

DETECCIÓN DE *Treponema pallidum*, POR PCR

Actualizado en Junio 2024 por BQ. Carolina Miranda.
Revisado y Aprobado por Dra. Patricia García.

Código del Examen : 2225

Nombres del Examen : Detección de *Treponema pallidum* por PCR

Laboratorios de Procesamiento :	Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
	Laboratorio CMSJ Microbiología (microbiología molecular)	Lunes a Viernes	3 días hábiles

Preparación del Paciente : Según tipo de muestra e indicación médica

Muestra Requerida :

- 1- **Secreción de lesión muco-cutánea:**
Tome la muestra con el micro-hisopo estéril y colóquela en el tubo del medio de transporte. Los insumos para la toma de muestra de este examen son entregados por Bodega de Hospital UC y Bodega de Clínica San Carlos, código KR5055 (kit de tubo y tórula).
- 2- **Tejido:** Colocar en frasco seco y estéril.
- 3- **Líquido cefalorraquídeo (LCR):** Colocar 1 mL en frasco seco y estéril.

Muestra opcional: consultar al laboratorio de Microbiología: Tel 223548576.

Estabilidad de la Muestra :	Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
	Raspado de lesión	24 horas	48 horas	30 días
	Tejido	24 horas	48 horas	30 días
	LCR	24 horas	48 horas	30 días

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día
Raspado de Lesión/ tejido: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

*Desde fuera de Santiago
Raspado de lesión/ tejido: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI

**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

Método Utilizado :

- Extracción del ADN.
- PCR en tiempo real para detección de *Treponema pallidum* de la proteína de membrana de 47 kDa.

Intervalos de Referencia : Negativo.

Valor Crítico : No aplica

Parámetros de Desempeño : Sensibilidad analítica corresponde a 35 genomas por reacción en el laboratorio. La sensibilidad Clínica de la PCR en LCR es de 50% (referencia 7)

Información Clínica : *Treponema pallidum* es el agente etiológico de la sífilis. Es una enfermedad de transmisión sexual que evoluciona en fases de actividad (sífilis primaria, secundaria y terciaria). En Chile durante el año 2001 se determinó una tasa de

incidencia de 20,9 por cada 100000 habitantes (MINSAL, Boletín de enfermedades de transmisión sexual, 2001). La infección en una mujer sífilítica embarazada es transmisible al feto, pudiendo producirse pérdida fetal, prematuridad, o sífilis congénita con ocasionales secuelas de no ser tratada adecuadamente (Singh et al, 1999). *Treponema pallidum* es una bacteria no cultivable, razón por la cual se requieren métodos de diagnóstico alternativo (VDRL, RPR, serología, microscopía de campo oscuro) los cuales tienen muchas limitaciones para detectar la enfermedad (Larsen et al, 1995). El uso de métodos de diagnóstico basados en la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) han sido utilizados para detectar *T. pallidum* en varios tejidos con una gran sensibilidad y especificidad (Liu et al, 2001; Palmer et al, 2003; Orle et al 1996)

Referencias

- 1- Larsen SA, Steiner BM and Rudolph AH (1995) Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis. *Clin Microbiol Rev* 8:1-21.
- 2- Liu H, Rodes B, Chen CY and Steiner B (2001) New tests for syphilis: rational design of a PCR method for detection of *Treponema pallidum* in clinical specimens using unique regions of the DNA polymerase I gene. *J Clin Microbiol* 39:1941-1946.
- 3- MINSAL. CONASIDA. Gobierno de Chile. Boletín de enfermedades de transmisión sexual N° 4, Diciembre 2001. <http://www.conasida.cl>.
- 4- Orle KA, Gates CA, Martin DH, Body BA and Weiss JB (1996) Simultaneous PCR detection of *Haemophilus ducreyi*, *Treponema pallidum*, and herpes simplex virus types 1 and 2 from genital ulcers. *J Clin Microbiol* 34:49-54.
- 5- Palmer HM, Higgins SP, Herring AJ and Kingston MA (2003) Use of PCR in the diagnosis of early syphilis in the United Kingdom. *Sex Transm Infect* 79:479-483.
- 6- Singh AE and Romanowski B (1999) Syphilis: review with emphasis on clinical, epidemiologic, and some biologic features. *Clin Microbiol Rev* 12:187-209.
- 7- Gacia P, Grassi B, Fich F, Salvo A, Araya L, et al. Diagnóstico de la infección por *Treponema pallidum* en sífilis temprana y neurosífilis mediante reacción en cadena de la polimerasa. *Rev Chilena Infectol*. 2011;28(4):310-3115
- 8.- Gayet-Ageron A, Ninet B, Toutous-Trellu L, Lautenschlager S, Furrer H, Piguat V, Schrenzel J, Hirschel B. Assessment of a real-time PCR test to diagnose syphilis from diverse biological samples. *Sex Transm Infect*. 2009 Aug; 85(4):264-9.