

VARIACIÓN ESTACIONAL DE INFESTACIONES PARASITOLÓGICAS EN MEDIOS DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL HUACHO- LIMA DURANTE EL AÑO 2010.

VARIACION SEASONAL OF INFESTACIONES PARASITOLOGICAS IN MEANS OF TRANSPORT INTERPROVINCIAL HUACHO- LIMA DURING THE YEAR 2010

Eduardo Sigifredo Benites Requena¹, Desiderio Elías Cotos Durán², Margarita Betzabé Velásquez Oyola³.

RESUMEN

Investigación de tipo descriptivo comparativo, tuvo como propósito generar una base de datos fiable para el abordaje de la prevención de las enfermedades parasitarias, planteándose para ello determinar la variación estacional de infestaciones parasitológicas en medios de transporte interprovincial masivo que recorren diariamente las ciudades Huacho-Lima. El estudio se realizó en una muestra estratificada de 150 asientos distribuidos proporcionalmente en cada uno de los cuatro medios de transporte. Los datos fueron obtenidos a través del análisis parasitológico seriado realizado en el laboratorio de salud pública del Hospital Regional Huacho a lo largo de todo el año y a diferentes días estacionales concentrándose en el primer y segundo trimestre del año 2010. Los resultados obtenidos en todos los supuestos considerados a un valor de 0,05 obtienen un valor de 0,13 para la población en estudio distribuida por empresas. En cada uno de los núcleos se tomó información relacionada con la accesibilidad, la frecuencia de cambios de dirección en la pendiente estacional, que permitirá establecer a posteriori la dinámica poblacional y los principales tipos de habital en los núcleos investigados; necesarios en toda acción preventiva - promocional a nivel poblacional.

Palabras clave: Variación estacional, infestación parasitaria, medios de transporte masivo.

ABSTRACT

Investigation of comparative descriptive type, had like purpose generate a reliable database for the boarding of the prevention of the parasitic illnesses, posing for this determine the seasonal variation of infestations parasitological in means of transport interprovincial massive that visit daily the cities Huacho-Lima. The study realize in a sample stratified of 150 seats distributed proportionally in each one of the four means of transport. The data were obtained through the analysis parasitological seriate realized in the laboratory of public health of the Regional Hospital Huacho along all the year and to different seasonal days concentrating in the first and second quarter of the year 2010. The results obtained in all the suppositions considered to a value of 0, 05 obtain a value of 0,13 for the population in study distributed by companies. In each one of the cores take information related with the accessibility, the frequency of changes of direction in the seasonal slope that will allow establishing with hindsight the population dynamics and the main types of live in the cores investigated; necessary in all preventive action - promotional to population level.

¹ Docente Principal. Facultad de Bromatología y Nutrición, Dpto. Bromatología y Nutrición. Email: ebenites@unjfsc.edu.pe

INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal, como otras parasitosis en general, es una afección crónica que causa disminución del rendimiento de trabajo en el individuo y que asociada a estados de alimentación deficiente predispone a otras enfermedades; especialmente las infecciosas. Es considerada un índice imparcial del grado de saneamiento ambiental y de las condiciones económicas y culturales de los pueblos, de allí que todo estudio que se realice al respecto contribuirá sin lugar a dudas a conocer el estado general de la salud pública de las poblaciones (Atias y Neghme, 1979).

Son muchos los estudios que se han realizado en el Perú sobre parasitosis intestinal, algunos dedicados al estudio de los aspectos clínicos y patológicos, otros al estudio estadístico de la incidencia, varios tratan de su profilaxis y tratamiento, así como a la comunicación de casos de infestación a parásitos. Todos han contribuido enormemente a traer mucha luz en el problema de las parasitosis intestinal, quedando aún muchos aspectos por estudiar, una de ellas es precisamente conocer los focos infecciosos que pasan desapercibidos por la persona común y corriente que hace uso de movilidad de transporte masivo en general, y en particular el transporte interprovincial Lima-Huacho.

Como se sabe la migración de la población de Lima metropolitana y provincias es cada vez más intensa, sin que las empresas de transporte renueven o incrementen sus unidades ni mucho menos se esfuercen en presentarlas higiénicamente y que garanticen asepsia y seguridad sanitaria al usuario acorde con los parámetros que exigen las normas de Salud Pública.

Con la finalidad de contribuir a paliar estas deficiencias observadas en nuestro trajinar como usuarios de dichos medios de transporte; se planteó realizar el presente estudio descriptivo comparativo en las unidades de transporte de cuatro empresas interprovinciales que realizan transporte masivo Huacho-Lima y viceversa. En la realidad local se observa que el material con que son confeccionados los asientos de los ómnibus siguen siendo los mismos de un año a otro y además algunos presentan protectores deteriorados y no higiénicos; los asientos en su estructura presentan una profundidad de relleno que retienen mucha humedad y son un excelente micro hábitat para la fauna microscópica,

principalmente acarina y otros microorganismos que encuentran en ellos tres factores que necesitan para su supervivencia: humedad, calor procedente de la transpiración del cuerpo y comida (escamas de piel humana).

