

7 Infecciones de transmisión sexual

Q.F.B. Sergio Antonio Salazar Lozano M. en C.

Las infecciones de transmisión sexual son un grupo heterogéneo de enfermedades provocadas por más de 20 agentes infecciosos. Estas enfermedades, como su nombre lo indica, son transmitidas a través de la actividad sexual y los agentes etiológicos pueden ser bacterias, hongos, virus y hasta parásitos.



La principal estrategia de supervivencia de estos agentes infecciosos es explotar la única actividad que evolutivamente hablando es completamente indispensable para la perpetuación de la especie.

Las infecciones de transmisión sexual presentan un problema epidemiológico importante en cuanto que toda la población sexualmente activa se encuentra en riesgo de adquirirlas y transmitir las. Una buena proporción de esta población se encuentra además en etapa reproductiva y puede potencialmente sufrir una serie de consecuencias de salud negativas completamente indeseables, desde abortos espontáneos hasta nacimientos con transmisión vertical (madre a hijo) del

agente infeccioso que puede provocar en el recién nacido dependiendo del organismo infeccioso ceguera u otras complicaciones serias. Adicionalmente, aunque estas enfermedades en su conjunto no tienden a ser incapacitantes, cuando se adquieren en la juventud o adultez, afectan principalmente a la población económicamente activa de la sociedad o a los jóvenes que pronto se incorporarán a este grupo (por supuesto algunas infecciones de transmisión sexual, como el VIH, pueden provocar la muerte, pero no hablaremos del VIH en este documento). Y eso no lo es todo, se estima que las personas que ya poseen una infección de transmisión sexual tienen un riesgo aproximada mente diez veces mayor de padecer una segunda infección de

transmisión sexual. Esto fuerza a los profesionales de la salud a solicitar la búsqueda de múltiples agentes infecciosos por vía sexual (si hay más de uno hay que identificarlo, tratarlo y asegurarse del éxito del tratamiento, así como de la evasión a la reinfección). Esto no es todo, pues es también importante estudiar a las parejas sexuales de estos pacientes en aras de detener este problema en ellos, pero también en cercar a transmisión de estos patógenos a otros individuos dentro de la sociedad.

El Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-039-SSA2-2014, Para la prevención y control de las infecciones de transmisión sexual nos dice que en México, las infecciones de transmisión sexual se encuentran dentro de los primeros cinco lugares como motivo de consulta en la atención primaria de salud y que ocupan uno de los primeros diez lugares en morbilidad general dentro del grupo de personas entre los 15 a 44 años de edad. Evidentemente una pieza clave en el control y atención de estas enfermedades está dada por la participación del laboratorio en la identificación y en el seguimiento a los pacientes con infecciones de transmisión sexual.

Hoy día el tamizaje de infecciones de transmisión sexual (ITS) se practica utilizando por separado diferentes estudios con la intención de detectar la presencia de cada patógeno posible de forma individual. Habitualmente el enfoque clínico descarta poco a poco diferentes posibilidades y frecuentemente no todos los agentes son buscados o detectados por limitaciones de disponibilidad de recursos o por limitaciones

7 Infecciones de transmisión sexual

inherentes a la naturaleza de las metodologías de detección. Sin embargo, ya que la mayoría de las ITS no muestran síntomas notables, es clave tamizar en busca de un abanico amplio de patógenos.

Algo que complica aún más el diagnóstico de ITS es que diferentes patógenos pueden provocar síntomas similares, pero el tratamiento antibiótico puede diferir dependiendo del patógeno. Aunado a esto, como ya se apuntó, no es infrecuente que un paciente se encuentre padeciendo más de una ITS al mismo tiempo. Esta complejidad de temas vuelve la detección simultánea y precisa de ITS un elemento importante del cuidado costo-efectivo del paciente. Actualmente en Grupo Lister contamos con un estudio de PCR en el Departamento de Diagnóstico Molecular de Lister Alta Especialidad que detecta la presencia de siete infecciones de transmisión sexual comunes y relevantes a través de la identificación directa de su material genético por PCR (Tabla 1). La detección es simultánea y en tiempo real, lo que permite entregar resultados en tiempos tan rápidos como en 24 horas y no mayores a 48 horas. Entre las infecciones identificadas se encuentra *Chlamydia trachomatis*, de la que hablaremos primero.

