

COMUNICACIONES CORTAS

SEROPREVALENCIA DEL VIRUS LINFOTROPO T HUMANO TIPO 1 (HTLV-1) EN GESTANTES Y GRUPOS DE ELEVADA PREVALENCIA PARA ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL DE AYACUCHO, PERÚ*

Zoraida Juscamaita P¹, María Torrealva C², Rosario Cairampoma M³, Eduardo Gotuzzo H^{3,4}

RESUMEN

Mediante encuestas sero-epidemiológicas se determinó la prevalencia de HTLV-1 en gestantes que acudieron a control prenatal al Hospital Regional de Ayacucho, ciudad andina del Perú, y en grupos de alta prevalencia para enfermedades de transmisión sexual (GEPETS). Las muestras séricas fueron tamizadas con el método de ELISA y finalmente confirmadas con el método de inmunoensayo en línea (INNO-LIA). Se enroló a 602 gestantes de las cuales 3 fueron positivas (0,5%) y 3 indeterminadas (0,5). Todas las 85 trabajadoras sexuales fueron negativas, mientras que 2 de 74 homo/bisexuales (2,7%) fueron indeterminados. En conclusión, la seroprevalencia de HTLV-1 en gestantes de Huamanga fue baja. La ausencia de casos positivos en los GEPETS contrasta con lo informado en nuestro país.

Palabras clave: Virus 1 Linfotrópico T Humano (HTLV-1); Mujeres embarazadas; Prostitución; Homosexualidad masculina; Bisexualidad, Perú (fuente: DeCS BIREME),

ABSTRACT

We determined HTLV-1 prevalence in pregnant women coming for prenatal control, as well as in high-prevalence groups for sexually transmitted infections at the Ayacucho (an Andean Peruvian city) Regional Hospital using sero-epidemiological surveys. Serum samples were screened using an ELISA method and diagnoses were confirmed using an in-line immunoassay. 602 pregnant women were enrolled, 3 of them (0,5%) were diagnosed as positive for HTLV-1 infection, and 3 were found to be indeterminate (0,5%). All 85 female sex workers were negative for HTLV-1 infection, and 2 of 74 (2,7%) homosexual/bisexual men were found to be indeterminate. We conclude that the seroprevalence of HTLV-1 infection in pregnant women in Ayacucho is low. The absence of positive cases in high-prevalence groups for sexually transmitted infections contrasts with what has been reported in our country.

Key words: Human T-lymphotropic virus 1 (HTLV-1); Pregnant women; Prostitution; Homosexuality male; Bisexuality; Peru (source: DeCS BIREME).

INTRODUCCIÓN

El virus linfotrópico T humano tipo 1 (HTLV-1), primer retrovirus aislado en humanos, pertenece a la subfamilia Oncoviridae, ataca principalmente al linfocito CD4, provocándole una proliferación aberrante, que

genera una disfunción selectiva y deterioro de la inmunidad celular¹. Se ha determinado serológicamente que el HTLV-1 produce varias enfermedades como paraparesia espástica tropical (PET)², linfoma/leucemia de células T e inmunodepresión^{3,4}, ocasiona formas severas de espongiosis, acariosis,

¹ Facultad de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Hospital Regional Ayacucho. Ayacucho, Perú.

³ Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas. Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima, Perú.

⁴ Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

* El protocolo de este estudio fue seleccionado en el "III Concurso Nacional de Proyectos de Investigación en Enfermedades Infecciosas Emergentes y Reemergentes" convocado por el Instituto Nacional de Salud del Perú y contó con el apoyo técnico y financiero del Proyecto VIGIA "Enfrentando la Amenaza de las Enfermedades Infecciosas Emergentes y Reemergentes". MINSA-USAID.

dermatomicosis, onicomicosis, etc⁵. El virus es endémico en el sudoeste japonés³, islas del Caribe⁴ y algunas ciudades africanas⁶, donde se ven seroprevalencias de 16, 10 y 14%, respectivamente. En América Latina, países como Bolivia, Brasil y Perú presentan altas prevalencias, con un rango de 3 a 10% en personas descendientes de africanos y de 2 a 5% en otros grupos étnicos, donde se encuentran los quechuas^{7,8}.

