

Iglesias T., Meny P., Menéndez C., Ashfield N., Quintero J., Schelotto F., Varela G.
Departamento de Bacteriología y Virología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, UdelaR

Resumen

La leptospirosis es un problema de salud pública a nivel mundial. Se trata de una enfermedad zoonótica causada por cualquiera de los miembros patógenos del género *Leptospira* que afecta a la población humana tanto en ambientes urbanos como rurales. En Uruguay ocurren aproximadamente entre 500 y 1.000 casos por año (prevalencia estimada 15-20/100.000 habitantes), comprometiendo sobre todo trabajadores rurales, jóvenes.

Las manifestaciones clínicas son variadas y pueden confundirse con otras enfermedades como dengue, gripe, hepatitis, meningitis, etc.

Es importante realizar el diagnóstico etiológico correcto al inicio de los síntomas para identificar y tratar adecuadamente casos graves y también para actuar correctamente en situaciones de brotes. Las técnicas bacteriológicas clásicas como cultivo y microaglutinación (MAT) brindan un diagnóstico seguro, pero retrospectivo. Requieren tiempo de ejecución y experiencia para interpretar los resultados, impidiendo ofrecer un diagnóstico rápido y temprano.

Actualmente se han desarrollado tests comerciales inmunocromatográficos (IC) basados en reacciones Antígeno-Anticuerpo, que permiten la detección en forma rápida de anticuerpos IgM o IgG.

El objetivo fue evaluar el comportamiento diagnóstico de un test IC comercial rápido que detecta IgM e IgG para *Leptospira interrogans*.

Se estudiaron por el test 60 sueros de pacientes obtenidos en etapa temprana: 30 con infección aguda definida por el resultado de MAT (-/+, 1era y 2da muestra, respectivamente) y 30 sin infección por MAT (-/-, 1era y 2da muestra, respectivamente). El test resultó altamente específico para la detección de IgM (97%) y aunque tuvo una baja sensibilidad global (47%), permitió anticipar el resultado de MAT en 23% de los sujetos con leptospirosis aguda confirmada. En ninguno de los sueros analizados se obtuvo resultado positivo para IgG. En suma, se trata de un procedimiento sencillo, rápido, útil para aplicar en el primer nivel de atención sanitaria. Es necesario analizar una segunda muestra (10-15 días) cuando el resultado de la primera es negativo. Debemos valorar la falla del test para la detección de IgG anti-*Leptospira*.

Introducción

La leptospirosis es un problema de salud pública a nivel mundial. Se trata de una enfermedad zoonótica causada por cualquiera de los miembros patógenos del género *Leptospira* que afecta a la población humana tanto en ambientes urbanos como rurales. En Uruguay ocurren aproximadamente entre 500 y 1.000 casos por año (prevalencia estimada 15-20/100.000 habitantes), comprometiendo sobre todo trabajadores rurales, jóvenes.

Las manifestaciones clínicas son variadas y pueden confundirse con otras enfermedades como dengue, gripe, hepatitis, meningitis, etc.

Es importante realizar el diagnóstico etiológico correcto al inicio de los síntomas para identificar y tratar adecuadamente casos graves y también para actuar correctamente en situaciones de brotes. Las técnicas bacteriológicas clásicas como cultivo y microaglutinación (MAT) brindan un diagnóstico seguro, pero retrospectivo. Requieren tiempo de ejecución y experiencia para interpretar los resultados, impidiendo ofrecer un diagnóstico rápido y temprano.

Actualmente se han desarrollado tests comerciales inmunocromatográficos (IC) basados en reacciones Antígeno-Anticuerpo, que permiten la detección en forma rápida de anticuerpos IgM e IgG en suero, plasma o sangre humana.

