

Artículo original

Seropositividad al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en pacientes con factores de riesgo en una unidad de 1^{er} nivel de atención médica

José Trinidad Sánchez Vega,^{1,2,3} Dora Ruiz Sánchez,¹ Jorge Tay Zavala,¹ María de los Ángeles López,²
José Luis Ortiz Frías,³ Leticia Calderón Romero,¹ Raúl Romero Cabello^{1,4}

¹ Laboratorio de Parasitología, Dpto. Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM.

² UMF No. 28 «Gabriel Mancera», IMSS.

³ UMF No. 19 «Coyoacán», IMSS.

⁴ Servicio de Infectología, Hospital General de México, O.D. Secretaría de Salud.

Resumen

Objetivo: Determinar la incidencia de infección por VIH en personas con factores de riesgo que acudían a la consulta externa de la UMF No. 28 «Gabriel Mancera», del IMSS, con la finalidad de ofrecer control de la infección y atención médica oportuna para mejorar al máximo su calidad de vida. **Material y métodos:** Durante un año se seleccionaron 1,070 pacientes de ambos sexos entre los 15 y 70 años de edad que acudieron a la consulta externa por presentar fiebre de larga evolución, pérdida de peso importante, infecciones respiratorias frecuentes con y sin compromiso cardiovascular, cuadros diarreicos de repetición, uso de drogas por vía intravenosa, relaciones sexuales con parejas sospechosas o con múltiples parejas y homosexualidad. También fueron incluidos aquellos pacientes que por su ocupación tuvieran factores de alto riesgo para contraer la infección por VIH. Se tomó en cuenta la escolaridad en todos los casos. Los pacientes consintieron en proporcionar una muestra de sangre que se colectó en tubos Vacutainer sin anticoagulante, para realizar una ELISA, como prueba tamiz y un Western Blot como prueba confirmatoria. Los casos positivos fueron incluidos en programas de seguimiento para efectuar estudios de contacto, hábitos y relaciones con su entorno. **Resultados:** De los 1,070 pacientes, 200 resultaron positivos al VIH (18.70%); de los cuales 152 (76%) fueron del sexo masculino y 48 (24%) del sexo femenino (proporción de 3:1). Los grupos etarios más afectados fueron los comprendidos entre los 16 y los 55, con predominio de positividad en el sexo masculino. En cuanto a la escolaridad, se encontró que la mayor positividad se presentó en las personas que no habían terminado la secundaria (37%) y en lo relativo a la ocupación, se encontró que las sobrecargas y trabajadores relacionados con la

industria del turismo (16.5%), conformaron el grupo con mayor positividad al VIH, no así los trabajadores de la salud, los cuales sólo arrojaron el 5% de positividad. **Conclusiones:** Con estas acciones, se realza la importancia de efectuar estudios serológicos a todo paciente que cuente con factores de alto riesgo, debido a que un gran número de individuos son seropositivos al VIH sin tener conocimiento de ello. La positividad obtenida permite realizar acciones tendientes tanto hacia la prevención, como al control del daño y las devastadoras consecuencias que genera la infección por este virus, por lo que las precauciones deben ser universales, lo que implica considerar que todo paciente puede ser portador del VIH y por lo tanto potencialmente infeccioso hasta que no se demuestre lo contrario.

Palabras clave: SIDA, seropositividad.

Summary

Objective: To determine the incidence of HIV infection in people with risk factors, who attended to the Familiar Medical Unit No. 28 «Gabriel Mancera», of the Mexican Social Security Institute, in order to offer control of the infection and opportune medical attention for the maximal improvement for their quality of life. **Material and methods:** 1,070 patients of both genera between 15 and 70 years of age who were seen a year long at the Familiar Medical Unit No. 28 «Gabriel Mancera», of the Mexican Social Security Institute were included in the study. The reason of consult were: long last fever, important weight loose, frequent respiratory infections with or without cardiovascular compromise, repeated episodes of diarrhea, intravenous drugs users, sexual relationships with suspicious or multiple partners and homosexuality.