Con respecto a los grupos de prevalencia para enfermedades de transmisión sexual (GEPETS), las cifras a nivel mundial han sido, por lo general, bajas. Por ejemplo, en Río de Janeiro-Brasil la prevalencia en trabajadoras sexuales (TS) fue de 1%⁹. En contraste, en Perú la infección por HTLV-1 en TS ha variado desde 25% en Callao, 13,4% en Cuzco hasta 7% en Lima y 4,2% en Iquitos^{10,11}. En HSH, existe una referencia de Pisco, Ica, donde se halló una prevalencia de 1,9%¹². En el Perú se ha visto mayor prevalencia de HTLV-1 en las regiones del trapecio andino², como Cuzco y la provincia de Quillabamba¹³. La strongiloidosis, parasitosis asociada al HTLV-1, en nuestro país también muestra una alta frecuencia de pacientes procedentes de regiones andinas⁵.

Nuestro objetivo fue indagar sobre la prevalencia de infección por HTLV-1 en diferentes grupos poblacionales de la ciudad de Huamanga, ciudad del trapecio andino, con 160 000 habitantes aproximadamente, 32% población rural, con la finalidad de contribuir en la determinación de antecedentes epidemiológicos y los factores de riesgo asociados a su transmisión para luego poder diseñar medidas de intervención y combatir la transmisión de virus.

REPORTE

Usando el programa Epi-Info 2000, considerando una prevalencia estimada de 2,3% y un peor aceptable de 1,1%, se obtuvo un tamaño muestral de 599 gestantes, las que fueron captadas cuando acudieron al Hospital Regional de Ayacucho (HRA) para su control prenatal entre noviembre de 2002 y enero de 2003. En el caso de los GEPETS, la muestra fue determinada por aquellos captados entre noviembre de 2002 a febrero de 2003, a partir de los registros del Programa de Control de Enfermedades de Transmisión Sexual (PROCETSS) del HRA, así como de clubes nocturnos y militares, discotecas y prostíbulos clandestinos.

La participación fue voluntaria, con consentimiento informado escrito. Luego de aplicar la encuesta epidemiológica, se obtuvo una muestra de 10mL de

sangre venosa periférica, se almacenó el suero en congelación hasta su procesamiento. A todas las muestras se les realizó un primer ELISA (VIRONOSTIKA) para HTLV-1; a las muestras reactivas se les repitió esta prueba y, finalmente se confirmó con INNOLIA para HTLV-1, se determinó así la positividad según las normas de la compañía productora.

Se incluyeron 602 gestantes, 85 TS, y 74 HSH, cuyas edades oscilaron entre 13-47, 15-42 y 13-58 años, respectivamente. Del total de personas incluidas, 77,27% (588) manifestaron ser naturales de Ayacucho y 6,57% (50) de Lima. Sólo 2,49% (19) manifestó ser natural de otras ciudades del trapecio andino (Apurímac y Huancavelica) (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de 3 grupos poblacionales de Ayacucho encuestados para la detección del HTLV-1, 2002-2003.

Características	Gestante (n=602)		GEPETS			
	n	(%)	TS (n=85)		HSH (n=74)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Grupo de edad						
< 20 años	118	(19,6)	19	(22,4)	6	(8,1)
20 - 20 años	348	(57,8)	56	(65,9)	40	(54,0)
31 - 40 años	122	(20,3)	9	(10,6)	12	(16,2)
> 40 años	14	(2,3)	1	(1,1)	16	(21,6)
Lugar de nacimiento						
Ayacucho	524	(87,0)	18	(21,2)	46	(62,2)
Apurímac	3	(0,5)	0	(0)	1	(1,3)
Cuzco	10	(1,6)	0	(0)	2	(2,7)
Junín	9	(1,5)	18	(21,2)	2	(2,7)
Huancavelica	11	(1,8)	0	(0)	4	(5,4)
Huánuco	2	(0,3)	11	(12,9)	1	(1,4)
Lima	27	(4,5)	15	(17,7)	8	(10,8)
Otros	16	(2,7)	23	(27,0)	10	(13,5)
Transfusión de sangre						
Sí	12	(2,0)	5	(5,9)	5	(6,8)
No	590	(98,0)	80	(84,1)	69	(93,2)
Recibió lactancia materna						
Sí	519	(93,7)	67	(91,8)	55	(88,7)
No sabe	48	(6,3)	12	(8,2)	12	(11,3)
Antecedente ETS previa						
Sí	6	(1,0)	30	(35,3)	14	(18,9)
No	596	(99,0)	55	(64,7)	60	(81,1)

GEPETS: Grupos de elevada prevalencia para enfermedades de transmisión sexual.

