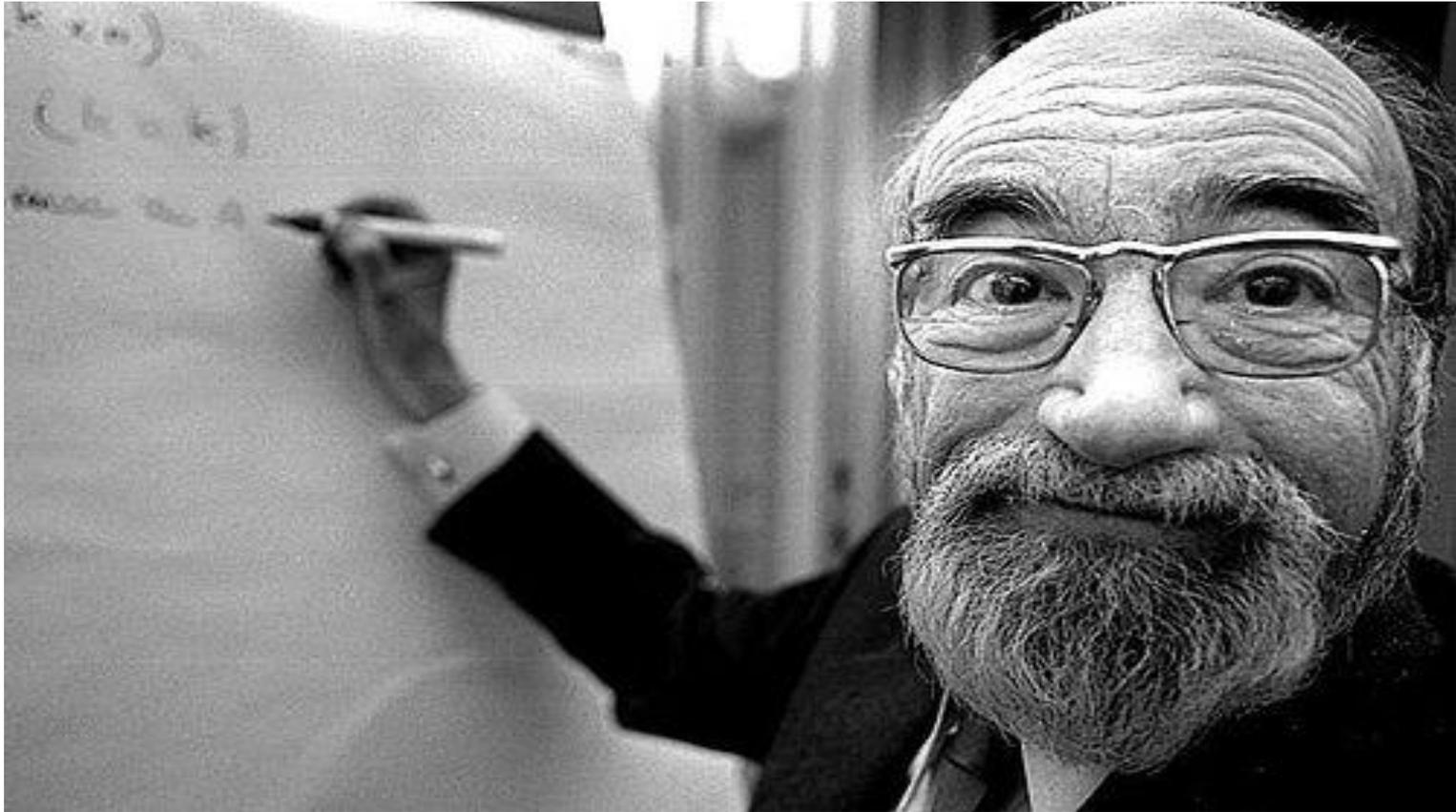
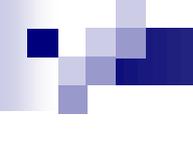


# ITS

Dra. Sandra López Berrio

# CAMBIAN LOS CONCEPTOS



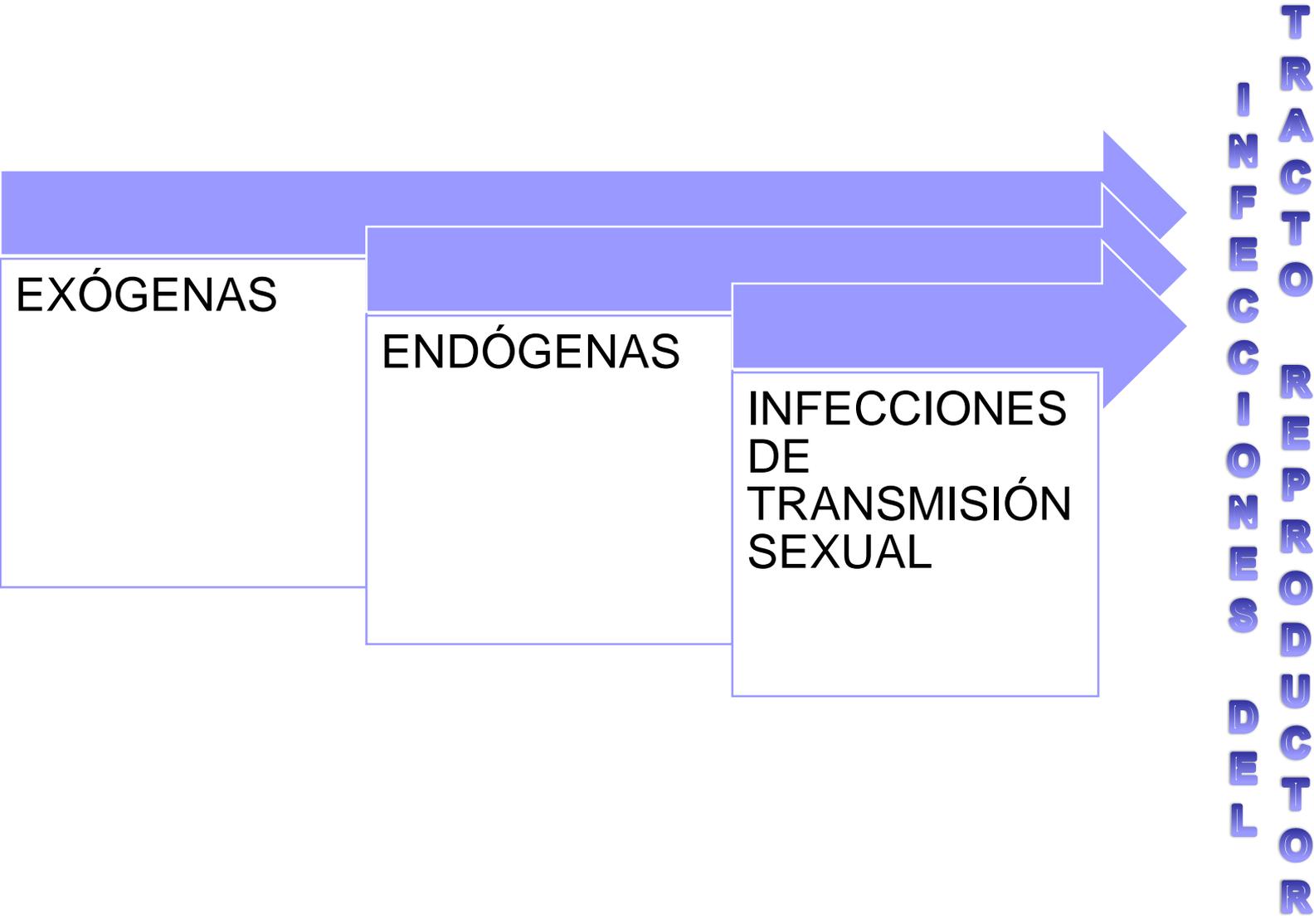
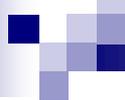


**Infecciones del Tracto Reproductor**

**Infecciones de Transmisión  
Sexual**

**Enfermedades de Transmisión  
Sexual**

**Enfermedades Venéreas**



EXÓGENAS

ENDÓGENAS

INFECCIONES  
DE  
TRANSMISIÓN  
SEXUAL

FACTORES REPRODUCTIVOS

# Flora vaginal normal

---



*Lactobacillus*      *Peptoestreptococcus*

*Micoplasmas hominis*      *Ureaplasma*

*Mobiluncus*\*

---

*Gardnerella* por debajo del 20%\*

*Bacteroides*      *Prevotella*

*Eubacterium*      *Propiobacterium*

Levaduras \*

---

*Streptococcus*

*Staphylococcus epidermidis*

Escasos polimorfonucleares (PMN)\*

---

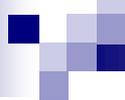
\*

# MICROBIOTA VAGINAL

**Protege la mucosa de la vagina frente al establecimiento de microorganismos patógenos**

- **Adherencia específica**
- **Producción de compuestos antimicrobianos**



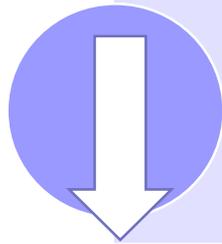


# Adherencia al epitelio vaginal

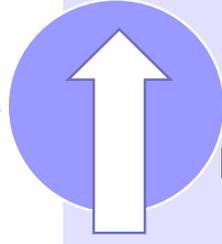
El resultado de la asociación entre los lactobacilos y el epitelio vaginal es la formación de una biopelícula que lo protege frente a la colonización por microorganismos indeseados

# Producción de compuestos antimicrobianos

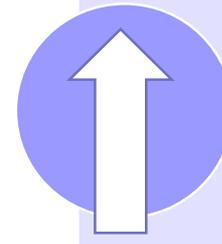
- **Ácidos orgánicos:** El origen de la acidez vaginal es el ácido láctico que se genera como producto final del metabolismo fermentativo de los glúcidos, que llevan a cabo los lactobacilos residentes y las propias células epiteliales.
- **Peróxido de hidrógeno:** El efecto bactericida del peróxido de hidrogeno viene determinado por su capacidad oxidante y por la generación, a partir de ella, de metabolitos como el radical OH<sup>-</sup>, que dañan la integridad del ADN celular.
- **Bacteriocinas:** Son polipéptidos con actividad antimicrobiana