Those patients because of his occupation were exposed to high risk factors to acquire the HIV infection, were also included. All patients gave their consent to provide a blood sample which was collected in Vacutainer contents without anticoagulant in order to perform an ELISA as screen test and a Western Blot as confirmatory test. Positive cases were included in monitoring programs for the study of their contacts, habits and familiar, social and work relationships. **Results:** From 1,070 patients, only 200 cases were positive to HIV (18.70%); 152 (76%) were male and 48 (24%) were female in proportion of 3:1. Most affected age groups were those between 16 and 55 years old, with positivity preponderance in male. The higher positivity were found in persons who had not finished high school (37%) and related to occupation, stewardess and people who work in tourism activities showed the major positivity to HIV infection (16.5%). Health workers, only presented a positivity of 5%. **Conclusions:** The importance of carry out serologic studies to every patient who had high risk factors, since a great number of people have seropositivity to HIV with no knowledge of it, is emphasized. Data obtained allows to take actions designated to prevent and damage control and devastating consequences generated by this virus infection, so the precautions must be universal, which implicates the consideration of that all patient may be HIV carrier and potentially infectious, until the contrary was demonstrated.

Key words: *AIDS, seropositive.*

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para el SIDA (ONUSIDA), estimó que para el año 2000, existían 39.5 millones de casos reportados de personas infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana en el mundo, con un total de 4.9 millones de casos nuevos para el año de 2006. Actualmente se sabe que del total de individuos infectados, más del 50% son jóvenes menores a los 24 años de edad y que a pesar del predominio del género masculino, las mujeres presentan el incremento más rápido en aumento de incidencia en los últimos años.¹

Considerando el número total de casos reportados, ONUSIDA considera que México ocupa el 3er lugar en América, después de Estados Unidos y Brasil; sin embargo, de acuerdo a la prevalencia de VIH en población adulta, México se encuentra en el lugar número 23 en América y el Caribe y en el 77 a nivel mundial.² A pesar de estos datos, en México se ha registrado una prevalencia del 0.3% en población adulta; cifra relativamente baja en comparación con otros países del continente americano.³ Para 2004 se reportan 71,526 casos, la mayoría entre 25 y 34

años de edad, con una mortalidad del 51%.⁴ CENSIDA calculó que para el 2006, había aproximadamente 190,000 personas infectadas, correspondiendo el 92% a la adquisición por la vía sexual y a los grupos etarios comprendidos entre los 15 y 44 años. En 1995 el porcentaje de casos acumulados en la población femenina fue de 14.8% y para el año 2006, se encuentran cifras que corresponden al 17%, lo que demuestra el incremento de casos entre las mujeres en edad reproductiva.⁵ En nuestro país la vigilancia del SIDA comenzó desde 1986 y para julio de 1994 había 19,090 casos, de los cuales el 3.7% correspondían a localidades de áreas rurales con población menor a 2,500 habitantes⁶ y para 1997 se habían reportado 32,387 casos.⁷ Para el primer trimestre de 1998 se reportan 35,119 casos acumulados.⁸ Datos posteriores arrojan un total de 26,999 muertes con una tasa ajustada de 3.13 casos por 100,000 habitantes y para fines de diciembre del 2000 se habían reportado 47,617 casos;^{9,10} sin embargo, desde el inicio de la epidemia de SIDA en México, hasta octubre de 2006, el Registro Nacional de Casos de SIDA contabilizó 107,625 casos acumulados, de los cuales el 83% correspondió a individuos del sexo masculino. Sin embargo, debido al subregistro y al retraso en la notificación de los casos, es posible suponer que el número real llegue a alrededor de 64,000 casos acumulados.¹¹

Dada la importancia que ha tomado la infección por VIH/SIDA en los últimos años, provocada por la libertad sexual entre las poblaciones de las grandes urbes, en las cuales se presenta un incremento de casos,¹² es fundamental motivar a los individuos sexualmente activos a que se efectúen estudios de control para conocer su condición, ya que la inmensa mayoría de las personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana, no tienen conocimiento de ello, situación que facilita la diseminación de la infección al no tomar ninguna medida de control.