TS: trabajadoras sexuales.

ETS: enfermedades de transmisión sexual.

Tabla 2. Distribución de casos positivos e indeterminados de infección por HTLV-1 según grupo de estudio en Ayacucho, 2002-2003.

Resultado Western Blot	Gestante		GEPET S			
			TS		HSH	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Positivo	3	(0,5)	0	(0)	0	(0)
Indeterminado	3	(0,5)	0	(0)	2	(2,7)
Negativo	569	(99,0)	85	(100)	72	(97,3)
Total	602		85		74	

Entre las gestantes el primer ELISA mostró 20 casos reactivos, el segundo solamente 6; con la INNOLIA resultaron 3 positivos y 3 indeterminados. Entre las TS ningún caso fue reactivo por ELISA, mientras que en los HSH 2 fueron limítrofes con ambos ELISA, siendo catalogados como indeterminados por la INNOLIA (Tabla 2). Las edades de las gestantes positivas fueron 19, 21 y 28 años, y de las indeterminadas 24, 33 y 42 años, mientras que los HSH tenían 24 años. De todos los indeterminados y positivos, 7 manifestaron ser naturales de Ayacucho y 1 de Ica (HSH).

En las TS, el tiempo promedio de trabajo como tales fue de 2,5 años (rango: 1-10). El 88,24% (75) manifestó usar preservativo con sus clientes siempre y 7,1% (6) lo usaban en más de 50% de veces. El 37,76% (27) de TS refirió brindar sus servicios en más de un lugar; el 10,59% (9) lo hacía en locales registrados y el resto en bares, clubes o discotecas. El promedio de parejas sexuales el último mes fue de 27.

Por su parte, en el subgrupo de HSH, el 41,89% (31) residía en Ayacucho al menos 10 años, y 30% (12 de 40) del grupo de edad de 20 a 30 años residía más de 25 años. Sólo 5,41% (4) usaba preservativo siempre y el 44,59% (33) nunca usaba preservativo. El promedio de parejas sexuales fue de 13,97 en toda su vida. Un homosexual entrevistado manifestó ser HIV positivo, pero fue negativo para HTLV-1.

DISCUSIÓN

Encontrar una prevalencia de infección por HTLV-1 de 0,5% en gestantes (sin considerar los casos indeterminados) concuerda con la literatura internacional. Por ejemplo, en Inglaterra¹⁴ estas cifras en gestantes aparentemente sanas varían de 0,05% a 0,37%, siendo más altas si son naturales del Caribe (16,9%), África occidental (3,2%), Japón (3,7-4,3%) o Sudamérica (2%)^{15,16}. En Perú, las escasas seroprevalencias reportadas de HTLV-1 en gestantes muestran valores

desde 2,3% en Quillabamba, Cuzco¹³ a 3,1% en Lima¹⁷, que resultan superiores a la encontrada.

No hallar casos positivos en los grupos de TS y HSH de Huamanga-Ayacucho nos llama la atención debido a que lo informado por la literatura muestra cifras considerables, tanto en otras ciudades del Perú como de países sudamericanos. Así, en Lima, ciudad costera del Perú, se encontró una prevalencia en las TS sin licencia de 3,8% para HTLV-1¹¹; en Cuzco, ciudad andina, las cifras fueron 13,7% en las TS de origen quechua y 6,2% en HSH¹³. En Sudamérica, encontramos en Brasil 1,21% de infección en las TS¹⁸ y en Paraguay 2,2% en las TS y 3,4% en HSH¹⁹.