Métodos

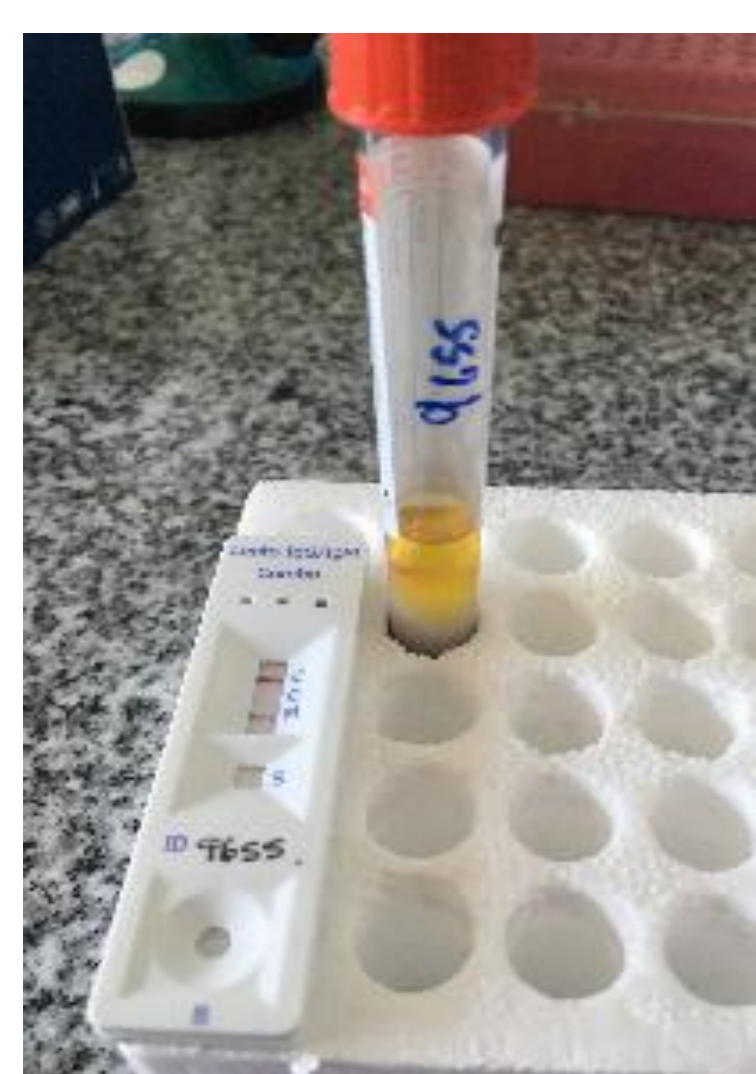
Se estudiaron por el test 60 sueros de pacientes obtenidos en etapa temprana: 30 con infección aguda definida por el resultado de MAT (-/+, 1era y 2da muestra, respectivamente) y 30 sin infección por MAT (-/-, 1era y 2da muestra, respectivamente). Se considerará títulos positivos ≥ 400 para uno o más de los 16 serovares (13 serogrupos) que integran el panel de referencia o la elevación por cuatro de los títulos en muestras separadas unos 15 días (seroconversión).¹