C. trachomatis es una bacteria intracelular obligada gram negativa que infecta principalmente a las células del epitelio escamocolumnar y es el agente bacteriano

Siete infecciones de Transmisión Sexual

Chlamydia trachomatis

Neisseria gonorrhoeae

Trichomonas vaginalis

Mycoplasma hominis

Mycoplasma genitalium

Ureaplasma urealyticum

Ureaplasma parvum

más comúnmente transmitido por vía sexual. Sólo para darnos una idea, en el 2008, en los Estados Unidos, se estimó que

la incidencia anual de *C. trachomatis* en infecciones genitales era de 2.86 millones de casos y el mismo año se estimaron en todo el mundo 105.7 millones de casos nuevos.

En mujeres, *C. trachomatis* provoca cervicitis, uretritis, endometritis y salpingitis. Una infección prolongada de *C. Trachomatis* puede resultar en cicatrización de las trompas, infertilidad y embarazo ectópico. Los hombres infectados transmiten este microorganismo aproximadamente a una cuarta parte de las mujeres sin la infección y una vez la mujer la ha adquirido posee el potencial de infectar a su recién nacido. Alrededor de la mitad o poco más de la mitad de los recién nacidos de madres infectadas por *C. trachomatis* adquieren esta infección que generalmente provoca conjuntivitis o, en algunos casos, neumonía. Un porcentaje considerable de adultos infectados (hombres 50%; mujeres 80%) por este microorganismo permanecen asintomáticos. La reinfección por *C. trachomatis* es un problema común que habitualmente posee su origen en la falta de tratamiento de la pareja sexual, aunque también puede deberse a una segunda infección por una pareja distinta. Esto vuelve muy importante estudiar a todos los involucrados y tratarlos a todos al mismo tiempo.

La Fuerza de Trabajo de Servicios Preventivos de los Estados Unidos recomienda el tamizaje de *C. trachomatis* en (1) todas las mujeres jóvenes no embarazadas sexualmente activas de 24 años o menores y en mujeres mayores no embarazadas pero que se encuentren en riesgo incrementado y (2) todas las mujeres embarazadas de 24 años o menores y en mujeres embarazadas mayores que posean un riesgo incrementado. No recomienda el tamizaje rutinario en mujeres de 25 años o mayores, sin importar si están o no embarazadas, siempre y cuando no se encuentren en riesgo. Esto no descarta que sintomatología en mujeres u hombres debe ser estudiada en busca de *C. Trachomatis*. Debido a que el estudio molecular utilizado en Grupo Lister admite la búsqueda de este patógeno en la orina, también es posible utilizarlo en la evaluación de posibles casos