Actualmente se han identificado más de 30.000 especies, aunque el número de especies sin identificar es mucho mayor. (Custovic A, y col. 2003).

Numerosos estudios demuestran en los últimos años que los alérgenos causantes más frecuentes de las alergias dermatológicas y asma desde el punto de vista sanitario son los conocidos ácaros del polvo doméstico, responsables directos de estas patologías alérgicas. Los alérgenos se encuentran en los residuos fecales de los ácaros, así como en su cuerpo.

Los ácaros son pequeños artrópodos microscópicos con un tamaño comprendido entre 0,25 y 0,35 micras, ciegos, fotofónicos y emparentados taxonómicamente con garrapatas, arañas y el ácaro de la sarna. Se han descrito numerosas especies de ácaros presentes en el polvo doméstico, aunque las principales son *D. pteronyssinus*, *D. farinae*, *Euroglyphus maynei*.

El objetivo general fue determinar la variación estacional de infestaciones parasitológicas durante el año 2010, en medios de transporte interprovincial Huacho y como objetivos específicos; identificar el tipo de parásitos más frecuente en los medios de transporte interprovincial Huacho-Lima; analizar los períodos de riesgo de infestación para los usuarios en los medios de transporte interprovincial Huacho-Lima.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en una muestra estratificada de 150 asientos distribuidos proporcionalmente en cada uno de los cuatro medios de transporte. Los datos fueron obtenidos a través del análisis parasitológico seriado realizado en el laboratorio de salud pública del Hospital Regional Huacho a lo largo de todo el año y a diferentes días estacionales concentrándose en el primer y segundo trimestre del año 2010. Para el análisis parasitológico se usó el método de Graham modificado que consiste en cubrir un lado de la lámina portaobjeto con cinta scotch mientras que la otra cara queda libre.

La lectura de las láminas se hizo bajo el microscopio; primero a menor aumento y luego a mayor aumento, haciendo un recorrido en “zig - zag”, al detectarse ácaros éstos fueron

fotografiados y ampliados para su identificación respectiva. La identificación de los patógenos se realizó con un microscopio trinocular marca Olympus modelo BX41.

RESULTADOS

Tabla 1. Infestación Parasitológicas en medios de transporte interprovincial Huacho-Lima. Meses Enero-Marzo 2010.

Infestación Parasitológicas	MEDIOS DE TRANSPORTE							
	ET"SM"		ET"TB"		ET"ZBUS"		ET"P"	
	N°	%	N	%	N	%	N	%
Sí	34	22.6	40	26.6	43	28.6	39	26.0
No	116	77.3	110	73.3	107	71.3	111	74.0
TOTAL	150	100	150	100	150	100	150	100

Fuente: Muestras tomadas en ómnibus Interprovinciales Huacho-Enero-Marzo 2010

Tabla2. Infestación Parasitológicas en medios de transporte interprovincial Huacho-Lima. Meses Junio-Agosto 2010.

Infestación Parasitológicas	MEDIOS DE TRANSPORTE							
	ET"SM"		ET"TB"		ET"ZBUS"		ET"P"	
	N°	%	N	%	N	%	N	%
Sí	53	35.3	68	45.3	71	47.3	58	38.6
No	97	64.6	82	54.6	79	52.6	92	61.3
TOTAL	150	100	150	100	150	100	150	100

Fuente: Muestras tomadas en ómnibus Interprovinciales Huacho-Lima Junio-Agosto 2010

Tabla3. Parásito más frecuente en medios de transporte interprovincial Huacho Lima. Meses Enero -Marzo 2010

Infestación Parasitológicas	MEDIOS DE TRANSPORTE							
	ET"SM"		ET"TB"		ET"ZBUS"		ET"P"	
	N°	%	N	%	N	%	N	%
Acaro sp	23	67.6	27	67.5	32	74.4	29	74.3
Sarcoptes scabiei	11	32.3	13	32.5	11	25.5	10	25.6
TOTAL	34	100	40	100	43	100	39	100

Fuente: Muestras tomadas en ómnibus Interprovinciales Huacho-Lima. Enero-Marzo 2010

Tabla 4. Parásito más frecuente en medios de transporte interprovincial Huacho-Lima. meses junio - agosto 2010.