Objetivo

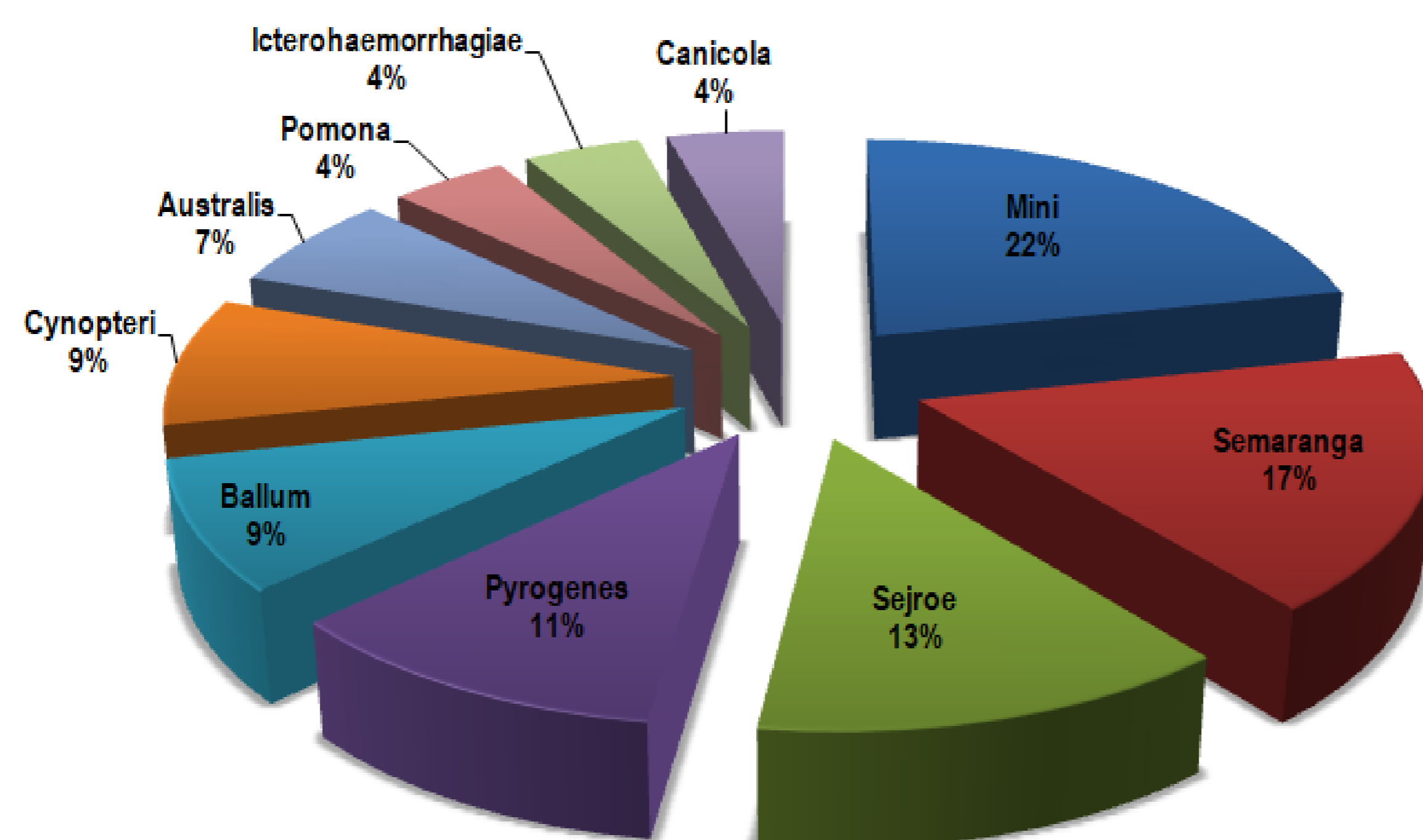
Evaluar el comportamiento diagnóstico de un test IC comercial rápido que detecta IgM e IgG para *Leptospira interrogans*.

Resultados

El test resultó altamente específico para la detección de IgM (97%) y aunque tuvo una baja sensibilidad global (47%), permitió anticipar el resultado de MAT en 23% de los sujetos con leptospirosis aguda confirmada. En ninguno de los sueros analizados se obtuvo resultado positivo para IgG.