Desde el inicio de la epidemia, se catalogó a algunos grupos como «de alto riesgo» para contraer la infección; así, se consideraron como factores de riesgo más importantes la relación homosexual entre hombres,¹³⁻¹⁵ la prostitución y el uso de drogas inyectables y tatuajes sobre todo en centros de reclusión.^{16,17} Posteriormente se consideraron otros factores importantes tales como la ocupación, las condiciones socioeconómicas,¹⁸ culturales y el nivel educativo para la prevención de las infecciones de transmisión sexual, así como prácticas de sexo premarital,¹⁹⁻²² antecedentes de transfusiones sanguíneas con sangre de donadores infectados^{23,24} y migraciones poblacionales.²⁵ Se ha considerado que los trabajadores de la salud constituyen una población con alto riesgo de contraer la infección por VIH. Estudios efectuados en México,

demuestran que la prevalencia en esta población es muy baja;²⁶⁻²⁸ sin embargo, los reportes son escasos y no se han publicado experiencias recientes;²⁹ por lo tanto, continúa siendo la relación sexual sin protección la vía más importante de adquisición del VIH, sobre todo entre personas que practican el sexo comercial o laboran en bares y hoteles en los centros turísticos del mundo.³⁰⁻³²

Objetivos

- Determinar la incidencia de infección por el VIH en personas que acudían a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 «Gabriel Mancera» del Instituto Mexicano del Seguro Social, por presentar patologías que podían estar asociadas a la infección por VIH/SIDA, y que además estaban expuestas a factores de riesgo relacionados con su ocupación o estilo de vida y que nunca se habían efectuado estudios serológicos para VIH.
- Ofrecer a estos pacientes el control de la infección y proporcionarles la atención médica oportuna para mejorar al máximo su calidad de vida y darles orientación sanitaria en cuanto a las medidas de prevención contra la diseminación de la infección por VIH.

Material y métodos

En el lapso de un año se seleccionaron 1,070 pacientes de ambos sexos, entre los 15 y 70 años de edad. El estudio abarcó a 653 individuos del sexo masculino (61.02%) y a 417 del sexo femenino (38.97%), que acudieron a la consulta externa. Los parámetros que se consideraron en estos pacientes fueron el motivo de la consulta y su relación con factores de riesgo, la ocupación y la escolaridad.

Los principales motivos de consulta fueron: fiebre de larga evolución, pérdida de peso importante, infecciones respiratorias frecuentes con o sin compromiso cardiovascular, cuadros diarreicos de repetición o de duración mayor a un mes e infecciones por *Herpes zoster*. En relación con factores de riesgo, se encontró que los más importan-

tes fueron el uso de drogas por vía intravenosa, relaciones sexuales con parejas sospechosas, así como con múltiples parejas, homosexualidad y antecedentes de exposición ocupacional a sangre o líquidos orgánicos potencialmente infectantes.

Se contó con el consentimiento de los pacientes para la obtención de una muestra de sangre, la que se coleccionó en tubos Vacutainer sin anticoagulante. A esta muestra se le efectuó una ELISA como prueba tamiz y posteriormente un Western Blot como prueba confirmatoria. Los casos positivos se incluyeron en un programa de seguimiento para efectuar estudios de contacto, hábitos y relaciones con su entorno.

Resultados

De los 1,070 pacientes estudiados, 200 resultaron positivos al VIH (18.70%), de los cuales 152 (76%) fueron varones y 48 (24%) fueron mujeres, con una proporción de 3:1. Las edades en donde se encontró mayor positividad correspondieron a adultos jóvenes; en las mujeres, se encontró entre los rangos de 16 a 35 años y en los hombres desde los 16 hasta los 55 años. En cuanto a la escolaridad, los individuos que no habían terminado la educación secundaria, conformaron el mayor porcentaje de positividad (37%), en contraste con aquellos que contaban con un nivel de licenciatura (8%) (cuadro 1).