LACTOB  
ACILLU  
S



MICROORG  
ANISMOS  
INDÍGENAS  
PATÓGENOS



ENFERME  
DAD



# Los cuadros que se han asociado a la disminución de lactobacilos

- Vaginosis bacteriana
- Candidiasis
- *Trichomonas vaginalis*
- Infecciones del tracto urinario inferior
- Factor predisponentes para la adquisición de ITS producidas por *N. gonorrhoeae*, *Chlamydia* spp. y VIH



El hábitat vaginal sufre frecuentes cambios originados por :

- La descarga menstrual
- El semen
- El uso de tampones
- Los dispositivos intrauterinos
- Los espermicidas
- Los antibióticos usados en el tratamiento sistémico de infecciones
- El uso agentes antineoplásicos

# VAGINOSIS BACTERIANA



# MICROORGANISMOS ASOCIADOS

- *Gardnerella vaginalis* (45-99%)
- Bacilos anaerobios Gram negativos:
  - Bacteroides
  - Prevotella
- Cocos anaerobios Gram positivos:
  - Peptostreptococos
- Mycoplasmas genitales:
  - *M. hominis* (58- 76%)
  - *U. urealyticum* (62- 92%)
- Bacilos anaerobios Gram positivos:
  - *Mobiluncus* (40- 60%)

# ***Gardnerella vaginalis***

Forma parte de la microflora normal de la vagina

Bacilo pleomórfico

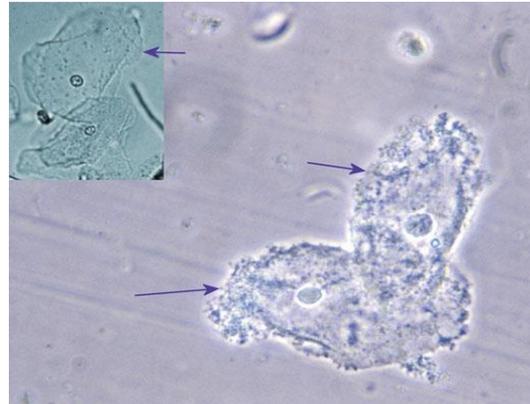
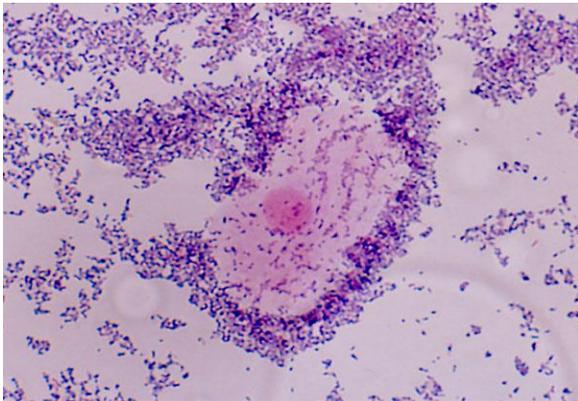
Variables a la Tinción de Gram

Diagnóstico:

Directo Solución salina , Coloración de Gram

Cultivo: No se emplea de rutina( Agar Columbia con suplementos, Agar vaginalis)

Pruebas de identificación

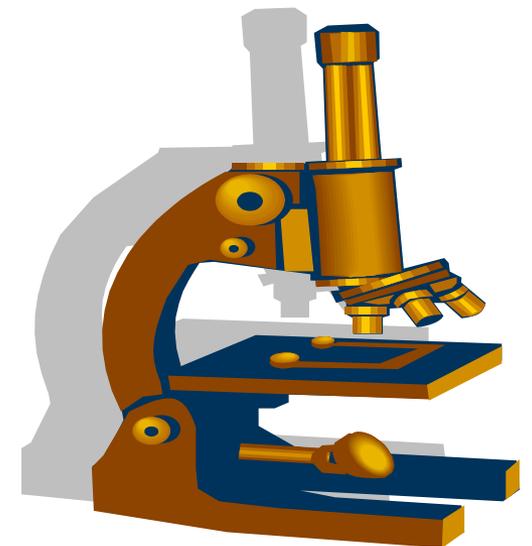


- Solicitud al laboratorio

Exudado vaginal

- Informe

Células guías se observan

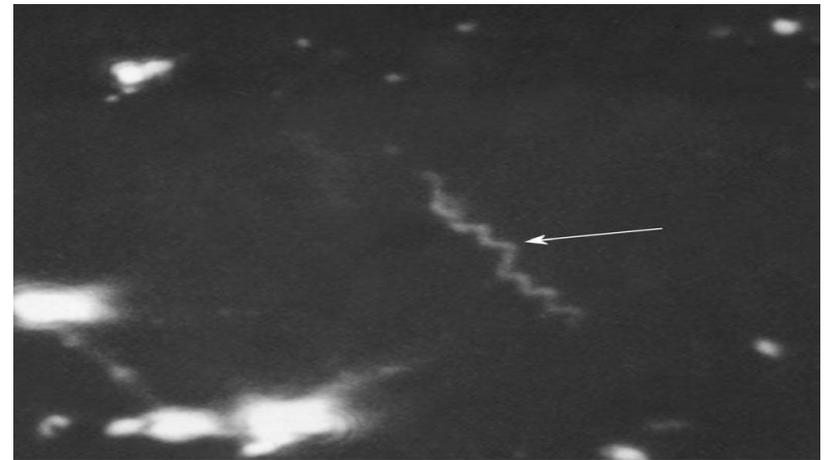
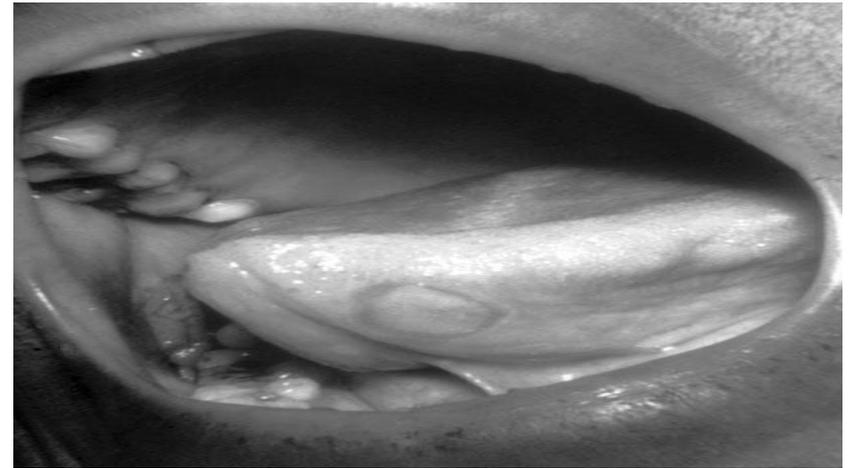


# MEDIDAS PREVENTIVAS

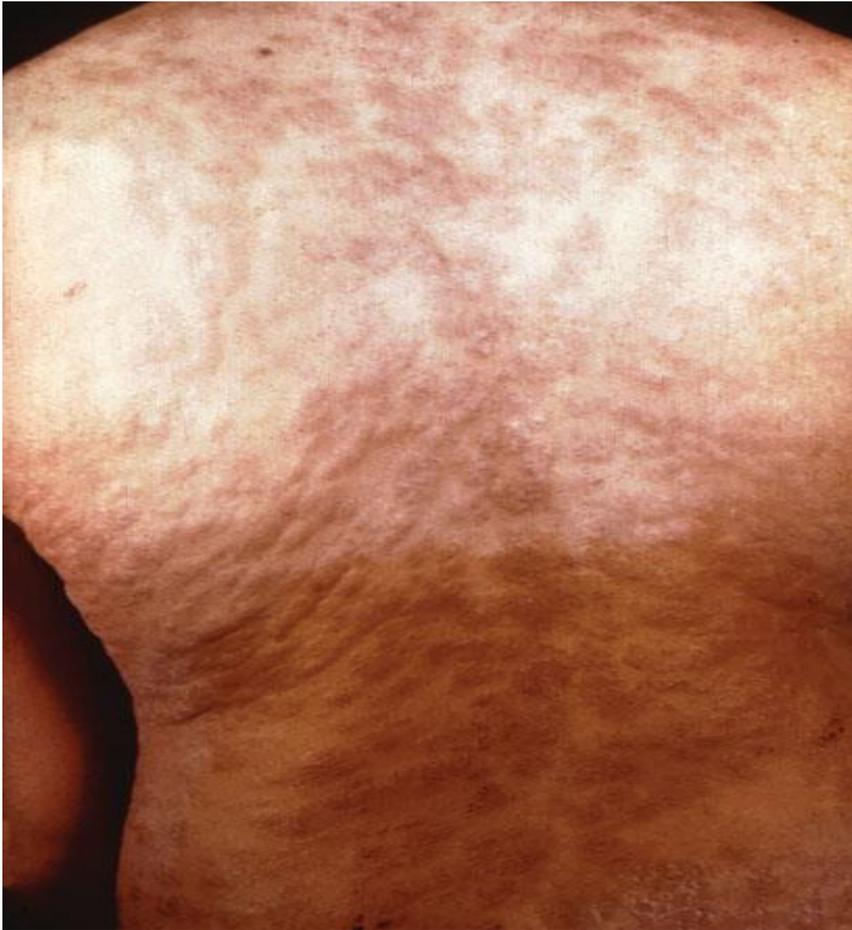
- **Uso de condón en relaciones sexuales.**
- **Evitar coito ano-vaginal.**
- **No automedicarse.**
- **Limitar el número de compañeros sexuales.**
- **Evitar duchas vaginales.**
- **Completar el tratamiento de VB así hayan desaparecido los síntomas.**