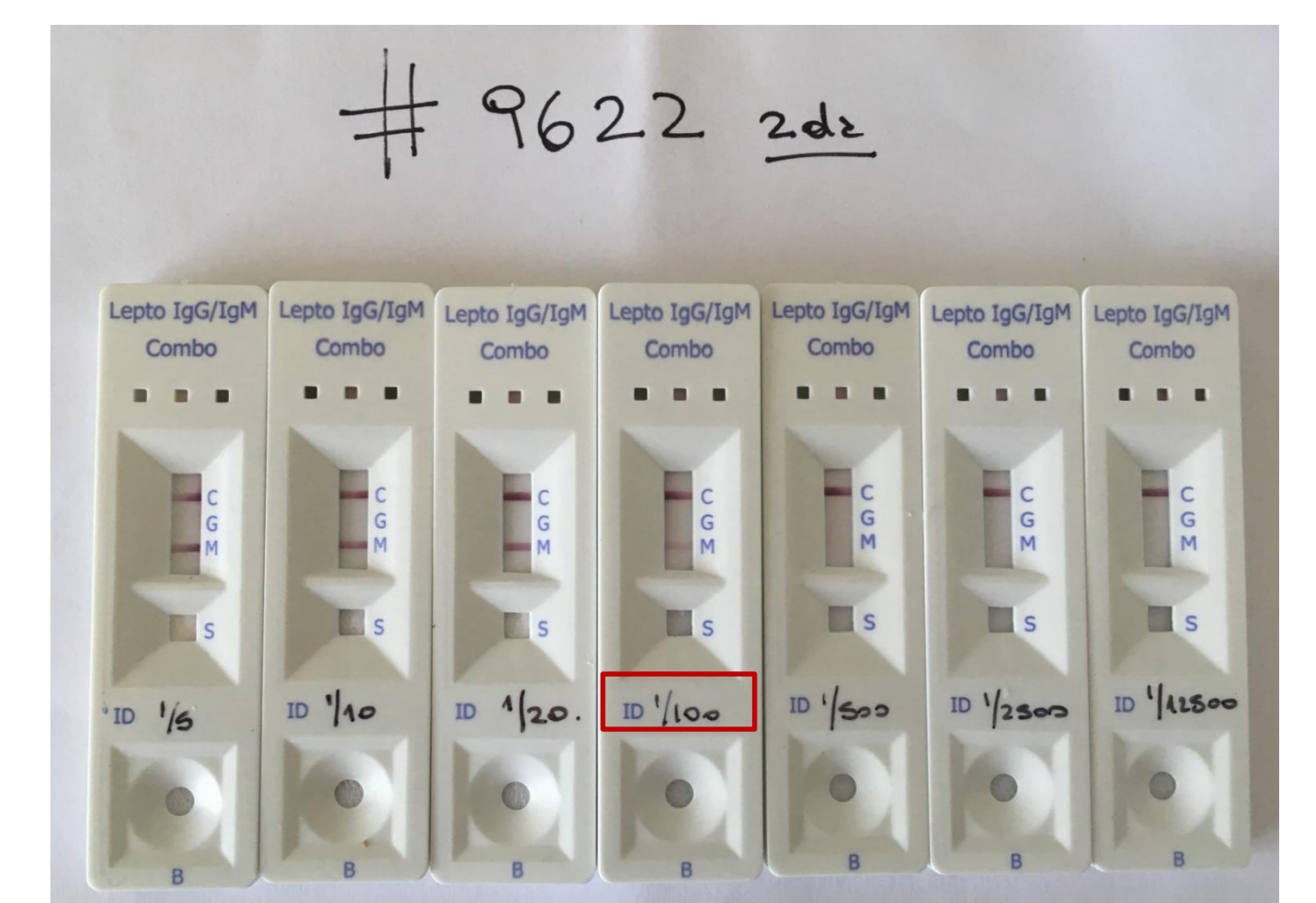
Control positivo por IC



Reactividad de los serogrupos de MAT por sueros positivos con IC

		MAT		Total
		+	-	
Ic	+	14	1	15
	-	16	29	45
Total		30	30	60

Tabla de doble entrada MAT vs IC para IgM (IC), MAT puede determinar IgM e IgG



Ensayo de diluciones de una muestra positiva por IC

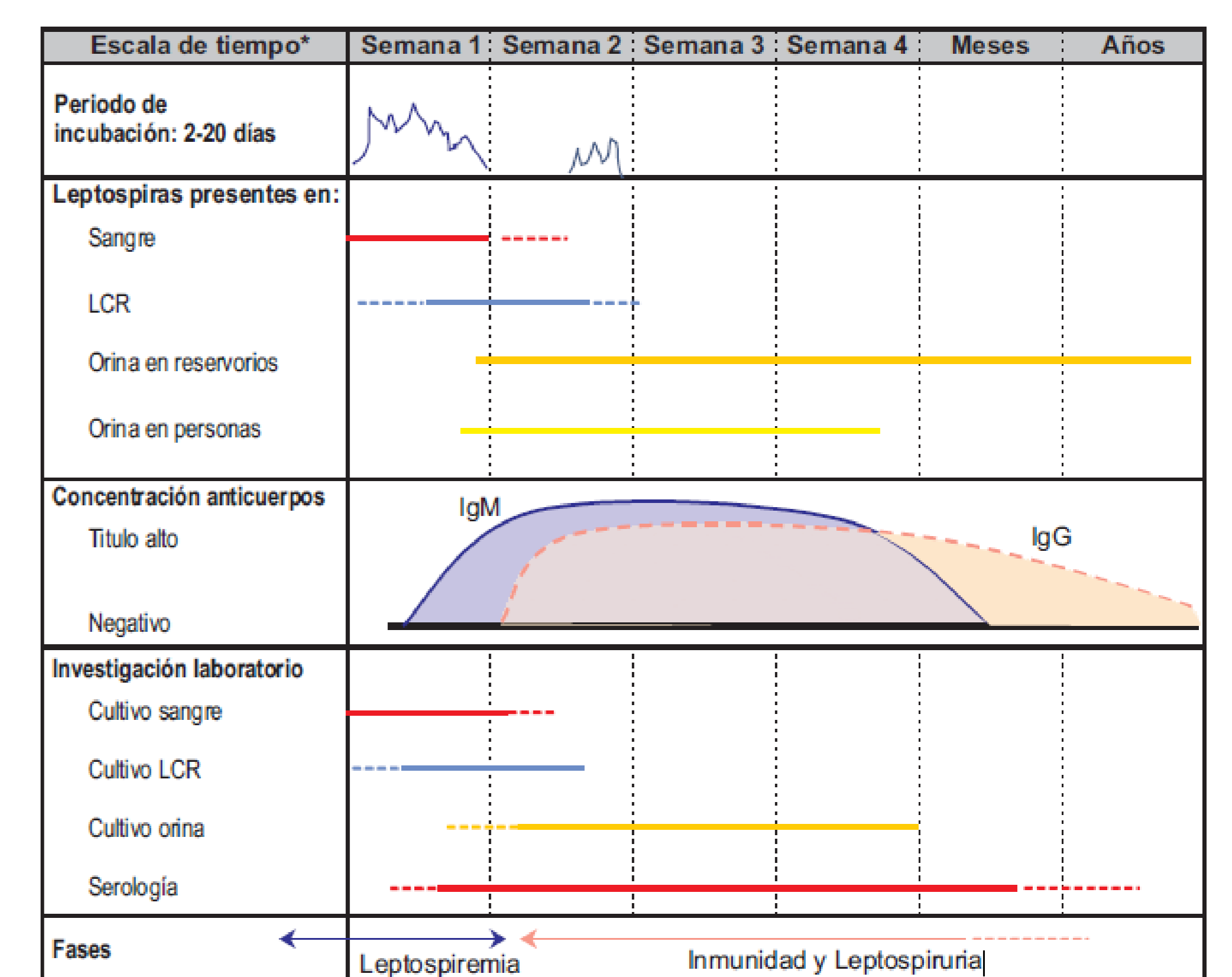
Conclusiones

La sensibilidad de los IC se asocia con la cepa de leptospira acoplada al sistema y su porcentaje depende del grupo de riesgo donde se apliquen; mientras la especificidad depende de la prevalencia de la enfermedad.^{2,3} Siendo para este kit la cepa acoplada *Leptospira interrogans* y cuyo origen es EEUU.

Los anticuerpos tipo IgM aparecen luego de 5-10 días de iniciada la sintomatología y pueden durar elevados por varios meses o años. De esta forma, muestras analizadas precozmente pueden ser falsamente negativas y muestras tardías pueden ser falsamente positivas de enfermedad aguda.⁵

El test resulta ser un procedimiento sencillo, rápido, útil para aplicar en el primer nivel de atención sanitaria, pero en caso de obtener un resultado negativo hay que confirmar con una 2da muestra. Otra limitación observada es la falla del test para la detección de IgG anti-*Leptospira* que debemos valorar.

