Detección de anticuerpos IgM anti *Brucella abortus/melitensis/suis*

Actualizado en Julio 2025 por TM. Sebastián Vásquez Silva
Revisado y Aprobado por Dra. Patricia García Cañete

Código del Examen : 2926

Nombres del Examen : *Brucella*, Detección de anticuerpos IgM anti *Brucella abortus/melitensis/suis*

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Microbiología (Serología)	Lunes, Miércoles y Viernes. (08:00 – 17:00 hrs.)	2 días hábiles

Preparación del Paciente : No requiere preparación

Muestra Requerida [1] : ■Sangre Total
Recolectar 4 mL de sangre en un tubo tapa roja sin anticoagulante.
Volumen de determinación: 0.5 mL
Muestra Opcional: Suero

Estabilidad de la Muestra [1] :

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
Sangre Total	8 horas	Sin información	No Aplica
Suero	8 horas	7 días	14 días

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día
Sangre total: Ambiente SI/ Refrigerada NO/ Congelada NO
Suero: Ambiente SI/ Refrigerada SI/ Congelada SI
*Desde fuera de Santiago
Suero: Ambiente NO/ Refrigerado SI/ Congelado SI
**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

Método Utilizado[1] : Inmunoensayo

Valores de Referencia[1] : Negativo.

Valor Crítico No Aplica

Parámetros de Desempeño [1] : **Para VirClia:**

- Sensibilidad y Especificidad: Se ensayaron 75 muestras de suero/plasma frente a un equipo ELISA comercial: obteniendo los siguientes resultados:

N° muestras	Sensibilidad	Especificidad
75	100%	98%

- Precisión intraensayo: Se ensayaron 3 sueros pipeteados individualmente en grupo de 10, con codiciones de trabajo idénticas, dando como resultado:

Suero	N	% coeficiente de variación
Muestra +	10	8
CAL	10	6
CN	10	9

- Precisión interensayo: Se ensayaron 3 sueros pipeteados individualmente durante 5 días consecutivos y mediante 2 sistemas automatizados diferentes, obteniendo los siguientes resultados:

Suero	N	% coeficiente de variación
Muestra +	10	3
CAL	10	6
CN	10	8

- Reacción cruzada e interferencias: Se ensayaron 16 muestras caracterizadas positivas frente a miembros del grupo sindrómico (*Salmonella typhi* O, *Salmonella typhi* H, citomegalovirus, Toxoplasma y virus de Epstein-Barr). Se realizó un ensayo a 3 muestras caracterizadas positivas frente a anticuerpos antinucleares.
  Las muestras ensayadas dieron resultados negativos, demostrando la reacción específica del ensayo sin reacción cruzada o interferencias ocasionadas por los agentes descritos.

Para ELISA:

- Sensibilidad y Especificidad: Se ensayaron 311 muestras de suero/plasma frente a una prueba ELISA comercial, con los siguientes resultados:

N° muestras	Sensibilidad	Especificidad
311	91.3%	99.3%

- Precisión intraensayo: Se ensayaron 3 sueros pipeteados individualmente en grupos de 10 en un único ensayo manual en condiciones de trabajo idénticas, con los siguientes resultados:

Suero	N	%C.V.
Muestra +	10	3.5
CAL	10	3.3
CN	10	1.9

- Precisión interensayo: Se ensayaron 3 sueros pipeteados individualmente durante 5 días consecutivos y mediante prueba de ELISA, con los siguientes resultados:

Suero	N	%C.V.
Muestra +	10	3.1
CAL	10	4.2
CN	10	2.2

- Reacciones cruzadas e interferencias: Se analizaron 10 sueros positivos para *Francisella tularensis* IgM, *Yersinia* IgM, *Cytomegalovirus* IgM, *Toxoplasma gondii* IgM y virus *Epstein-Barr* VCA IgM, junto con sueros positivos para factor reumatoide y anticuerpos antinucleares. No se observaron reactividades cruzadas.

Información Clínica : La brucelosis es una patología antropozoonótica de distribución mundial conocida desde hace muchos años que, sin embargo, continúa siendo un problema sanitario y económico de envergadura. Existe una diversidad de animales portadores de la bacteria como cabras, bovinos, ovino (cepas lisas de *B abortus/melitensis/suis*) y cánidos (cepa rugosa de *Brucella canis*). Las vías de contagio suelen ser: mucosas, heridas en la piel y la vía digestiva. La bacteria puede incluso entrar por las vías respiratorias mediante aerosoles. Muchas infecciones provienen de la manipulación de animales contaminados, por ingesta de leche o de sus productos no pasteurizados y de carnes poco cocidas. Dentro de las manifestaciones clínicas la forma aguda de la brucelosis se caracteriza por fiebre que en la mayoría de los casos es alta e intermitente conocida también como Fiebre ondulante o Fiebre de Malta.

Este test detecta anticuerpos IgM anti *Brucella abortus/melitensis/suis* mediante enzimoinmunoensayo

Los resultados de un muestra única de anticuerpos IgM en un paciente, deben ser confirmados con una seroconversión de IgG anti *Brucella* en 2 muestras separadas por 15-21 días.

Un resultado negativo de IgM en un paciente con una infección aguda por *Brucella* sp, es posible si la muestra se obtenida precozmente desde la infección (primera semana).

POR ESTO LA RECOMENDACION ES SOLICITAR EN FORMA SIMULTANEA IgG con IgM

Referencias :

1. Inserto de la técnica Serion ELISA classic IgA/IgG/IgM, revisión vigente.
2. Aranís J, Carolina, Oporto C, Jorge, Espinoza, Mónica, Riedel K, Ingrid, Pérez C, Carlos, & García C, Patricia. (2008). Utilidad de la determinación de anticuerpos IgG e IgM por ELISA e inmunocaptura en una serie clínica de brucelosis humana. Revista chilena de infectología, 25(2), 116-121. https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182008000200006
3. Aranís J, Carolina, García C, Patricia. (2006). Seroprevalencia de *Brucella abortus* en población de alto riesgo ocupacional en la X Región de los Lagos.
4. Yagupsky P, Morata P, Colmenero JD.2019. Laboratory diagnosis of human brucellosis. Clin Microbiol Rev 33:e00073-19. https://doi.org/10.1128/CMR.00073-19.