Cuadro 2. Ocupación de los pacientes positivos al VIH.

Ocupación	No.	%
Sobrecargos y actividades relacionadas con el turismo	34	17
Estilistas	30	15
Meseros de restaurantes y bares	22	11
Empleados de tiendas departamentales y de autoservicio	16	8
Encargados de ventas en establecimientos privados	12	6
Artesanos	11	5.5
Taxistas	10	5
Técnicos en el hogar	9	4.5
Fotógrafos	8	4
Telefonistas	7	3.5
Profesores de diferentes niveles	7	3.5
Contadores	5	2.5
Músicos	5	2.5
Secretarías	5	2.5
Trabajadores de la salud	5	2.5
Dibujantes	5	2.5
Comerciantes independientes	3	1.5
Ingenieros en sistemas	2	1
Arquitectos	2	1
Torero	1	0.5
Estudiantes de licenciatura	1	0.5
Total	200	100

Cuadro 1. Escolaridad de los pacientes positivos al VIH.

Escolaridad	No.	%
Primaria terminada	45	22.5
Secundaria no terminada	74	37
Secundaria terminada	63	31.5
Preparatoria no terminada	2	1
Licenciatura terminada	16	8
Total	200	100

Entre los trabajadores de la industria del turismo se detectó la mayor positividad, sobre todo aquellos que están en contacto con poblaciones que viajan. Otro grupo con alta positividad al VIH, fue aquél en donde se encuentran individuos que laboran en estéticas o restaurantes y bares, convirtiendo a estas actividades en un factor importante de riesgo para la transmisión del virus. Entre los trabajadores de la salud, no se observó seroconversión, ni datos clínicos de infección por VIH. Todos estos datos se muestran en el cuadro 2.

Discusión

La epidemia del VIH/SIDA ha devastado comunidades enteras, por lo tanto es sumamente importante establecer estrategias para prevenir futuras diseminaciones y sus consecuencias.³³ En México, el SIDA constituye un gran problema de salud pública que conlleva serias repercusiones psicológicas, sociales, éticas, económicas y políticas.

El diagnóstico de laboratorio del VIH se realiza por la demostración de anticuerpos específicos, partiendo de la base de que todos los individuos infectados desarrollan una respuesta humoral a la infección. Desde 1985 se realizan las pruebas serológicas para establecer definitivamente el que un individuo tenga la infección, ya que las manifestaciones clínicas, si es que están presentes, son absolutamente inespecíficas en cualquier estadio de la enfermedad.^{34,35} La prueba de Western blot (WB) es la más empleada para la confirmación, en caso de un resultado positivo en la ELISA, ya que permite discriminar qué antígenos virales se dirigen a los anticuerpos presentes en el suero, metodología que se llevó a cabo en este estudio. La Organización Mundial de la Salud ha establecido criterios que definen perfectamente la interpretación de la prueba de Western Blot.³⁶ Se han descrito casos en los cuales no hay respuesta serológica en individuos infectados en quienes se ha aislado el virus por cultivo, así que la posibilidad de que en algunos casos no se detecten anticuerpos es una situación de suma trascendencia y que ha suscitado numerosas controversias.³⁷

En México existe poca información sobre la incidencia de infección por VIH, a pesar de que se han efectuado estudios dirigidos a la detección de anticuerpos como primera opción en el diagnóstico del SIDA; sin embargo, la mayoría de estos estudios se han enfocado a poblaciones homosexuales;^{38,39} aun cuando en otros grupos que se han considerado de alto riesgo por tener asociación con linfomas de células T y paraparesis espástica tropical, también se ha efectuado la búsqueda de anticuerpos;⁴⁰ así mismo, debido a la importancia de la detección oportuna de la infección por VIH, se han llevado a cabo estudios en niños⁴¹ y en población abierta.⁴² Igualmente se

ha propuesto la detección de anticuerpos anti-VIH como prueba prenupcial.⁴³

En los grupos de mayor nivel educativo, en los que se observa menor seropositividad, puede asumirse que el acceso a la información sobre el riesgo de contraer VIH/SIDA, es un elemento determinante para crear la conciencia del peligro de contraer el virus, situación que también se ha establecido en diferentes estudios efectuados en México.^{14,20}