Un diagnóstico confiable y precoz es imprescindible para comenzar inmediatamente una antibioterapia efectiva que prevenga la evolución hacia formas graves de la enfermedad.



Leptospirosis naturaleza bifásica e investigación dentro de sus diferentes estados de enfermedad³

Referencias

- Faine, S., B. Adler, C. Bolin, and P. Perolat. (2000) "Leptospira and Leptospirosis". Second Edition. MediSci. Melbourne, Australia. 1999. Reprinted with corrections, May 2000.
- Sánchez, G., Gómez, J., Quintero, L., Castaño, M. (2008) "Características clínicas y epidemiológicas de la leptospirosis en el departamento del Quindío, 2005-2006". Infectio, 12(2), 325-331.
- Agudelo, P. (2005) "Leptospirosis: Diagnóstico serológico". Revista CES Medicina 19 (1), 37-41.
- Céspedes Z, Manuel. (2005). Leptospirosis: Enfermedad Zoonótica Emergente. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 22(4), 290-307.
- Perret P, Cecilia, Abarca V, Katia, Dabanch P, Jeannette, Solari G, Verónica, García C, Patricia, Carrasco L, Soledad, Olivares C, Roberto, Avalos, Patricia. (2005). "Prevalencia y presencia de factores de riesgo de leptospirosis en una población de riesgo de la Región Metropolitana". Revista médica de Chile, 133(4), 426-431.