# Sífilis

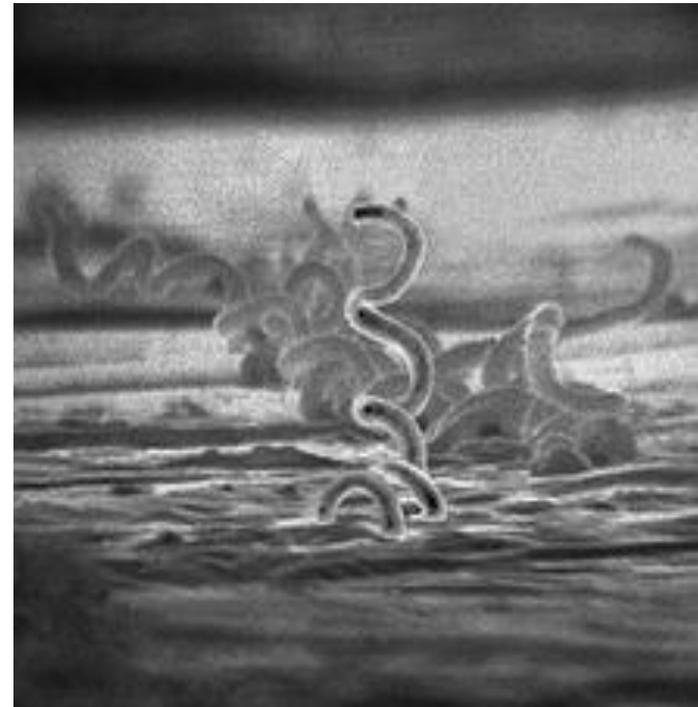


# Sífilis Secundaria



***Agente etiológico: Treponema pallidum subespecie pallidum***

**Bacteria espiral flexible, Activamente móvil.,  
No posee cápsula. No produce esporas.**



# Treponema pallidum

## DIAGNÓSTICO

- Examen microscópico, mediante la observación a campo oscuro
- No ha podido ser cultivada en medios especiales.
- Se utilizan colorantes especiales como : Romanowski , Giemsa y Fontana.
- Pruebas serológicas: prueba de reaginas y la prueba para anticuerpos específicos



- Solicitud al laboratorio

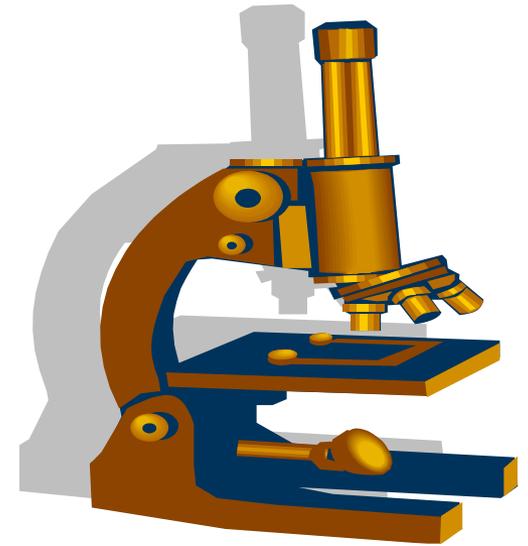
Ultra de la lesión

VDRL

RPR

- Informe

Directo: Se observan Bacterias  
espirilares



# PRINCIPALES CAUSAS DE FALSOS POSITIVOS INFECCIOSAS

- *Bacterias*
- Neumonía neumocócica
- Lepra
- Linfogranuloma venéreo
- Fiebre recurrente
- Endocarditis bacteriana
- Rickettsiosis
- Leptospirosis
- Chancroide
- Tuberculosis
- Neumonía por micoplasmas

# PRINCIPALES CAUSAS DE FALSOS POSITIVOS INFECCIOSAS

## *Parásitos*

- **Tripanosomiasis**

## *Virus*

- **Vacunas**
- **Infección por VIH**
- **Mononucleosis infecciosa**
- **Hepatitis**
- **Varicela**
- **Sarampión**

# PRINCIPALES CAUSAS DE FALSOS POSITIVOS NO INFECCIOSAS

- Embarazo
- Cáncer avanzado
- Enfermedad hepática crónica
- Drogadicción
- Mieloma múltiple
- Edad avanzada
- Enfermedad tejido conectivo
- Múltiples transfusiones sanguíneas
- Error técnico

# Resultados del diagnóstico microbiológico según etapa clínica

## Sífilis primaria

### *Periodo pre serológico:*

- Serología negativa
- EDCO positivo

### *Periodo serológico:*

- Serología positiva
- EDCO positivo

# Resultados del diagnóstico microbiológico según etapa clínica

## Sífilis secundaria

Serología positiva  
EDCO positivo  
frecuentemente

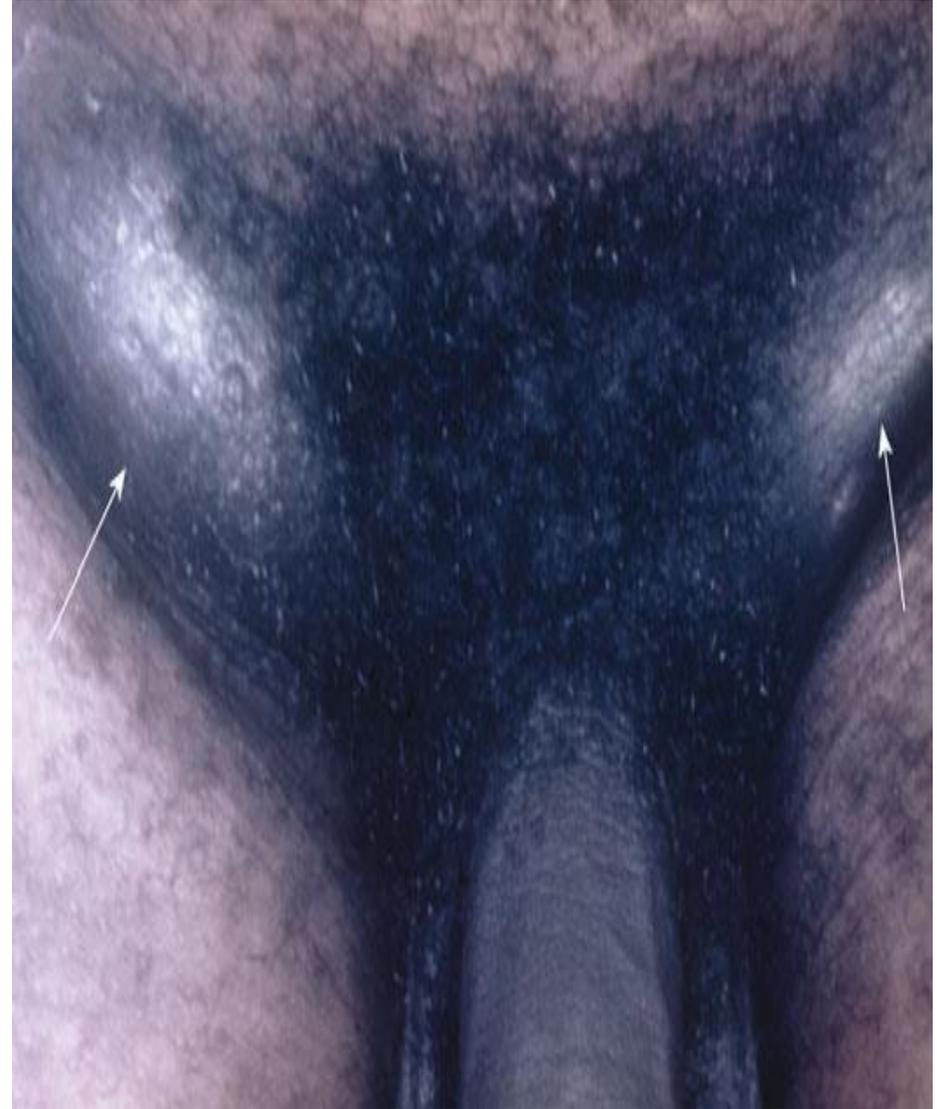
## Sífilis latente

Serología positiva  
generalmente

## Sífilis terciaria

Serología positiva  
(60-70%)  
EDCO negativo

# Chancro Blando



# Haemophilus ducreyi

- **Bacteria pleomórfica Gramnegativa**
- **Necesita para crecer el factor X**
- **Diagnóstico:**
  - Directo Coloración de Gram**
  - Cultivo Agar Chocolate**
  - Contrainmunolectroforesis**



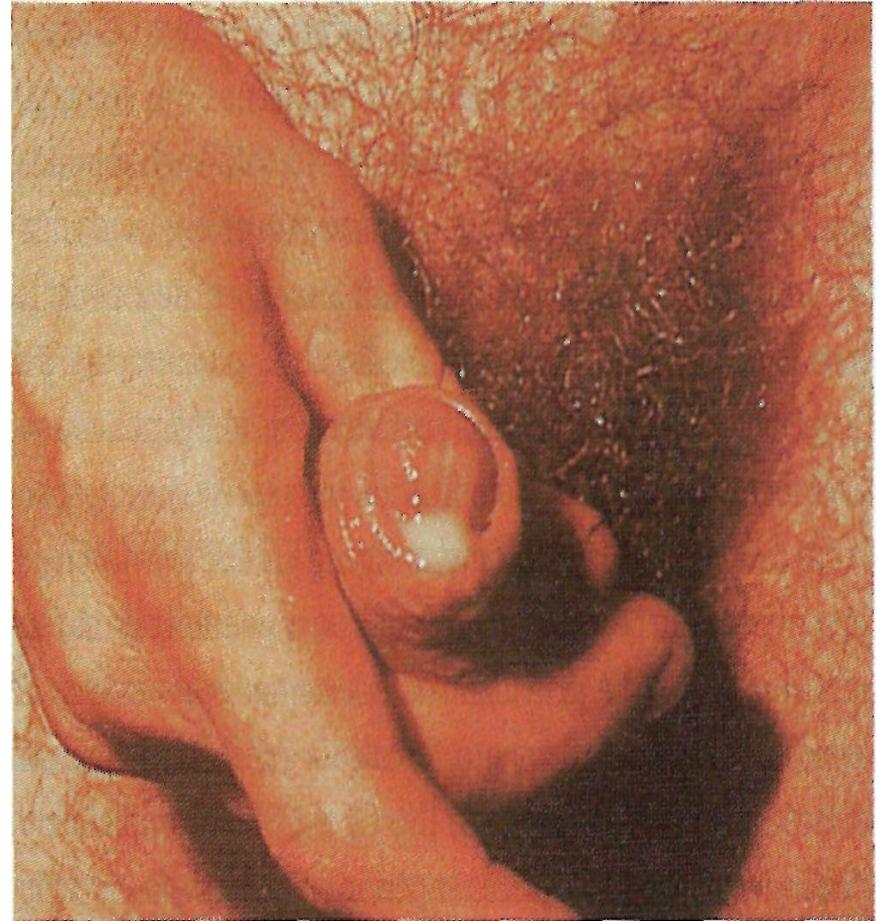
- Solicitud al laboratorio

Cultivo de la lesión

- Informe

Se aísla *Haemophilus ducreyi*

# Urethritis gonocócica



# *Neisseria gonorrhoeae*

- Inmóviles. No esporulado
- Diplococos Gramnegativas
- Se localizan intracelularmente
- Diagnóstico:

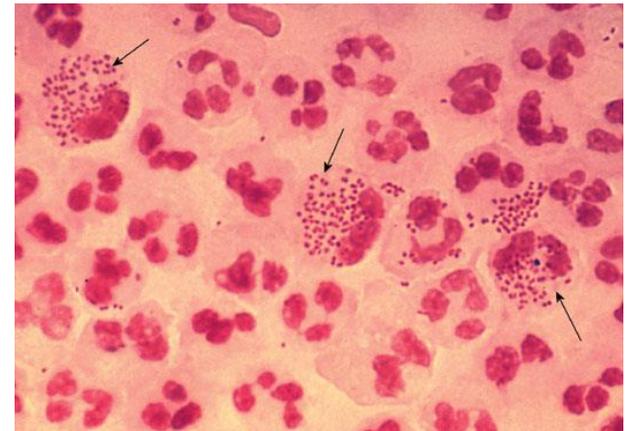
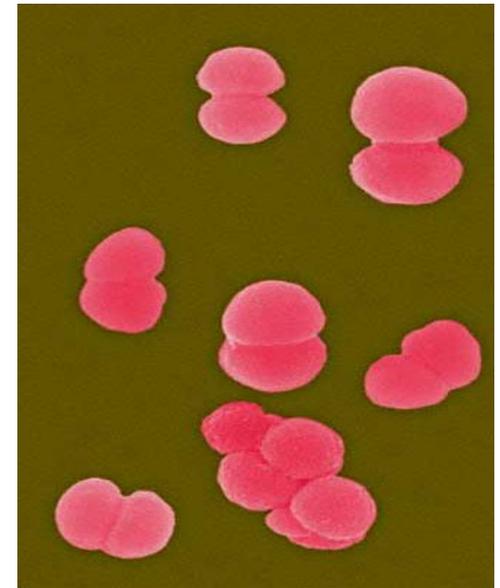
Directo :Gram

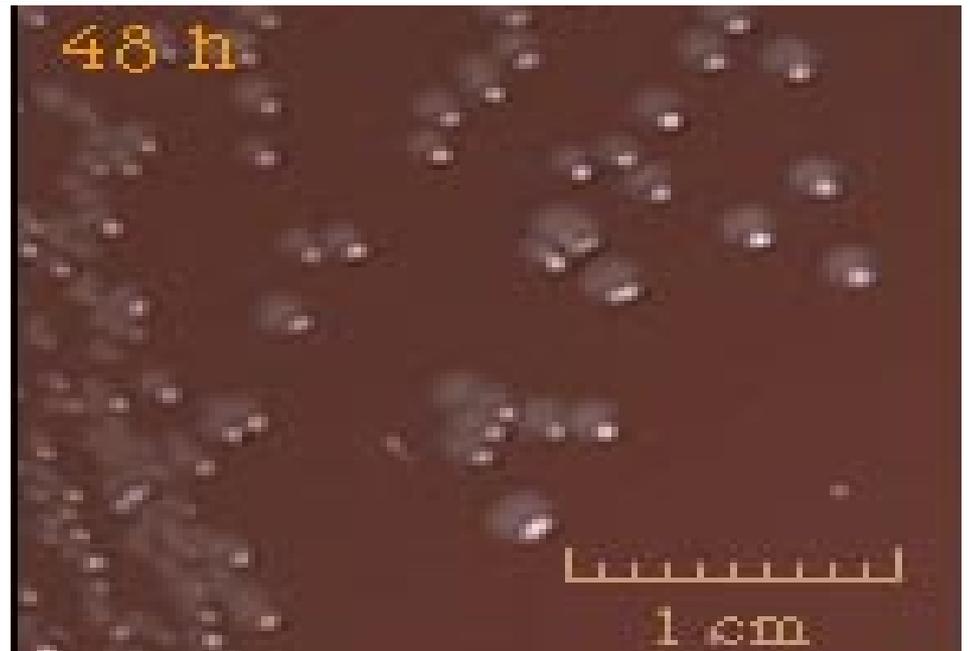
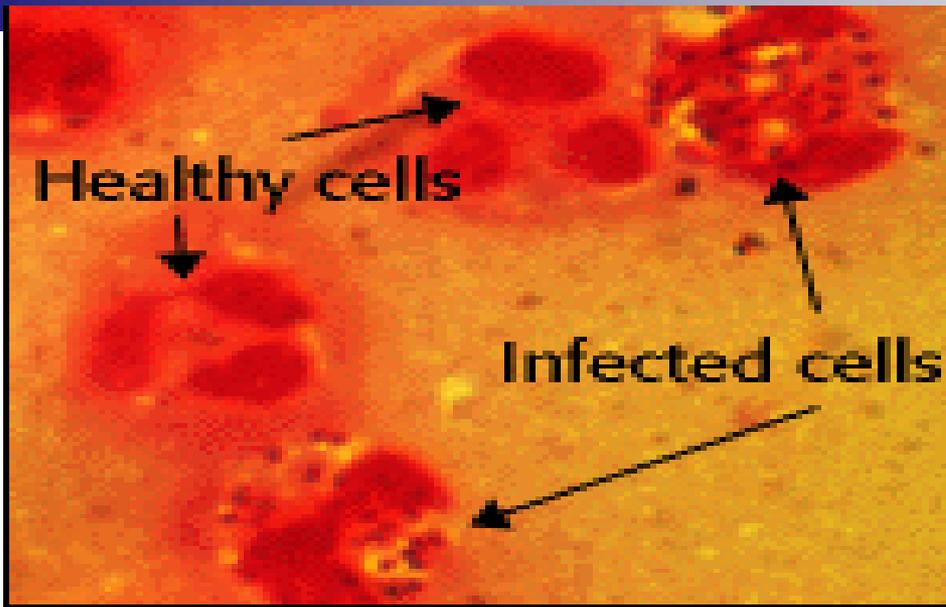
Cultivo Agar Thayer Martin

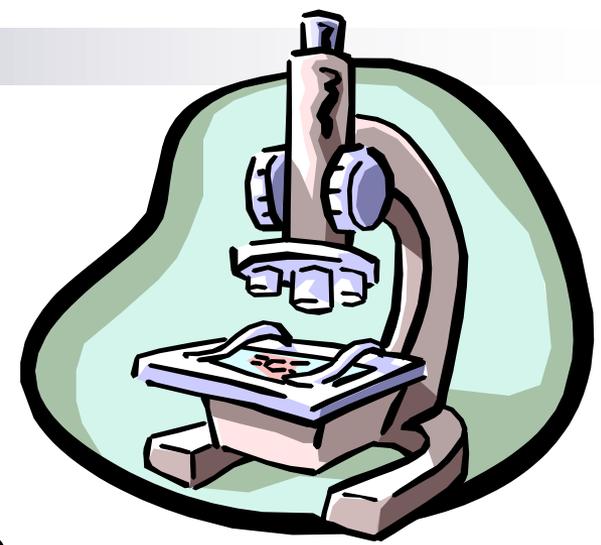
Agar New York

Inmunofluorescencia

PCR







- **Solicitud al laboratorio**

- Exudado uretral con cultivo**

- Exudado endocervical con cultivo**

- **Informe**

- Directo: se observan polimorfos nucleares con diplococos gramnegativos**

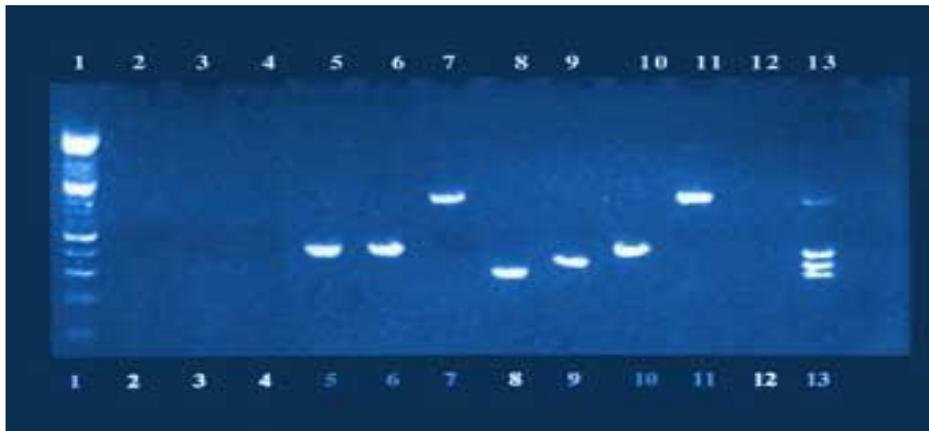
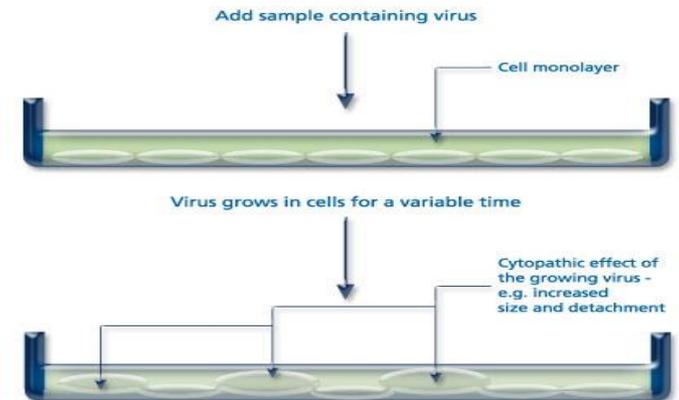
- Cultivo: se aísla *Neisseria gonorrhoeae***

