



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Unidad de Posgrado

**Identificación hematológica, serológica y molecular de
Ehrlichia canis y *Ehrlichia chaffeensis* en sangre
periférica de humanos en Lima Metropolitana**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Microbiología

AUTOR

Luis Antonio HOYOS SIFUENTES

ASESOR

Dr. Abelardo Lenin MATURRANO HERNÁNDEZ

Lima, Perú

2013

RESUMEN

Para el presente estudio de investigación fueron utilizadas 200 muestras de sangre periférica divididas en 2 grupos. El grupo “A” estuvo integrado por muestras provenientes de personal relacionado a la Medicina Veterinaria y el grupo “B” estuvo integrado por muestras provenientes de propietarios de caninos domésticos. Se realizaron pruebas hematológicas, inmunofluorescencia indirecta para anticuerpos (IFI) y Nested PCR para determinar alteraciones citopénicas compatibles con Ehrlichiosis, anticuerpos contra Ehrlichia chaffeensis y Ehrlichia canis y ADN de ambas bacterias, respectivamente. A nivel hematológico, se detectó que en el Grupo “A”, el 8% (8/100) y el 19% (19/100) de muestras sanguíneas fueron positivas y sospechosas a Ehrlichiosis humana, respectivamente. En el grupo “B”, el 15% (15/100) de muestras sanguíneas fueron sospechosas a Ehrlichiosis humana, no existiendo muestras positivas hematológicamente a la enfermedad. A nivel serológico, se detectó que en el grupo “A”, el 24% (24/100) y el 20% (20/100) de las muestras de suero sanguíneo fueron seropositivas a Ehrlichia chaffeensis y Ehrlichia canis, respectivamente. En el grupo “B”, el 17% (17/100) y el 14% (14/100) de las muestras de suero sanguíneo fueron seropositivas a Ehrlichia chaffeensis y Ehrlichia canis, respectivamente. A nivel molecular, se detectó que en el grupo “A”, el 2% (2/100) de las muestras sanguíneas fueron positivas únicamente para Ehrlichia chaffeensis. En el grupo “B”, el 10% (10/100) y el 2% (2/100) de las muestras sanguíneas fueron positivas para la detección de Ehrlichia chaffeensis y Ehrlichia canis, respectivamente. Estos resultados evidencian la presencia de Ehrlichiosis humana a nivel hematológico, serológico y molecular en muestras de sangre periférica de humanos en Lima Metropolitana.

Palabras clave: Ehrlichia canis, Ehrlichia chaffeensis, humanos, Lima Metropolitana.

ABSTRACT

For this research study were used 200 samples of peripheral blood divided into two groups. Group “A” was composed of samples from staff related to Veterinary Medicine and group “B” was composed of samples from domestic dog owners. Blood tests, indirect immunofluorescent antibody (IFA) and Nested PCR were performed to determine alterations of blood cell types compatible with Ehrlichiosis, *Ehrlichia chaffeensis* and *Ehrlichia canis* antibodies and also DNA from both bacterias. By hematology, it was detected that in group “A”, the 8% (8/100) and 19% (19/100) of the blood samples were positive and suspicious for human Ehrlichiosis respectively. In group “B”, 15% (15/100) of the blood samples were suspicious for human Ehrlichiosis and there weren't any sample, hematologically positive, to the disease. By serology, it was detected that in group “A”, the 24% (24/100) and the 20% (20/100) of the blood serum samples were *Ehrlichia chaffeensis* and *Ehrlichia canis* seropositive respectively. In group “B”, the 17% (17/100) and the 14% (14/100) of the blood serum samples were *Ehrlichia chaffeensis* and *Ehrlichia canis* seropositive respectively. By molecular tests, it was detected that in group “A”, the 2% (2/100) of the blood samples were only positive to *Ehrlichia chaffeensis*. In group “B”, the 10% (10/100) and the 2% (2/100) of the blood samples were positive to the detection of *Ehrlichia chaffeensis* and *Ehrlichia canis* respectively. These results suggest the presence of human Ehrlichiosis at hematological, serological and molecular level in peripheral blood samples of humans on Metropolitan Lima.

Key words: *Ehrlichia canis*, *Ehrlichia chaffeensis*, humans, Metropolitan Lima.