Las precauciones deben ser universales, lo que implica considerar que todo paciente puede ser portador del VIH y por tanto, potencialmente infeccioso mientras no se demuestre lo contrario. Los aspectos normativos deben estar encaminados principalmente a modificar conductas y ejercer acciones que mejoren la capacidad de poner en práctica medidas preventivas eficaces, no sólo en la transmisión del VIH, sino de otras enfermedades de transmisión sexual.

Referencias

1. Pérez-Palacios G, Ortiz-Ibarra J. Estrategias globales para la prevención y tratamiento del VIH/SIDA: Resultados de las intervenciones. Ed. ELSEVIER, Masson Doyma México, S.A., México, D.F. 1ª. Edición 2007. ISBN: 970-9793-15-21.
2. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). Informe sobre la epidemia mundial del VIH/SIDA 2002. Ginebra, Suiza, 2002.
3. Magis-Rodríguez C, Bravo-García E, Rivera-Reyes P. El SIDA en México en el año 2000. En: Uribe P, Magis C, eds. La respuesta mexicana al SIDA: mejores prácticas. México, SSA, CONASIDA, 2000: 13-22.
4. Pérez-Saleme LM, Hernández-Tepichín G. Epidemiología de la infección por VIH: veinte años de experiencia. *Rev Invest Clin* 2004; 56(2): 134-142.
5. Del Río-Zolezzi A, Ligouri AL, Magis-Rodríguez C, Valdespino-Gómez JL, García-García ML, Sepúlveda-Amor J. La epidemia de VIH/SIDA y la mujer en México. *Salud Pública Mex* 1995; 37(6): 581-591, (CENSIDA: Guía para el manejo de las personas que viven con el VIH/SIDA 2005-2006) www.salud.gob.mx/conasida.
6. Magis-Rodríguez C, Del Río-Zolezzi A, Valdespino-Gómez JL, García-García ML. Casos de SIDA en el área rural en México. *Salud Pública Mex* 1995; 37(6): 615-623.
7. Zúñiga AJ, Vázquez RJA, Fernández GI, Zárate AA, Madrazo NM. Epidemiología del VIH/SIDA en el Instituto Mexicano del Seguro Social de 1983 a 1997. *Salud Comunitaria* 1998; II(1): 36-41.
8. CONASIDA: Situación del SIDA en México. Datos actualizados hasta el 3er trimestre de 1996. *Enf Inf Microbiol* 1996; 16(6): 278-284.
9. CONASIDA: Análisis de la situación del SIDA y las ETS del primer trimestre de 1998. *Enf Inf Microbiol* 1998; 18(3): 112-126.
10. Hernández-Girón C, Tovar-Guzmán V, Del Río C. AIDS mortality trends in México, 1988-1997. *Salud Pública Mex* 2002; 44-207-212.
11. Magis-Rodríguez C, Bravo-García E, Uribe-Zúñiga P. Dos décadas de la epidemia del SIDA en México. Centro Nacional de la Prevención y Control del SIDA. www.salud.gob.mx/conasida.