En las TS del Perú se ha descrito una asociación entre la infección por HTLV-1 y el tiempo de oficio. Por ejemplo, en Lima, mientras las TS con menos de 3 años de oficio tuvieron 3,6% de infección por HTLV-1, aquellas con más de 6 años tuvieron 15,9%¹⁰. Otro estudio realizado en las TS de las ciudades de Iquitos y Callao, cuyo promedio de oficio era de 8,8 años y tenían 205 contactos sexuales el último mes, mostró 21,8% de infección por HTLV-1¹⁷. En ese sentido, el hecho de tener menores tiempo en el oficio (2,5 años) y promedio de contactos sexuales (27,7) favorecería la ausencia de infección en el grupo de TS estudiado.

También se ha descrito que el uso del preservativo en más de 50% de contactos sexuales actúa como factor protector para la transmisión del virus¹⁰. Ello podría estar favoreciendo la ausencia de casos en el grupo de TS estudiado. Otro factor que estaría interviniendo es que la mayoría de TS captadas en el estudio estaban registradas en el programa de control de enfermedades de transmisión sexual y sida (PROCETSS), por lo que suelen tener controles médicos frecuentes y, por ende, la posibilidad de un mejor control de ETS; así, 76,5% manifestó haberse realizado la prueba de ELISA para HIV en los dos últimos años.

Todas las gestantes infectadas manifestaron ser naturales de Ayacucho, lo cual coincide con otros autores, quienes sostienen que los pacientes con HTLV-1 proceden principalmente de esta ciudad, del Cuzco, y otros poblados del Trapecio Andino^{2, 5}. Esto sugiere que la infección por HTLV-1 en Huamanga podría corresponder más a una transmisión vertical que a una horizontal, es decir, más que por vía sexual. Sin embargo, el diseño de nuestro estudio no nos permite comprobar tal hipótesis.

Una de las limitaciones en la investigación fue la diferencia de resultados positivos entre ambas pruebas de ELISA (más de 50%), lo cual consideramos se pudo

deber a los inconvenientes presentados durante el almacenamiento y el transporte de los sueros (manipulación y número de congelación y descongelación), toda vez que el primer ELISA fuera realizado en Huamanga mientras que las otras pruebas en Lima.