# Chlamydia

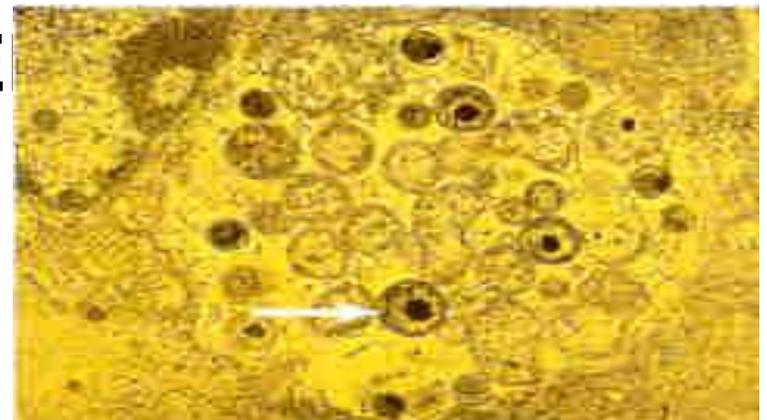


# Chlamydia trachomatis

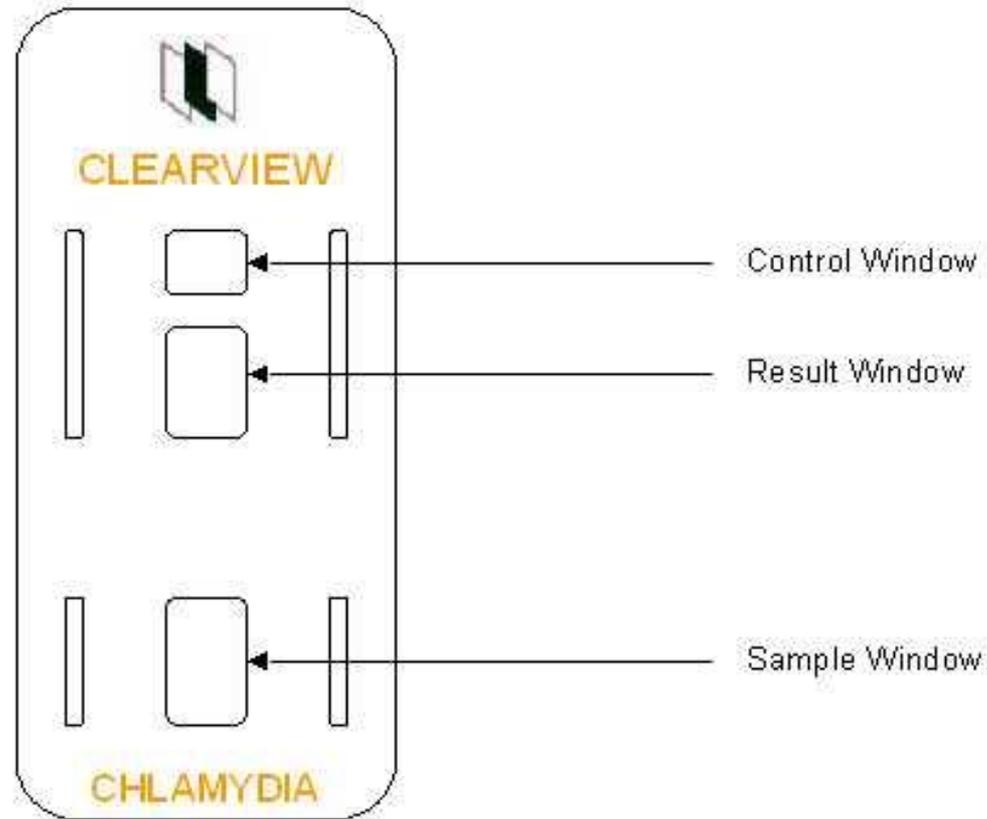
- Bacteria gramnegativa y un parásito intracelular obligado de células eucariotas
- Su ciclo de vida es único
- Diagnóstico:  
Cultivo celular



E

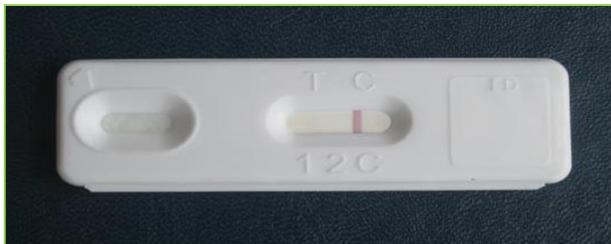


# Método para detección rápida de Antígenos de *Chlamydia trachomatis*

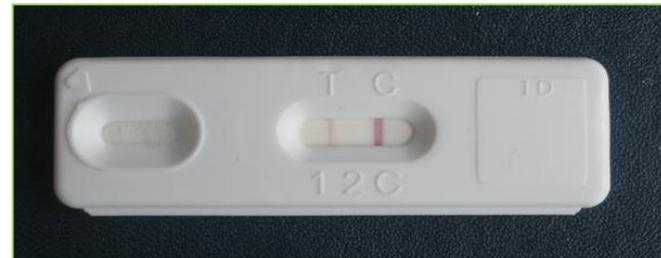


# CHLAMY-CHECK-1

*Para la determinación de *Chlamydia trachomatis**



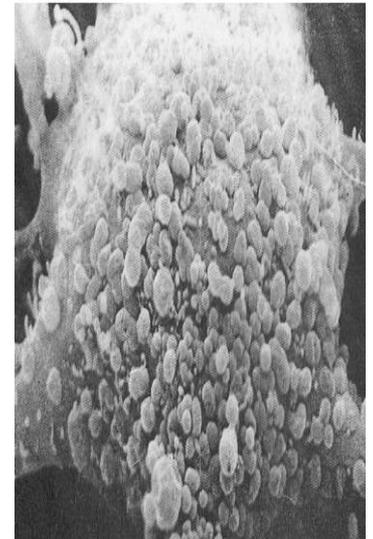
**Negativo**



**Positivo**

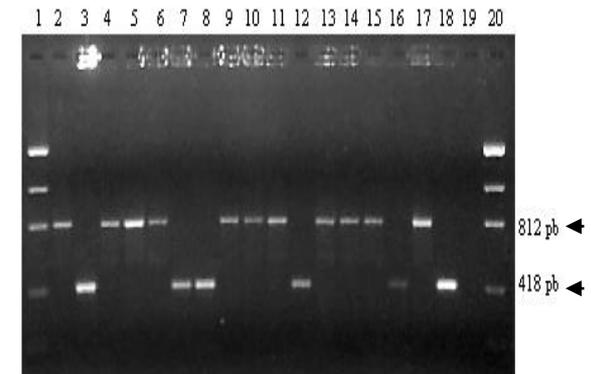
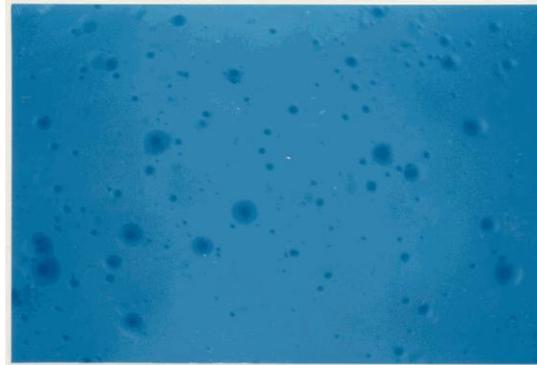
# MICOPLASMAS Y UREAPLASMAS UROGENITALES

- *M. hominis*
- *M. genitalium*
- *M. fermentans*
- *M. spermatophilum*
- *Ureaplasma urealyticum* (10 serovares)
- *Ureaplasma parvum* (4 serovares)



# MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

- Microscopia no es posible
- Cultivos bacteriológicos
  - Pruebas bioquímicas
  - Coloraciones
- Pruebas serológicas: ELISA
- Pruebas moleculares: PCR



# MYCOPLASMA SYSTEM Plus

Sistema para la búsqueda, la determinación semicuantitativa y antibiograma de micoplasmas urogenitales

## CONTEO DE MYCOPLASMAS/UREAPLASMAS UROGENITALES

$<10^4$  UFC/mL



Un escaso crecimiento de micoplasmas se evidencia por un cambio de color de amarillo a rojo en el pocillo **1-GR+**

$<10^5$  UFC/mL



Un crecimiento moderado de micoplasmas se evidencia por un cambio de color de amarillo a rojo en los pocillos **1-GR+, 2-GR++**

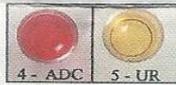
$>10^5$  UFC/mL



Un elevado crecimiento de micoplasmas se evidencia por un cambio de color de amarillo a rojo en los pocillos **1-GR+, 2-GR++, 3-GR+++**

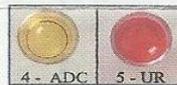
## DETECCIÓN DE MYCOPLASMA/UREAPLASMA UROGENITALES

### *Mycoplasma hominis*



La presencia de ***Mycoplasma hominis*** se evidencia por un cambio de color de amarillo a rojo en el pocillo **4-ADC**

### *Ureaplasma urealyticum*



La presencia de ***Ureaplasma urealyticum*** se evidencia por un cambio de color de amarillo a rojo en el pocillo **5-UR**

### *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum*



La presencia de ***Mycoplasma hominis*** y ***Ureaplasma urealyticum*** se evidencia por un cambio de color de amarillo a rojo en los pocillos **4-ADC y 5-UR**

## PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD PARA MYCOPLASMA/UREAPLASMAS UROGENITALES

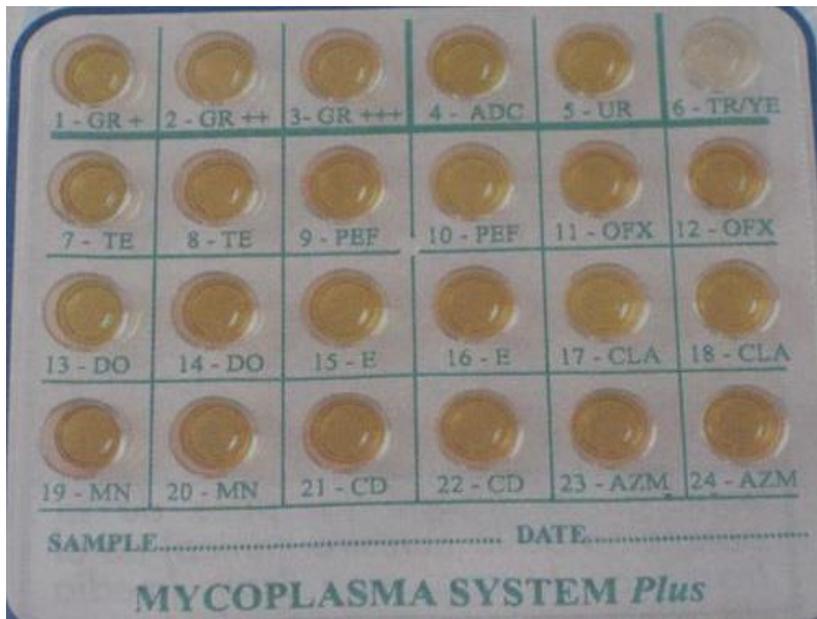


La **Sensibilidad** al antibiótico se evidencia por el color amarillo del pocillo

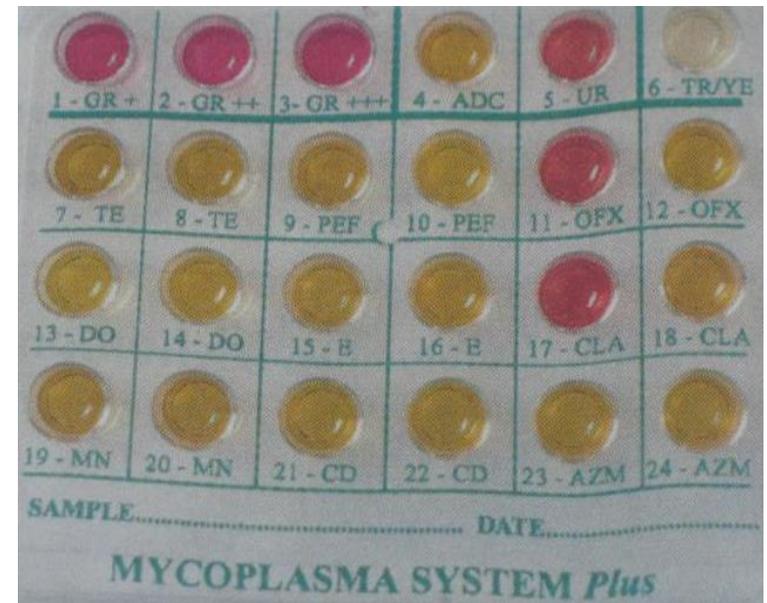


La **Resistencia** al antibiótico se evidencia por el cambio de color de amarillo a rojo en el pocillo correspondiente

# MYCOPLASMA SYSTEM PLUS



Negativo



Positivo



- **Solicitud al laboratorio**

**Test de Micoplasma**

**Informe**

**Positivo X, XX, XXX**

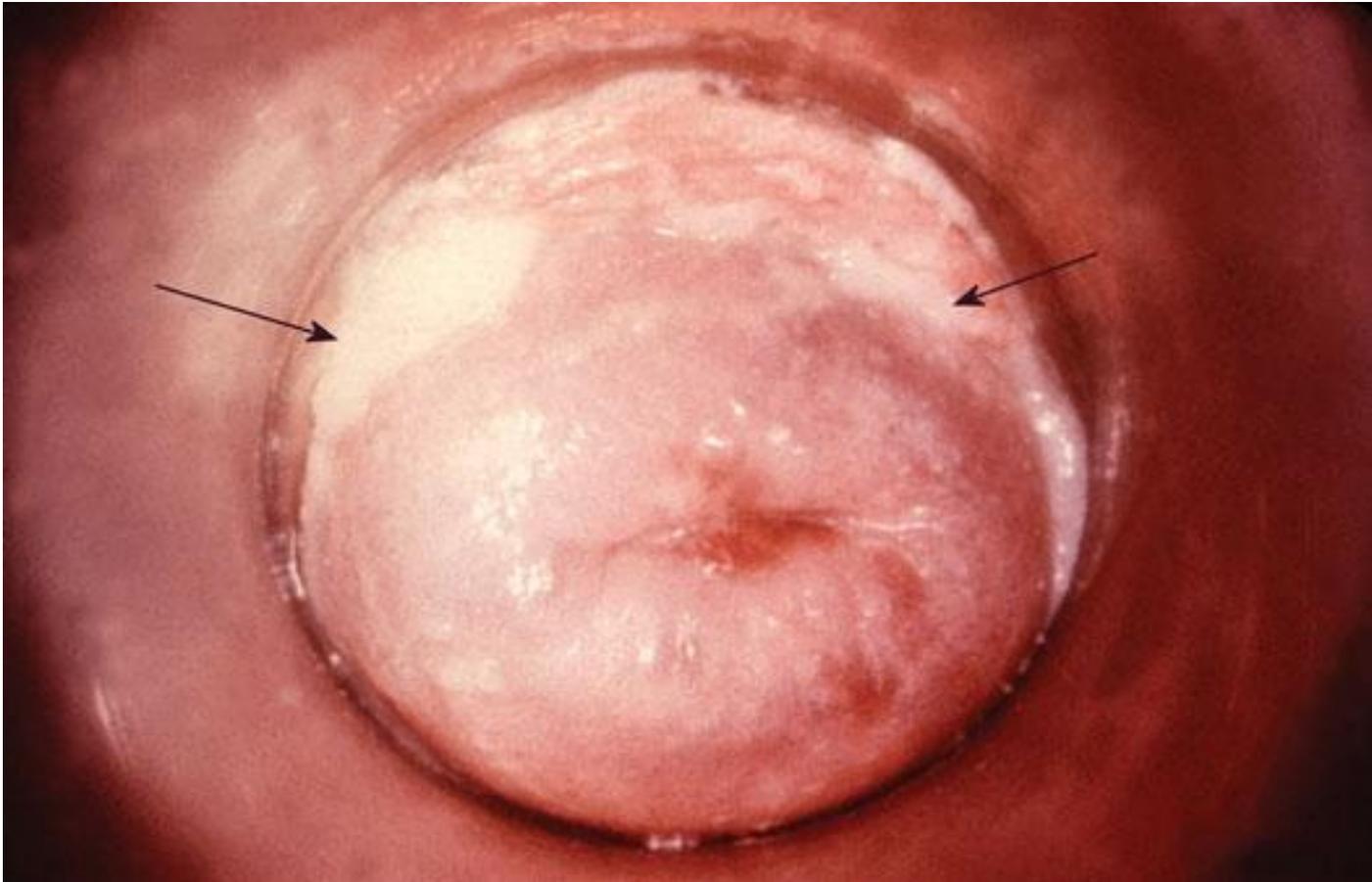
**Ureaplasma spp**

**Mycoplasma hominis**

**Ureaplasma spp + Mycoplasma hominis**

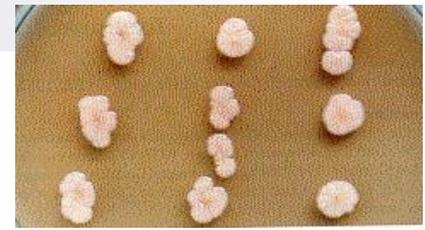
**Susceptibilidad a los antimicrobianos**

# CANDIDIDASIS GENITAL





# *Candida sp*



- Es una levadura oval gemante que se encuentra formando pseudohifas y pseudomicelios
- Diagnóstico

