

Características inmunológicas en pacientes con VIH/sida del municipio Regla, La Habana

Immunological characteristics in patients with HIV/AIDS of the municipality of Regla, Havana

Jorge Torres-Concepción^{1,2} , Belkis López-González^{3,4} 

¹Policlínico Universitario "Lidia y Clodomira", Regla. ²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez", La Habana. ³Hospital Universitario "Calixto García Iñiguez", La Habana. ⁴Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Calixto García". La Habana, Cuba. **Correspondencia a:** Jorge Torres-Concepción, correo electrónico: jorgetorres@infomed.sld.cu

Recibido: 6 de enero de 2020

Aprobado: 26 de febrero de 2020

RESUMEN

Fundamento: el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) constituye el estadio final en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Conocer el estado inmunológico de los pacientes infectados por el virus permite su mejor tratamiento.

Objetivo: caracterizar variables inmunológicas en pacientes con VIH/sida del municipio Regla, La Habana, Cuba, en el año 2018.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, en el lugar y periodo de tiempo antes definido. Por muestreo intencionado se conformó una muestra de 143 pacientes, de ambos sexos, mayores de 15 años. Se evaluaron las variables: edad, sexo, conteo de linfocitos TCD4, carga viral, tiempo entre complementarios. La información se obtuvo en su totalidad de las historias clínicas individuales.

Resultados: tuvieron mayor incidencia los pacientes de 35 a 44 años (28,7 %), 25-34 años (24,5 %) y 15-24 años (23,1 %), por ese orden. Predominó el sexo masculino con el 81,8 % de los casos. El conteo de los linfocitos TCD4 fue mayor a 500 cel/mL³ en el 39,2 % de los pacientes. Predominaron los que tenían carga viral con menos de 1000 copias/mL³, el 49,7 %, 10 pacientes no tenían el control de la carga viral.

Conclusiones: se caracterizaron variables inmunológicas en estos pacientes, con predominio del sexo masculino, y que se mantienen compensados.

Palabras clave: CARACTERIZACIÓN; DIAGNÓSTICOS; VIH/ SIDA; LINFOCITOS T CD4; CARGA VIRAL.

Descriptores: SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA; LINFOCITOS T CD4-POSITIVOS; CARGA VIRAL.

ABSTRACT

Background: acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) is the final stage in human immunodeficiency virus (HIV) infection. Knowing the immune status of the patients infected with the virus permits a better treatment.

Objective: to characterize immunological variables in patients with HIV/AIDS of the municipality Regla, Havana, Cuba, in 2018.

Methods: an observational, descriptive, retrospective study was carried out at the aforementioned place and during the period herein declared. A sample of 143 patients of both sexes and older than 15 years was deliberately made up. The following variables were assessed: age, sex, CD4 T-lymphocyte count, viral load, time between lab tests. The information was totally gathered from the patients' medical records.

Results: there was a higher incidence of patients aged 35 to 44 years (28,7 %), 25-34 years (24,5 %) and 15-24 years (23,1 %), in that order. The male sex prevailed with 81,8 % of the cases. The CD4 T-lymphocyte count was higher than 500 cells/mL³ in 39,2 % of the patients. Those with viral load with less than 1000 copies/mL³ predominated, 49,7 %; 10 patients did not show control of the viral load.

Conclusions: immunological variables were characterized in these patients, with a predominance of the male sex, they were not upset.

Keywords: CHARACTERIZATION; DIAGNOSES; HIV/AIDS; CD4 T-LYMPHOCYTES; VIRAL LOAD.

Descriptors: ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME; CD4-POSITIVE T-LYMPHOCYTES; VIRAL LOAD.



Citar como: Torres-Concepción J, López-González B. Características inmunológicas en pacientes con VIH/sida del municipio Regla, La Habana. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(2). Disponible en: <http://revzoiolomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2050>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es la enfermedad que constituye el estadio final en la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).⁽¹⁾ Se caracteriza por afectar el sistema inmunológico.⁽²⁾ El virus se hospeda, altera la función del sistema y genera déficit en su respuesta, de modo que el organismo no puede responder de manera adecuada ante los agentes patógenos que lo amenacen. Esto genera un estado de desprotección, en el cual hay alto riesgo de enfermar y pueden aparecer las denominadas enfermedades o infecciones oportunistas.^(2,3)

El VIH continúa siendo una amenaza para la salud pública mundial: 36,7 millones de personas vivían con el VIH en 2016 en todo el mundo; un millón de personas fallecieron por causas relacionadas con este virus; 20,9 millones de personas que vivían con el VIH tenían acceso a la terapia antirretrovírica (TAR) en junio de 2017.⁽⁴⁾ Pese a ello, se requiere aún intensificar los esfuerzos para ampliar la cobertura de tratamiento, principalmente para niños y adolescentes, en este caso particular, en 2016 solo el 43 % de ellos estaban incluidos en programas de TAR.⁽⁴⁾

A pesar de que Cuba no forma parte de los países más afectados por el VIH, la epidemia en nuestro país mantiene tendencia al crecimiento del número de casos diagnosticados cada año,^(5,6) pero desde finales de los años 90 se ha venido reportando una dinámica más acelerada en los diagnósticos.⁽⁶⁾ En el año 2018 nuestro país reportó el caso número 30000, siendo La Habana la provincia más afectada y reporta el 52,1 % de los diagnósticos de todo el país.⁽⁷⁾