de abuso sexual. En caso de mujeres

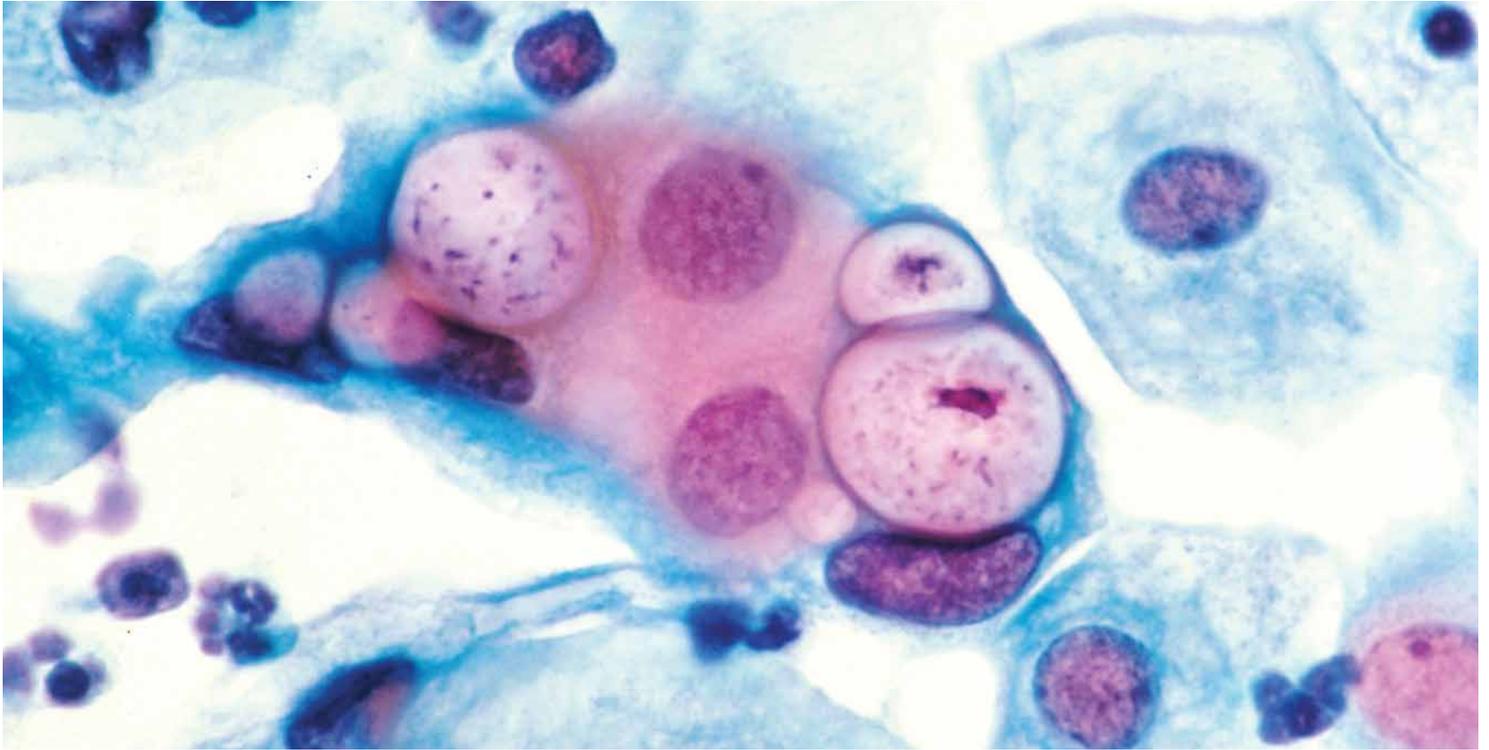
La Fuerza de Trabajo de Servicios Preventivos de los Estados Unidos recomienda tamizar <i>C. trachomatis</i> en mujeres que ya han iniciado actividad sexual cuando:			
EDAD	EMBARAZO	RIESGO INCREMENTADO	TAMIZAJE
≤ 24 años	no	indistinto	si
> 24 años	no	si	si
≤ 24 años	si	indistinto	si
> 24 años	si	si	si

embarazadas que se someten a terapia antimicrobiana, el seguimiento del aclaramiento de la infección puede efectivamente realizarse a través de este estudio que es altamente sensible en aras de prevenir una transmisión vertical madre a hijo. *Neisseria gonorrhoea* es responsable de la gonorrea, una infección purulenta de la superficie de las membranas mucosas que ocupa el segundo lugar de prevalencia en los Estados Unidos. Esta enfermedad también se transmite tanto por contacto sexual como de madre a hijo durante el alumbramiento. *N. gonorrhoeae* frecuentemente se acompaña de *Chlamydia trachomatis*, por lo que los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) recomiendan que los pacientes infectados por el primero, también sean tratados por el segundo. Si esta infección se deja sin tratar en la mujer, puede desarrollarse vulvovaginitis y enfermedad inflamatoria pélvica.

En hombres, este microorganismo provoca uretritis anterior. En la transmisión vertical de madre a hijo puede provocar en el bebé oftalmia neonatorum e infección neonatal sistémica.