**Directo: Solución salina, Gram, azul de metileno, Giemsa o Wright.**

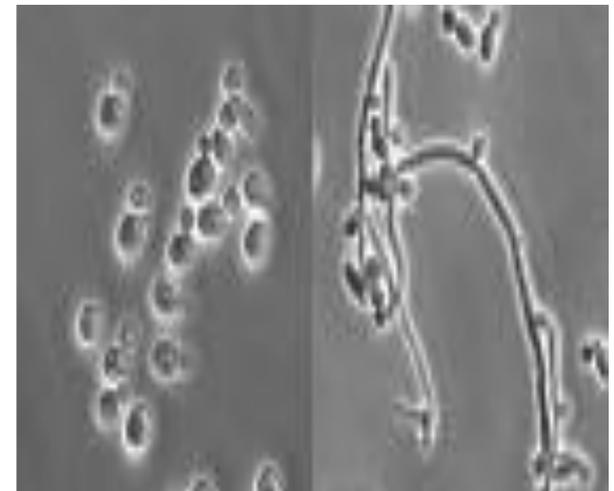
**Cultivo:**

**Agar Dextrosa Sabraud**

**Prueba de identificación**

**Pruebas serológicas**

**Pruebas moleculares**



**■ Solicitud al laboratorio**

**Exudado vaginal**

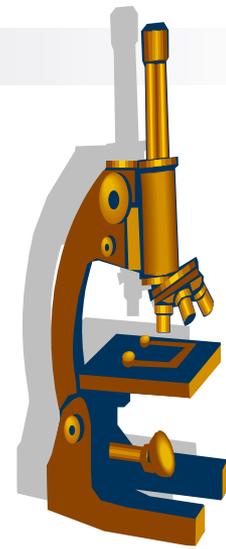
**Exudado del prepucio**

**Cultivo micológico para candidiasis  
recurrente**

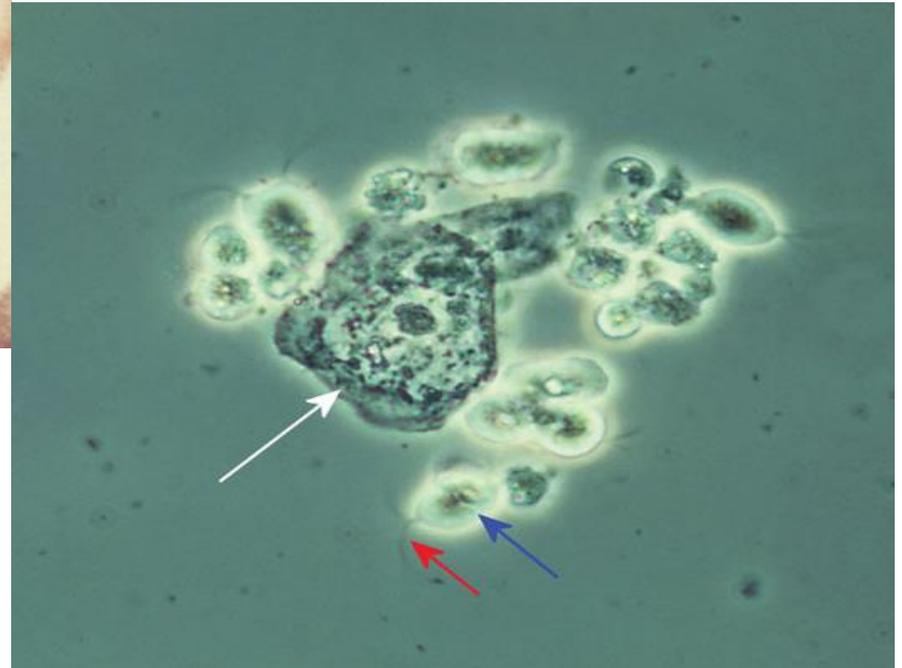
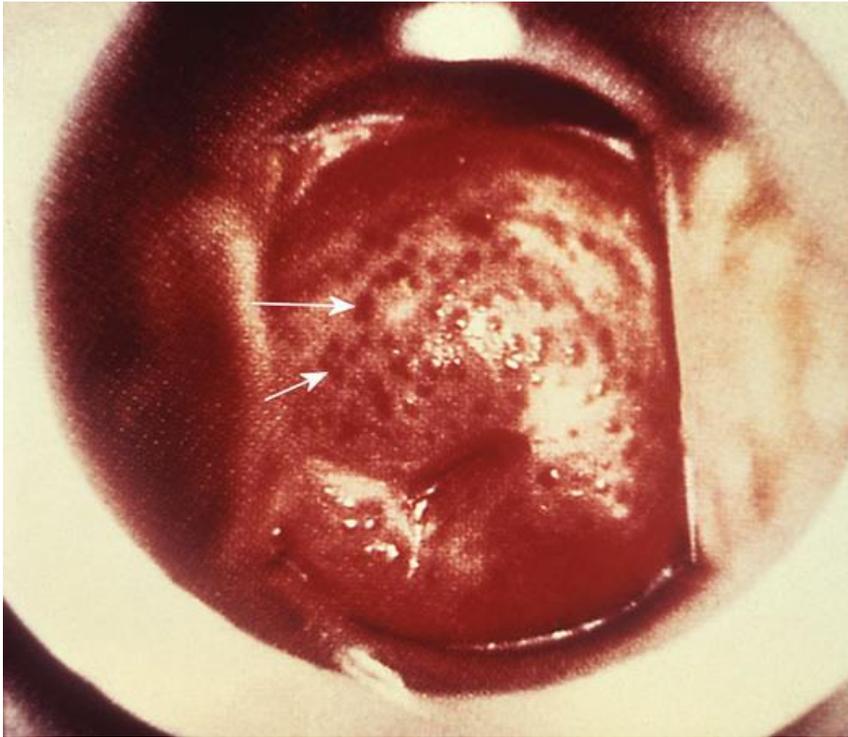
**■ Informe**

**Células levaduriforme se observan  
escasas o abundantes**

**Cultivo: Se aísla Candida spp**



# TRICHOMONIASIS



La trichomoniasis frecuente en los adultos de vida sexual activa y afecta tanto al hombre como a la mujer , su agente etiológico *Trichomonas vaginalis*.

Es un protozoo flagelado que no presenta forma quística.

Provoca hemorragias puntiformes y secreción fétida espumosa y amarillenta

Diagnóstico:

Directo Solución salina

Cultivo: Diamond , Roiron



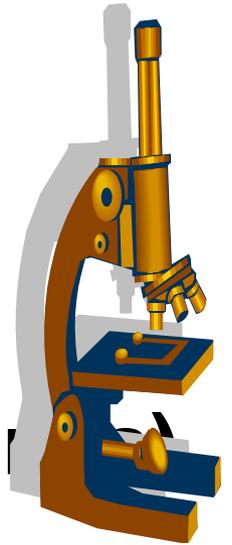
- **Solicitud al laboratorio**

**Exudado vaginal**

**Exudado uretral ( buscando tricomonas )**

- **Informe**

**Tricomonas se observan escasas o abundantes**



# Herpes genital



# Herpes simple

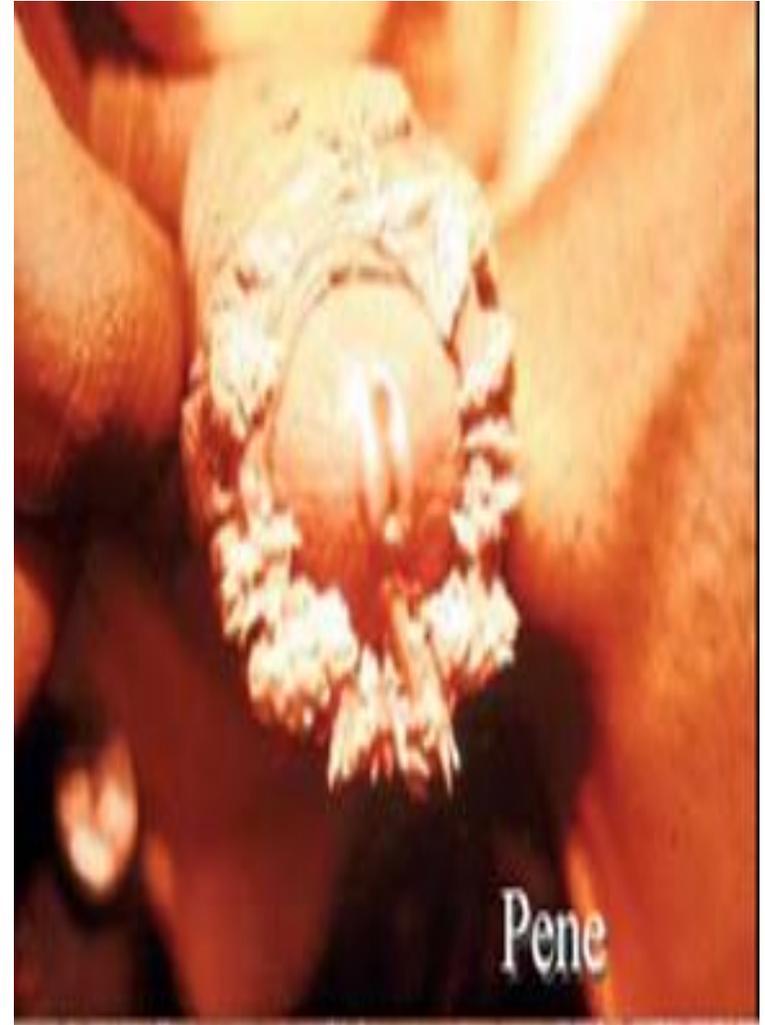
- Familia de los Herpesviridae.
- ADN lineal de doble tira.
- Virus envuelto.
- Diagnóstico:

**Cultivo Embrión de pollo**

**Pruebas serológicas: Neutralización.**

**Prueba de Anticuerpo fluorescente**

# Verrugas genitales



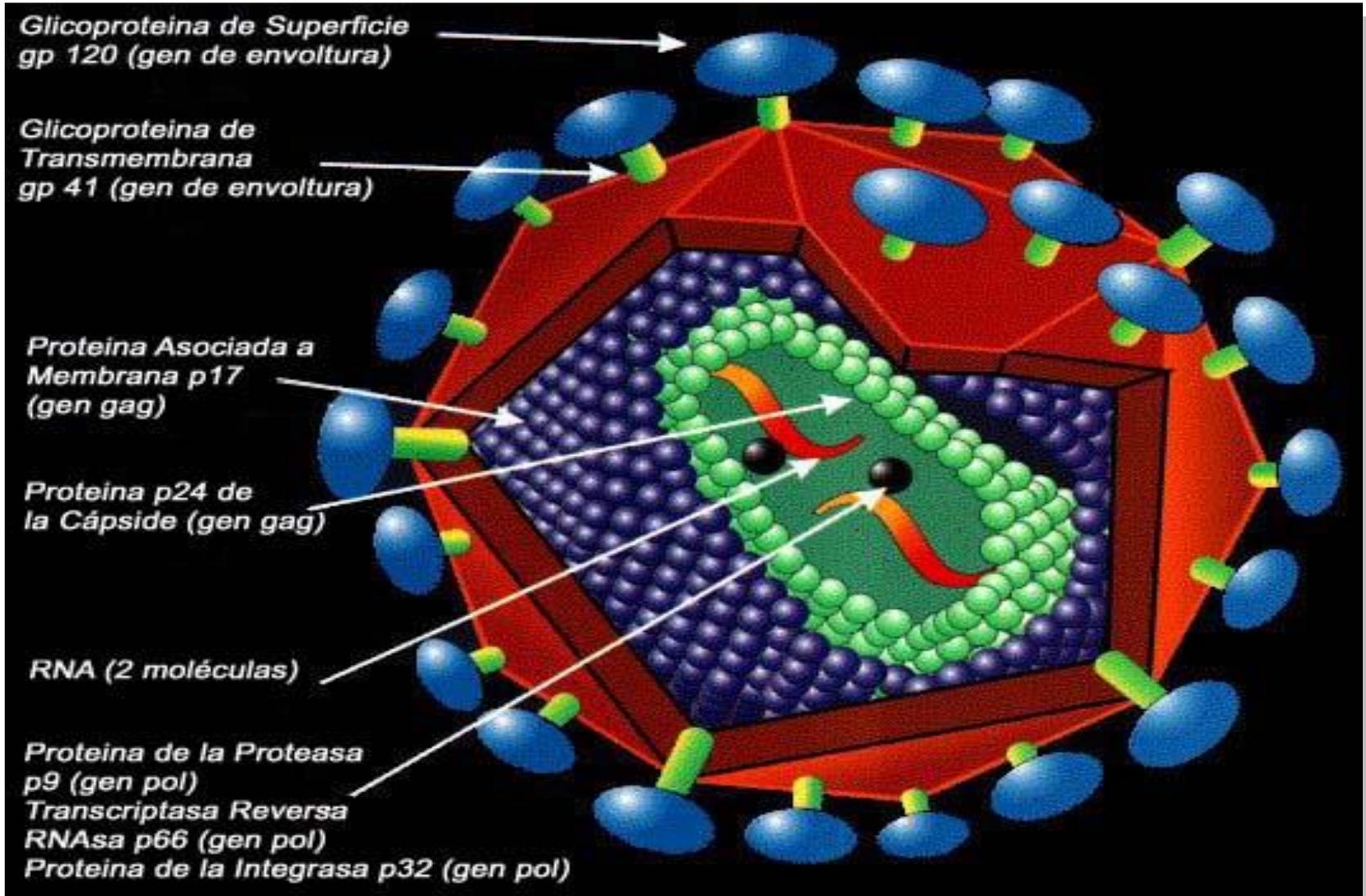
# **Papilomavirus:**

- **ADN Desnudo**
- **Se multiplican en el núcleo de la célula infectada.**
- **Producen tumores naturales en su hospedero**
- **Diagnóstico:**