Infestación Parasitológicas	MEDIOS DE TRANSPORTE							
	ET“SM”		ET“TB”		ET“ZBUS”		ET“P”	
	N°	%	N	%	N	%	N	%
<i>Acaro sp</i>	33	62.2	42	61.7	51	71.8	37	63.7
<i>Sarcoptes scabiei</i>	20	37.7	26	38.2	20	28.1	21	36.2
TOTAL	53	100	68	100	71	100	58	100

Fuente: Muestras tomadas en ómnibus Interprovinciales Huacho-Lima. Junio-Agosto 2010

DISCUSIÓN

Los resultados de la estimación de población analizada efectuados en los meses de verano, muestran una densidad superior a los 3.3 total para todo el conjunto de las 04 empresas analizadas. No se aprecian variaciones significativas en la densidad entre estos dos periodos de estudio verano y otoño. Aunque la densidad obtenida no es alta, debemos tener en cuenta que las áreas exploradas se puede encontrar en mayor porcentaje el **Sarcoptes scabiei** en la población cautiva de las cuatro empresas estudiadas.

Asimismo, debemos considerar que estamos en una zona que por sus movimientos de población urbana y rural actúan como cosmopolitas viajando de un lugar a otro; por ello los resultados inducen a pensar que en todo este sistema está actuando un movimiento de dispersión de los parásitos, en coincidencia a las halladas en anteriores estudios (Romero, 1966) las que se comienzan a extinguir; sin embargo son aproximaciones que apuntan a continuar con los estudios en esta línea de investigación; por la posibilidad de probables errores de sesgos limitantes relacionados con la población pequeña, seguimiento del mismo o variables intervinientes no contempladas como pudieran darse por el abandono del área procedente, por lo que coincidiendo con Lozano (1971), es posible pensar; en la existencia de flujos inversos en la actualidad.

El estudio atendiendo a características geográficas y similitud de hábitats del parásito, dentro del área de estudio se considera como una meta población configurada en torno a diferenciación de grupo etéreos diversificados

De esta forma mediante técnicas de laboratorio se ha llegado a conocer la edad exacta del parásito, para así elaborar las tablas de vida de esta población y determinar una serie de parámetro característico de todas las poblaciones que se esperan calcular a través de los calendarios de supervivencia y natalidad en una secuencia posterior a la presente investigación.

Los muestreos realizados para determinar esta variación se han efectuado a lo largo de todo el año y a diferentes días estacionales concentrándose en el primer y segundo trimestre del año 2010, lo cual hace difícil pensar en un error muestral. Se encuentra que cuando las condiciones se hacen favorables por ejemplo, un invierno suave y una primavera húmeda, los parásitos tienden a aumentar de tamaño: aumenta la fertilidad y disminuye la mortalidad.

Por ello es dable la no ocurrencia de forma indefinida de diferentes especies con una tasa máxima de incremento poblacional, limitada en su margen superior por la propia fisiología de los individuos; a esta tasa máxima de crecimiento se le denomina tasa intrínseca de crecimiento. La tasa intrínseca de crecimiento de una especie está inversamente relacionada con el tamaño (peso) de la misma. Se calcula por medio de la ecuación de LOIRA la edad de las madres y que en un momento determinado intervienen en la reproducción todas las hembras en edad fértil. (Craig y Faust, 1981). Los resultados obtenidos en todos los supuestos considerados a un valor de 0,05 obtiene un valor de 0,13 para la población en estudio.

CONCLUSIONES

La variación estacional de infestaciones parasitológicas durante el año 2010, en medios de transporte interprovincial Huacho están relacionados directamente a los problemas demográficos poblacionales y pudieran estar confluyendo con problemas genéticos de la endogamia y disminución del polimorfismo genético de los parásitos, lo que podría provocar una cadena de extinción en las poblaciones implicadas.

El tipo de parásitos que se encuentran en los medios de transporte interprovincial Huacho-Lima en mayor proporción es el **Sarcoptes scabiei**; y el acaros sp.

Los períodos de mayor riesgo de infestación para los usuarios en los medios de transporte interprovincial Huacho-Lima en base a los resultados obtenidos en el presente estudio, se encuentran en los meses de Abril- Junio.

RECOMENDACIONES

1. Continuar con el análisis de la capacidad ecológica del medio en las distintas áreas de presencia de parásitos encontrados.
2. Seguimiento y monitorización de los parámetros demográficos y del status

sanitario de la población urbana y urbana marginal.

3. Dotación de cobertura legal para las empresas de este tipo, especialmente las que se incluyan en grandes espacios públicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atias, A y Neghme, A. Parasitología Clínica, 2da Edic.; Edit.; Mediterráneo – Chile. 1979.
2. Custovic A, Simpson BM, Simpson A, Hallam CL, Marolia H, Walsh D, (2003). Current mite, cat and dog allergen exposure, pet ownership, and sensitization to inhalant allergens in adults. J Allergy Clin Immunol; 111(2):402-7.
3. Craig y Faust. Parasitología Clínica, 1era Edic.; Edit.; Salvat-México. 1981.
4. Lozano, F. H Y Palomino, H. J. (1971). Estudio y Control de un brote de Ácarosis en el Área de Chosica. Zona de Salud Centro – Occidental.
5. Romero. J. (1966). Grado de parasitosis en medios de transporte en la ciudad de Huacho. II Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Nutrición y Alimentación (CONLENA). Huacho – Perú.