



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Prevalencia, distribución y tendencia de Giardia  
lamblia en la población peruana (1990-2016): una  
revisión sistemática**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Epidemiología

**AUTOR**

Rufino CABRERA CHAMPE

**ASESOR**

Mg. Javier Roger Raúl VARGAS HERRERA

Lima, Perú

2019

## RESUMEN

**Introducción:** En el Perú, no se conoce la verdadera magnitud y distribución de la prevalencia de *Giardia lamblia* y tampoco se han identificado las poblaciones en elevado riesgo. **Objetivo:** El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia, distribución y la tendencia de *G. lamblia* en la población peruana entre 1990 a 2016. **Material y métodos:** Fue diseñado una revisión sistemática de estudios transversales de la infección por *G. lamblia* en el Perú, de acuerdo a las recomendaciones de PRISMA. Como estudios elegibles fueron incluidos: estudios originales sobre prevalencia de *G. lamblia*, parasitismo intestinal o enteroparasitosis; los que hayan utilizado el diagnóstico parasitológico, serológico, PCR o análisis genético; realizados entre 1 de enero de 1990 al 31 de diciembre de 2016; estar publicados en español, inglés, portugués o francés y realizados en humanos. La medida de interés fue la prevalencia. Las búsquedas electrónicas se realizaron hasta el 2 de abril de 2018 en PubMed, Scopus, LILACS, SCIELO, LIPECS, google académico y ALICIA-CONCYTEC. El análisis de heterogeneidad se realizó mediante la prueba de Q de Cochrane y el sesgo de publicación se realizó mediante el estadístico Kendall's tau con el software StatsDirect versión 3.2.7. Se ha propuesto cuatro estratos de riesgo de prevalencia de *G. lamblia* por distritos (bajo, mediano, alto y muy alto). **Resultados:** Fueron incluidos (n=64) fuentes, que tenían información de 91 estudios realizados entre 1990 a 2015, que incluyeron a 23 983 participantes. El mayor número de estudios se identificaron en pre-escolares + escolares (n=23), escolares (n=22) y pre-escolares (n=20). No se estimaron las prevalencias debido a que la prueba de heterogeneidad mostró que no había homogeneidad ( $p < 0,1$ ); sin embargo, la prevalencia de *G. lamblia* en los pre-escolares + escolares varía entre 13,3% a 57,4%, en escolares entre 10,3% a 53,9% y en pre-escolares entre 3,8% a 76%. Los pocos datos de la prevalencia por sexo son discordantes y son muy escasos por área de residencia. La prevalencia de *G. lamblia* sugiere haberse mantenido en el tiempo. Entre pre-escolares y escolares se han identificado a 9 distritos clasificados en muy alto riesgo ( $\geq 35\%$ ) en 7 departamentos. **Conclusiones:** Los pre-escolares, escolares, los menores en albergues y los menores de 15 años presentan las prevalencias más altas de *G. lamblia*. La prevalencia por sexo es discordante y por área de residencia los datos son muy escasos. Fueron identificados 9 distritos de 7 departamentos con prevalencias en muy alto riesgo en pre-escolares y escolares. Y, la tendencia de la prevalencia de *G. lamblia* se mantiene.

**Palabras clave:** *Giardia lamblia*, Revisión Sistemática, Estudios Transversales, Prevalencia, Perú.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Peru, the true magnitude and distribution of the prevalence of *Giardia lamblia* is unknown and populations at high risk have not been identified. **Objective:** To determine the prevalence, distribution and trends of *G. lamblia* in the Peruvian population between 1990 and 2016. **Material and methods:** A systematic review of cross-sectional studies of *G. lamblia* infection in Peru was designed, according to the recommendations of PRISMA. Eligible studies included: the original studies on the prevalence of *G. lamblia*, intestinal parasitism or enteroparasitosis; those who have used parasitological or serological diagnosis, PCR or genetic analysis; conducted between January 1, 1990 to December 31, 2016; be published in Spanish, English, Portuguese or French and carried out in humans. The outcome of interest was the prevalence. Electronic searches were carried out until April 2, 2018 in PubMed, Scopus, LILACS, SCIELO, LIPECS, google scholar and ALICIA-CONCYTEC. Heterogeneity analysis was performed using the Cochrane Q test and publication bias was performed using the Kendall's tau statistic with StatsDirect software version 3.2.7. Four risk strata of prevalence of *G. lamblia* by districts (low, medium, high and very high) have been proposed. **Results:** Sources (n = 64) were included, these contained information on 91 studies conducted between 1990 and 2015, which included 23,983 participants. The largest number of studies were identified in pre-school + schoolchildren (n = 23), schoolchildren (n = 22) and preschool (n = 20). Prevalence was not estimated because the heterogeneity test showed that there was no homogeneity (p <0.1); however, the prevalence of *G. lamblia* in pre-school + schoolchildren varies between 13.3% to 57.4%, in schoolchildren between 10.3% to 53.9% and in pre-school children between 3.8% to 76%. The few data on the prevalence by sex are discordant and are very scarce by area of residence. The prevalence of *G. lamblia* suggests having been maintained over time. Among pre-school and school children, 9 districts classified as very high risk ( $\geq 35\%$ ) have been identified in 7 departments. **Conclusions:** Pre-school and school children, children in shelters and under 15 years have the highest prevalence. The prevalence by sex is discordant and the data by area of residence is very scarce. 9 districts of 7 departamentos were identified with very high risk prevalence in pre-school and school children. The trend of prevalence of *G. lamblia* remains the same.

**Key words:** *Giardia lamblia*, Systematic Review, Cross-Sectional Studies, Prevalence, Peru.