**Prueba de Papanicolaou**

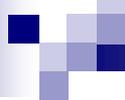
**Se realiza citología**

# SIDA



# **Virus de la inmunodeficiencia humana**

- **El agente causal del SIDA**
- **Retrovirus humano de la familia de los lentivirus. Existen en la actualidad 2 variedades**
- **El VIH-1 (EEUU, Europa, Canadá, África Central)**
- **El VIH-2 ( África Occidental).**



# **Diagnóstico de laboratorio.**

**Muestra: Sangre.**

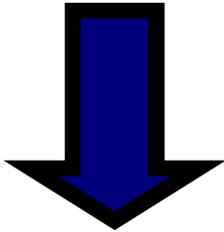
**Cultivo : Celular**

**Serología: Mediante ELISA o dot blot.**

**Para detectar antígeno viral: Western blot.**

**Diagnóstico molecular: PCR**

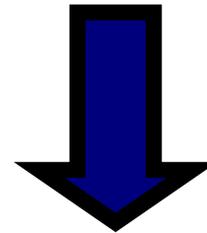
# Pruebas para determinar la infección por el VIH:



Pruebas de pesquisaje  
simples, baratas, rápidas



**ELISA**

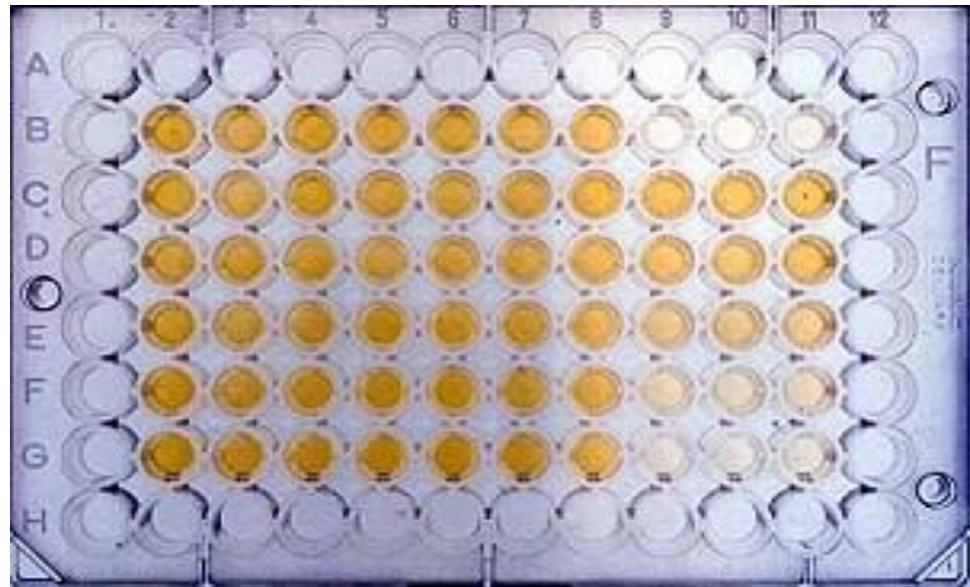


Pruebas  
confirmatorias

WB, IFI, PCR,  
aislamiento viral

# PRUEBAS DE PESQUISAJE

- AGLUTINACIÓN DE PARTICULAS

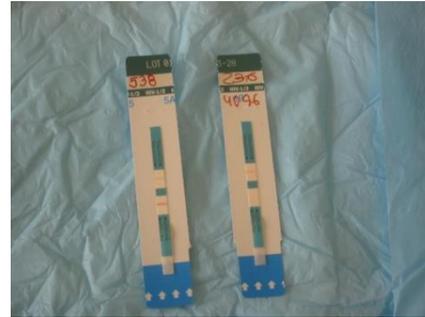


- ELISA

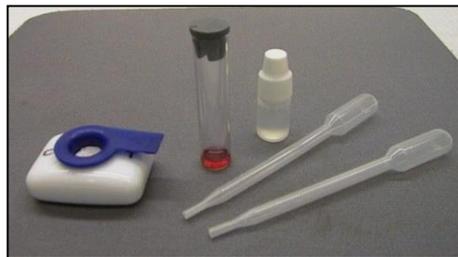
- INMUNODOTS

# INMUNODOTS

- EN MEMBRANA



- EN TARJETA







# Virus de la Hepatitis B:

- **ADN envuelto**

- **Cronicidad**

- **Cirrosis**

- **Carcinoma**

- **Diagnóstico**

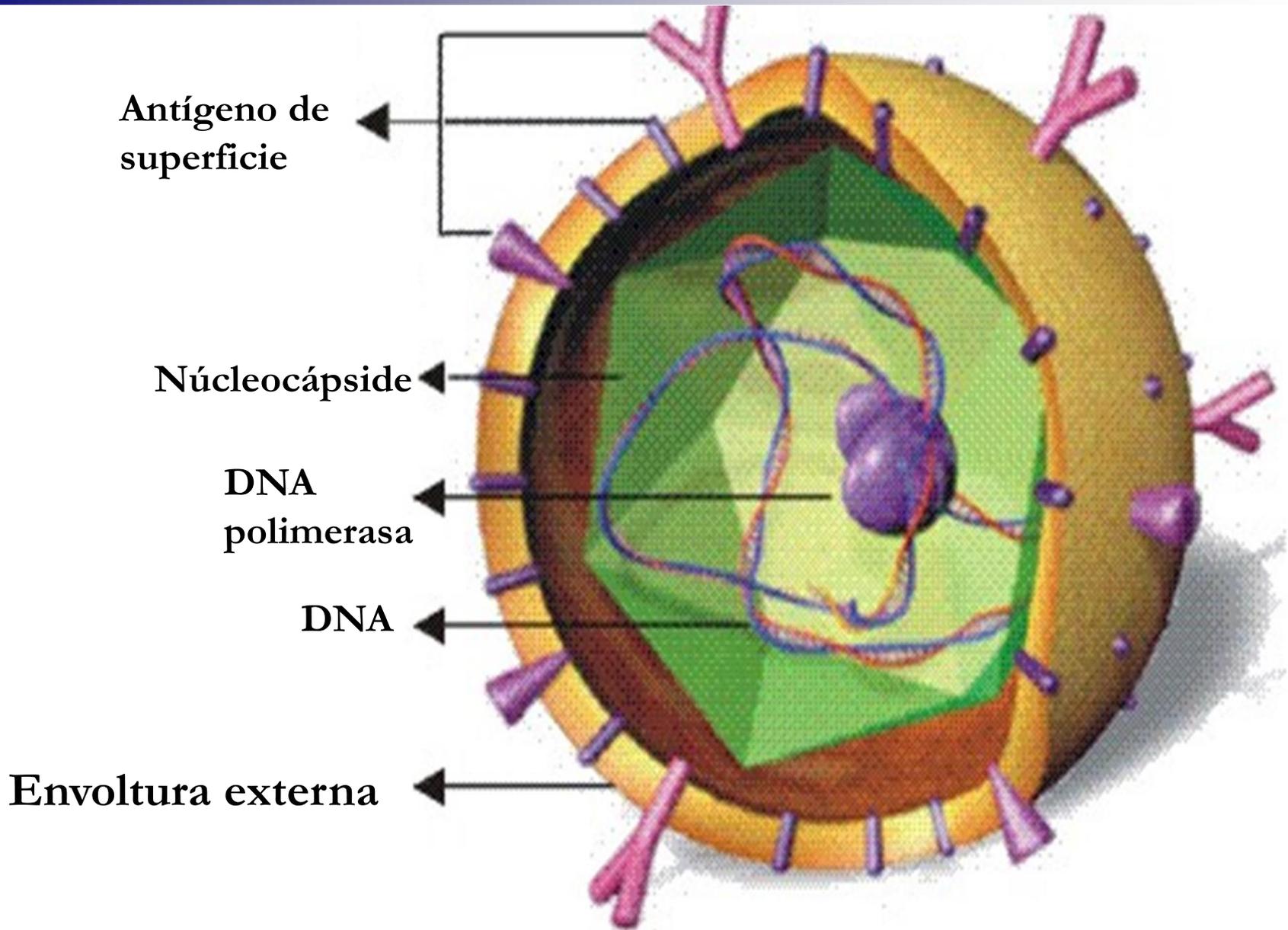
  - Pruebas serológicas

  - Anfígeno de superficie HBsAg

  - Antígeno core / Anticuerpo contra el core

  - Antígeno e

  - PCR



# **PREVENCIÓN GENERAL A NIVEL COMUNITARIO**

- **La promoción de medidas para fomentar la salud sexual**
- **Usar condones de látex o poliuretano.**
- **Educar a la población sobre las manifestaciones clínicas y el modo de transmisión.**
- **Indicar un tratamiento oportuno y eficaz de los casos y los contactos.**

# **PREVENCIÓN GENERAL A NIVEL COMUNITARIO**

- **Enseñanza de métodos de profilaxis personal**
- **La vigilancia epidemiológica, a través de serologías a las embarazadas en el primer y tercer trimestre del embarazo, pacientes sometidos a cirugía, y a los contactos y sospechosos de ITS.**
- **Servicios de planificación familiar**



*¡Gracias!*