En conclusión, la seroprevalencia del HTLV-1 en gestantes de una ciudad andina del Perú (Huamanga) resultó baja según los reportes internacionales, pero se encuentra dentro del rango descrito en países de Sudamérica. La ausencia de casos positivos en TS contrasta con lo reportado en nuestro país; el uso frecuente de preservativos estaría desempeñando un papel protector fundamental en este grupo de riesgo. Con estos resultados se pretende invocar al personal de salud a permanecer vigilantes en la búsqueda y control de esta infección en la población gestante, y también a estimular la continuidad de las actividades de prevención en los grupos poblacionales más vulnerables a nivel regional.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, a Gloria Chauca y Merly Sovero de NAMRID; a Gualberto Segovia del Hospital Regional de Ayacucho y a la Dirección del Hospital Regional de Ayacucho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Copeland KF, Heeney JL.** T helper cell activation and human retroviral pathogenesis. *Microbiol Rev* 1996; 60(4): 722-42.
2. **Gotuzzo E, De Las Casas C, Deza L, Cabrera J, Castañeda C, Watts D.** Tropical spastic paraparesis and HTLV-1 infection: clinical and epidemiological study in Lima, Peru. *J Neurol Sci* 1996; 143(1-2): 114 -17.
3. **Hinuma Y, Komoda H, Chosa T, Kondo T, Kohakura M, Takenaka T, et al.** Antibodies to adult T-cell leukemia-virus-associated antigen (ATLA) in sera from patients with ALT and controls in Japan: A nation-wide sero-epidemiology study. *Int J Cancer* 1982; 29(6): 631-35.
4. **Blattner WA, Kalyanaraman VS, Robert-Guroff M, Lister TA, Galton DA, Sarin PS, et al.** The human type-C retrovirus, HTLV, in blacks from the Caribbean region and relationship in adult T-cell leukemia/lymphoma. *Int J Cancer* 1982; 30(3): 257-64.
5. **Gotuzzo E, Terashima A, Álvarez H, Tello R, Infante R, Watts DM, et al.** Strongyloides stercoralis hyperinfection associated with human T cell lymphotropic virus type-1 infection in Peru. *Am J Trop Med Hyg* 1999; 60(1): 146-49.
6. **Delaporte E, Peeters M, Durand JP, Dupont A, Schrijvers D, Bedjabaga L, et al.** Seroepidemiological survey of HTLV-1 infection among randomized populations of western central African countries. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1989; 2(4): 410-13.
7. **Gotuzzo E.** HTLV-1: A new problem for Latin America. *ASM News* 2001; 67(3): 144-46.
8. **Gotuzzo E.** Risk of transfusion-transmitted human T-cell lymphotropic virus-type 1 in Latin America. *Int J Infect Dis* 2000; 4(2): 59-61.
9. **Cortes E, Detels R, Abouafia D, Hi XL, Moudgil T, Alan M, et al.** HIV-1, HIV-2 and HTLV-1 infection in high-risk groups in Brazil. *N Engl J Med* 1989; 320(15): 953-58.
10. **Gotuzzo E, Sánchez J, Escamilla J, Carrillo C, Phillips IA, Moreyra L, et al.** Human T cell lymphotropic virus type 1 infection among female sex workers in Peru. *J Infect Dis* 1994; 169(4): 754-59.
11. **Trujillo L, Muñoz D, Gotuzzo E, Yi A, Watts DM.** Prácticas sexuales y seroprevalencia de infección por VIH, HTLV-1 y sífilis en meretrices clandestinas de Lima. *Rev Med Hered* 1996; 7(4):162-71.
12. **Garrido P, Anicama R, Gotuzzo E, Chauca G, Watts D.** HTLV-1 en población de alto riesgo sexual de Pisco-Ica, Perú. *Rev Med Hered* 1997; 8(3): 104-107.
13. **Zurita S, Costa C, Watts D, Indacochea S, Campos P, Sanchez J, et al.** Prevalence of human retroviral infection in Quillabamba and Cuzco, Peru: a new endemic area for human T cell lymphotropic virus type 1. *Am J Trop Med Hyg* 1997; 56(5): 561-65.
14. **Ades A, Parker S, Walker J, Edginton M, Taylor G, Weber J.** Human T cell leukaemia/lymphoma virus infection in pregnant women in the United Kingdom: population study. *BMJ* 2000; 320(7248): 1497-501.
15. **Donati M, Seyedzadeh H, Leung T, Blott M, Zuckerman M.** Prevalence of antibody to human T cell leukaemia/lymphoma virus in women attending antenatal clinic in southeast London: retrospective study. *BMJ* 2000; 320(7227): 92-93.
16. **Kashiwagi K, Furusyo N, Nakashima H, Kubo N, Kinukawa N, Kashiwagi S, et al.** A decrease in mother-to-child transmission of human T lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) in Okinawa, Japan. *Am J Trop Med Hyg* 2004; 70(2): 158-63.
17. **Wignall FS, Hyams KC, Phillips IA, Escamilla J, Tejada A, Li O, et al.** Sexual transmission of human T-lymphotropic virus type 1 in Peruvian prostitutes. *J Med Virol* 1992; 38(1): 44-48.
18. **Broutet N, de Queiroz Sousa A, Basilio FP, Sa HL, Simon F, Dabis F.** Prevalence of HIV-1, HIV-2 and HTLV antibody, in Fortaleza, Ceara, Brazil, 1993-1994. *Int J STD AIDS* 1996; 7(5): 365-69.
19. **Zoulek G, Schatzl H, Kawabata M, de Cabral MB, Cabello A, Freutsmiedl K, et al.** A seroepidemiological survey of antibodies to HTLV-1/HTLV-2 in selected population groups in Paraguay. *Scand J Infect Dis* 1992; 24(3): 397-98.

Correspondencia: Zoraida Juscamaíta P
 Dirección: Av. Colonial 5292, Urb. San Joaquín. Bellavista.
 Callao, Perú.
 Correo electrónico: zorijp@yahoo.com