12. UNAIDS/WHO Epidemiological Fact Sheet 2000 Update. UN-AIDS/WHO Working Group on Global HIV/AIDS and STI Surveillance, <http://www.who.ch/emc/diseases/hiv>.
13. Tabet SR, Krone MR, Paradise MA, Corey L, Stamm WE, Celum CL. Incidence of HIV and sexually transmitted diseases (STD) in a cohort of HIV-negative men who have sex with men (MSM). *AIDS* 1998; 12(15): 2041-2048.
14. Cáceres FC. HIV/AIDS among men who have sex with men in Latin America and the Caribbean: A hidden epidemic? *AIDS* 2002; 16(Suppl. 3): S23-S33.
15. Ortiz-Hernández L, García-Torres MI. Oposición internalizada y prácticas sexuales de riesgo en varones homo y bisexuales de México. *Rev Saude Pública* 2005; 39(6): 956-964.
16. Miró MJ, Sued O, Martínez-Chamorro E, Benito N, Bolao F, Sanz B. Infecciones en los usuarios de drogas por vía parenteral. En: Gatell JM, Clotet B, Podzamcz D, Miró JM, Mallolas J, eds. *Guía Práctica del SIDA. Clínica, Diagnóstico y Tratamiento*. Masson, S.A., Barcelona, España. 8ª edición 2004. ISBN: 84-458-1401-X.
17. Magis-Rodríguez C, Bravo-García E, Ortiz K, Reyes-Rivera P. Grupos vulnerables al VIH/SIDA. Alcances y estrategias para su prevención. En: Pérez-Palacios G, Ortiz-Ibarra J. *Estrategias globales para la prevención y tratamiento del VIH/SIDA: Resultados de las intervenciones*. Ed. ELSEVIER, Masson Doyma México, S.A., México, D.F. 1ª edición 2007. ISBN: 970-9793-15-21.
18. Hernández-Girón C, Uribe-Salas F, Conde-González C, Cruz-Valdez A, Juárez-Figueroa L, Uribe-Zúñiga P, Del Río-Chiriboga C, Hernández-Ávila M. Seroprevalencias a diversos virus y características sociodemográficas en mujeres que buscan detectarse VIH. *Rev Invest Clin* 1997; 49(1): 5-13.
19. Zambrana RE, Llewellyn JC, Sims BS, Salas LD. Latinas and HIV/AIDS risk factors: implications for harm reduction strategies. *Am J Public Health* 2004; 94(7): 1152-1158.
20. Caballero-Hoyos R, Villaseñor-Sierra A. El estrato socioeconómico como factor predictor del uso constante del condón en adolescentes. *Rev Saude Pública* 2001; 35(6): 531-538.
21. Nieto-Andrade B, Izasola-Licea JA. Uso del condón en hombres con parejas no estables en la ciudad de México. *Salud Pública Mex* 1999; 41(2): 85-94.
22. Curtis SL, Sutherland EG. Measuring sexual behavior in the era of HIV/AIDS: the experience of demographic and health surveys and similar enquiries. *Sex Transm Infect* 2004; 80(Suppl. II): ii22-ii27.
23. Volkow P, Pérez-Padilla R, Del Río C, Mohar A. El papel de los bancos de plasmáféresis comercial en la epidemia de SIDA en México. *Rev Invest Clin* 1998; 50(3): 221-226.
24. Marín-López A, Lobato-Mendizabal E, Álvarez-Suárez Y. Infección ocupacional causada por el virus de la inmunodeficiencia humana en 6 miembros de una misma familia. *Rev Invest Clin* 1989; 41(2): 103-105.
25. Rangel MG, Martínez-Donate AP, Hovell MF, Santibáñez J, Sipan CL, Izasola-Licea JA. Prevalencia de factores de riesgo para la infección por VIH entre migrantes mexicanos: encuesta probabilística en la frontera norte de México. *Salud Pública Mex* 2006; 48: 3-12.
26. Barriga AG, Fajardo OR, Díaz SJ, Peredo LVMA, Castillo TNP. Exposición ocupacional al virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Med IMMS* 1989; 27(5): 379-383.
27. Fajardo-Velázquez R, Barriga-Angulo G, González-Sánchez SM, Anaya-Flores V, Pilar-Mondragón M. Vigilancia de trabajadores expuestos al virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Med IMSS* 1995; 33: 289-292.