TELÉFONO: (833) 800 16 44 al 47



Este agente infeccioso puede también diseminarse en el cuerpo y provocar enfermedad tanto localizada como generalizada. Como un parásito protozoico,



Trichomona vaginalis es el agente causativo de trichomoniasis. Esta es una infección de transmisión sexual frecuente, tan sólo en los Estados Unidos se estima que se presentan ocho millones de casos nuevos anualmente. La OMS estima que en todo el mundo la incidencia de infección por *T. vaginalis* se encuentra por encima de los 170 millones de casos al año. La trichomoniasis aumenta la susceptibilidad de coinfección, por lo que se destaca la necesidad de realizar una búsqueda exhaustiva de agentes infecciosos. Como con las otras infecciones de transmisión sexual, la transmisión

vertical existe afectando del 2 al 17% de las descendientes femeninas de mujeres infectadas. Una infección por *T. Vaginalis* puede provocar vaginitis, cervicitis y uretritis en mujeres. Estos tres patógenos son también una causa significativa de leucorrea en mujeres. La CDC recomienda que se vuelvan a estudiar a las mujeres sexualmente activas tras 3 meses después de completar el tratamiento. Los mycoplasmas son pequeñas bacterias (0.2 a 0.3 nm) sin pared celular y son organismos intracelulares obligados. Las cepas más comunes recuperables de los tractos genitales son *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis* y *Mycoplasma genitalium*. Los infantes pueden colonizarse con mycoplasmas genitales durante el nacimiento. Tras la pubertad, la colonización con mycoplasmas ocurre principalmente a través de contacto sexual. Los mycoplasmas genitales son comúnmente aislados de mujeres grávidas con aproximadamente el mismo índice de recuperación que en mujeres no embarazadas con el mismo grado de actividad sexual. Los mycoplasmas y ureaplasmas se encuentran fuertemente asociados con infertilidad, infección intra-amniótica, infección posparto,

enfermedad inflamatoria pélvica (PID) y corioamnionitis histológica. La PCR en tiempo real es una herramienta diagnóstica sumamente sensible para la detección de patógenos urogenitales, especialmente para aquellos organismos difíciles de cultivar. Los resultados cuantitativos de la PCR en tiempo real pueden ser útiles para determinar la severidad de la enfermedad y la posibilidad de transmisión. Cargas bacterianas mayores de los patógenos, *Chlamydia*, *Mycoplasma* y *Ureaplasma* sugieren infecciones en vez de colonización. En el caso de coinfecciones, los resultados cuantitativos ayudan a determinar el tratamiento óptimo. De esta forma, los resultados de este estudio sirven como una guía para que el médico tratante pueda basar sus decisiones clínicas en la mejor evidencia que la ciencia moderna de análisis clínicos puede ofrecernos, permitiéndole atender de forma altamente específica a cada paciente. Las muestras admitidas pueden ser (1) espécimen de orina; (2) hisopado (uretral, vaginal y cervical) y; (3) espécimen de citología en base líquida (e.g., ThinPrep y Surepath).

TAMPICO

SUC. BENE
URGENCIAS 24 HRS.
Av. Hidalgo #3909 Col. Guadalupe.

SUC. CENTRO
Altamira #104 Ote.
Zona Centro.

SUC. MEDICA PLAZA
Cristobal Colón #104 Sur
Zona Centro.

SUC. CENTRO MÉDICO
Dr. Carlos Canseco #201 nte.
Zona Centro.

SUC. CFE
Av. Chairrel #100
Col. Jardín

SUC. EJÉRCITO MEXICANO
Av. Ejército Mexicano #1100 L-2
Col. Allende.

SUC. ICEST
Calle E #901
Col. E. Cárdenas González.

SUC. MÉDICA SALVE
Prolongación Av. Hidalgo #6317
Col. Nuevo Aeropuerto.

SUC. MORELOS
Vicente Guerrero #802
Col. Morelos.

SUC. NORTE
Av. Tamaulipas #732-D
Col. Nuevo Rastro Municipal

SUC. NVO. PROGRESO
Josefa Ortiz de Domínguez #204
Col. Nuevo Progreso.

SUC. NVO. PROGRESO II
Josefa Ortiz de Domínguez #309
Col. Nuevo Progreso.

SUC. PLAZA PALMAS
Paul P. Harris #102
Fracc. Vista Hermosa

SUC. TANCOL
Av. Rivera de Champayan #126-B
Col. Naranjal.

SUC. UNIDAD MODELO
Av. Norte #101
Col. Ampl. Unidad Modelo.

MADERO

SUC. ZONA CENTRO MADERO
G. Rivas Guillén Local 2
Edificio B #318
Zona Centro.

SUC. IMSS
Blvd. A. López Mateos #821
Col. Esfuerzo Nacional.

SUC. MADERO
1ro. de Mayo #510 Pte.
Col. 1ro. de Mayo.