28. Vallejo-Aguilar OJ, Navarrete NS, Del Río-Chiriboga C, Ávila-Figueroa C, Santos-Preciado JI. El trabajador de la salud y la conserjería sobre el VIH/SIDA. *Salud Pública Mex* 1995; 37(6): 636-642.
29. Uribe-Zúñiga P, Ponce de León-Rosales S. Guía para la atención médica en pacientes con infección por VIH/SIDA en consulta externa y hospitales. México 2002.
30. Baltazar-Reyes MC, Rivera-Rivera L, Cruz-Valdez A, Hernández-Girón CA. Prevalencia de infecciones transmitidas sexualmente y factores de riesgo asociados entre trabajadoras del sexo comercial en Cuautla, Mor. *Ginecol Obstet Mex* 2005; 73(1): 36-47.
31. Uribe-Salas F, Hernández-Girón C, Cruz-Valdez A, Juárez-Figueroa L, Hernández-Ávila M. Características relacionadas con ETS/VIH de hombres que trabajan en bares de la ciudad de México donde se ejerce la prostitución femenina. *Salud Pública Mex* 1995; 37(5): 385-393.
32. Rasmussen-Cruz B, Hidalgo-San Martín A, Alfaro-Alfaro N. Factores de riesgo ocupacionales y prácticas relacionadas con ETS/SIDA en adolescentes que trabajan en hoteles en Puerto Vallarta, México. *Salud Pública Mex* 2003; 45 Supl. 1: S81-S91.
33. Gayle DH, Hill LG. Global impact of human immunodeficiency virus and AIDS. *Clin Microbiol Rev* 2001; 14(2): 327-335.
34. Toro C, Rodés B, González LJ, Soriano V. Diagnóstico de laboratorio de la infección por VIH-1. Infección por otros retrovirus: VIH-2, HTLV-I y HTLV-II. En: Gatell JM, Clotet B, Podzamcz D, Miró JM, Mallolas J, eds. *Guía práctica del SIDA. Clínica, diagnóstico y tratamiento*. Masson, S.A., Barcelona, España. 8ª edición 2004. ISBN: 84-458-1401-X.
35. Soriano V, Gutiérrez M, Bravo R, González LJ. Diagnóstico serológico de la infección por VIH-1. *Rev Clin Esp* 1994; 194: 558-567.
36. WHO. AIDS: proposed WHO criteria for interpreting results from Western blot assays for HIV-1, HIV-2, and HTLV-1/HTLV-II. *Wkly Epidemiol Rec* 1990; 37: 218-228.
37. Anónimo. Persistent lack of detectable HIV-1 antibody in a person with HIV infection. *MMWR* 1996; 45: 181-185.
38. Góngora-Bianchi RA, González-Martínez P, Reyes-Pinto A, Lara-Perera D, López-Peraza A, Medina-Escobedo G. Prevalencia de anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana (CAC-VIH) en su expresión clínica en un grupo de homosexuales del sexo masculino de Mérida, Yucatán. *Salud Pública Mex* 1987; 29(6): 474-480.
39. Góngora-Bianchi RA, Arcila-Herrera H, González-Martínez P, Franco-Monsreal J, Puerto-Manzano F, Martínez-Reynoso A, Kuyoc-Castro E. Anticuerpos contra el virus de inmunodeficiencia humana en una población homosexual. *Salud Pública Mex* 1990; 32(1): 20-25.
40. Flores-Castañeda MS, Salinas-Carmona MC, Leal-González C, Yáñez-Rodríguez A, Trejo-Ávila LM. Anticuerpos anti-virus linfotrópicos de células T humanas en sujetos de alto riesgo para la infección en Monterrey, México. *Rev Invest Clin* 1992; 44(1): 37-41.41. Basualdo MC, Morán K, Alcántara P, González E, Puentes E, Soler C. Detección de anticuerpos IgA y PCR como primeras opciones en el diagnóstico de infección perinatal por el VIH-1. *Salud Pública Mex* 2004; 46(1): 49-55.
42. Valdez-González N, Soler-Claudín C. Respuesta humoral hacia VIH-2 en México. *Salud Pública Mex* 1995; 37(5): 394-399.
43. Castro-Sansores CJ, Ravía-Ruiz N, Lara-Perera DM, Alonzo-Salomón G, Góngora-Bianchi RA. La detección de anticuerpos contra el VIH como evaluación prenupcial. *Rev Bioméd (México)* 1998; 9(4): 230-235.