SUC. UNIDAD NACIONAL
Av. Tamaulipas #212 Nte
Col. Unidad Nacional.

SUC. UNIDAD NACIONAL II
Calle 7ª #101
Col. Jardín 20 de Noviembre.

SUC. UNIDAD NACIONAL III
Av. Tamaulipas #217-101
Col. Unidad Nacional.

SUC. UNIMEDEM
Morelia #103 Sur.
Col. Primero de Mayo.

ALTAMIRA

SUC. ALTAMIRA
Morelos #3 Nte.
Zona Centro.

SUC. ARBOLEDAS
Av. P.D. Lote 24 Mzn. 1 #151
Fracc. Arboledas IV

SUC. DUPONT
Av. Cuarta #306
Col. Miramar.

SUC. MASECA
Francisco I. Madero #400.
Francisco I. Madero.

SUC. MORITA
Calle 2 #114
Col. La Morita.

MATAMOROS

SUC. HOSPITAL CMI 24hrs
Sergio Martínez Calderoni #20
Col. Victoria, Sección Fiesta.
Tel. (868) 817-5296
y (868) 811-0000 ext #010

SUC. HOSPITAL GUADALUPE
Calle 6ta. #72 entre Rayón y Victoria
Zona Centro.
Tel. (868) 813-9415

CENTRO MÉDICO SPEED MED
Calle Norte 4 # 1,
Av. Lauro Villar y Ote.2 (consultorio 5)
Col. Cd. Industrial
Tel. (868) 149-0927

CD. VICTORIA

SUC. HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD
Libramiento Naciones Unidas S/N
Fracc. Área Pajaritos entre
Carr. Matamoros y Blv. Praxedis Balboa
Tel. (834) 153-6100 ext. #1563

SUC. OCHO CARRERA
Ocho Juan B. Tijerina #876
Col. Morelos.
Tel. (834) 316-2032

SUC. PROVIDENCIAL
Av. Norberto T. Zapata #4835
Col. Fracc. Ampliación Villarreal.
Tel.: (834) 112-0580

SUC. BENEFICENCIA S.L.P.
Av. Carranza #1076
Col. Tequisquiapan.
Tel. (444) 833-8740
(444) 813-4048 ext.150, 204

SUC. MÉDICA ARISTA
Calle Mariano Arista #931-L
Col. Tequisquiapan.
Tel: (444) 808-4071
(444) 822-4258

CARDEL

SUC. CARDEL
Av. Emiliano Zapata #70 int 2
Col. Centro.

COATZINTLA

SUC. COATZINTLA
Av. A. López Mateos #23-D
Col. Adolfo Ruíz Cortínez.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

SUC. OLMECAS
Calle Cazones #8
Fracc. Olmecas.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

CD. CUAUHEMOC

SUC. CASA BLANCA
Geranio S/N Depto. #7
Cong. Anáhuac.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

VILLA CUAUHEMOC

SUC. VILLA CUAUHEMOC
Fco. I. Madero S/N
Zona Centro.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

POZA RICA

SUC. ARCANGELES
Blvd. Lázaro Cárdenas #715
Col. Morelos.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

SUC. ICHANTE
Av. Independencia #1307 Local 1
Col. Manuel Ávila Camacho.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

SUC. LÁZARO CÁRDENAS
Blvd. Lázaro Cárdenas #821
Col. Morelos.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

TAMPICO ALTO

SUC. TAMPICO ALTO
Blvd. Rafael Murillo Vidal #116
Zona Centro.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

TUXPAN

SUC. CENTRO MÉDICO TUXPAM
Av. Cuahtemoc #82 Int. Q
Col. Del Valle.
Tel. (833) 800.16.44 al 47

VERACRUZ

SUC. CLÍNICA SAN LUIS
Av. Cristóbal Colón #520
Fracc. Reforma.
Tel. (229) 100-2424 ext.103
(229) 100-2424

SUC. ICAZO
Icazo #1301 A y B
Col. Formando Hogar.
Tel. (229) 939-4206

SUC. HOSPITAL ESPAÑOL DE VERACRUZ
URGENCIAS 24 HRS.
Av. 16 de Sep. #955
Zona Centro.
Tel. (229) 931-2865
y (229) 931-2993