Los municipios de La Habana todos están considerados de riesgo, por la elevada cifra de diagnósticos que se realizan cada año. Según el departamento de estadística municipal de Regla, este municipio no está exento de esta situación. Se han realizado 286 diagnósticos, desde 1986 en que ocurrió el primero, teniendo con mayor incidencia el año 2006, con 20 casos; fallecieron por esta causa 55 personas. Caracterizar el comportamiento del estado inmunológico de estos pacientes es una premisa para la mejor atención de su calidad de vida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, trasversal, para caracterizar el seguimiento inmunológico en pacientes con VIH/sida del municipio de Regla, La Habana, Cuba, en el año 2018. El universo de estudio fueron los 227 pacientes diagnosticados en el municipio. Por muestreo intencionado se conformó una muestra de 143 pacientes, de ambos sexos, mayores de 15

años, diagnosticados con VIH/sida, atendidos en la consulta de descentralización municipal y residentes en el municipio, que estuvieron de acuerdo en participar en el estudio. Se excluyeron los pacientes con enfermedades invalidantes o psiquiátricas, que no pudieran cooperar en la investigación.

Se evaluaron las variables: edad, según grupos de 15 a 24 años, 25 a 34 años, 35 a 44 años, 45 a 54 años y 55 a 64 años, y se le determinó frecuencia absoluta, porcentaje, edad media, máxima, mínima, mediana, y razón desviación estándar; sexo, se le determinó frecuencia absoluta, porcentaje y razón; conteo de linfocitos TCD4, se le determinó frecuencia absoluta, porcentaje, mediana, desviación estándar; carga viral, se le determinó frecuencia absoluta, porcentaje, mediana, desviación estándar; tiempo entre complementarios, menos de un año y más de 13 meses. Se calcula la descripción de la relación mediante la tabla de contingencia y el tamaño del efecto según la cuantificación Chi cuadrado, transformada con V de Cramer.

La información sobre los casos estudiados se obtuvo en su totalidad de las historias clínicas individuales de la consulta especializada para pacientes con VIH/Sida municipal, utilizada como registro primario de la información; conformando un cuaderno de recolección de datos. El proceso de análisis se realizó con el programa SPSS Statistics 22.

Los datos obtenidos se utilizaron solo con fines investigativos, previo consentimiento informado de los pacientes. Se tuvieron en cuenta las declaraciones de Helsinki de los años 1964, 1975, 1983, 1989.

RESULTADOS

Los resultados encontrados al evaluar la edad muestran que el grupo de 35 a 44 años tuvo mayor incidencia, con 41 casos (28,7 %), al igual que el sexo masculino con 117 casos (81,8 %); los grupos de edades por sexo que prevalecieron fueron en el masculino de 35 a 44 con 36 casos (30,8 % respecto al total para ese sexo) y en el femenino de 15 a 24 años con 9 casos (34,6 % de los casos del mismo sexo). La edad mínima fue de 20 años, la máxima de 63 años, la media de 34,1 años, la mediana de 35 años, la desviación estándar de 10,7 y se diagnostican 4,7 hombres por cada mujer y el resultado de $V=0,0761$, no contactando relación entre el sexo y la edad de diagnóstico. Los datos se detallan en la **tabla 1**.

El comportamiento del conteo de los linfocitos TCD4 (**tabla 2**) se observó con una frecuencia absoluta, 56 casos con mayor de 500 cel/mL³, representando el 39,2 %, le continuaron aquellos con células entre 350 a 499 cel/mL³ con 41 casos, que representa el 28,7 %.

TABLA 1. Distribución de los pacientes con VIH/sida del municipio Regla según grupos de edades y sexo, en el periodo 2004-2018

Grupos de edades (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 a 24	24	16,8	9	6,3	33	23,1
25 a 34	30	21,0	5	3,5	35	24,5
35 a 44	36	25,2	5	3,5	41	28,7
45 a 54	23	16,1	6	4,2	29	20,3
55 a 64	4	2,8	1	0,7	5	3,5
Total	117	81,8	26	18,2	143	100

n=143

Fuente: historias clínicas individuales

TABLA 2. Conteo de linfocitos TCD4 según el tiempo entre complementarios

Linfocitos TCD4 (cel/mL ³)	Menos de doce meses		Más de trece meses		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 200	8	5,6	5	3,5	13	9,1
201 a 349	17	11,9	6	4,2	23	16,1
350 a 499	36	25,2	5	3,5	41	28,7
Más de 500	45	31,5	11	7,7	56	39,2
Sin linfocitos TCD4	1	0,7	9	6,3	10	7,0
Total	107	74,8	36	25,2	143	100

n=143

Fuente: historias clínicas individuales

En el grupo de menor de 12 meses de realizado los complementarios existieron 107 casos, que representa el 74,8 %; 36 pacientes (25,2 %) demoraron más 13 meses en tener actualizado el seguimiento. La media del conteo de linfocitos fue 474, desviación estándar de 235, mediana de 424. La desviación estándar para el tiempo fue de 22

meses, con mediana de 10 meses. Al calcular la descripción de la relación del efecto mediante la cuantificación Chi cuadrado, transformada con V de Cramer, se observó una relación entre el tiempo y los conteos de linfocitos TCD4, $V=0,2216980$ (tabla 2).

TABLA 3. Carga viral según el tiempo entre complementarios

Carga viral (copias/mL ³)	Menos de doce meses		Más de trece meses		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 1000	59	41,3	12	8,4	71	49,7
1001 a 9999	23	16,1	9	6,3	32	22,4
10000 a 99999	9	6,3	8	5,6	17	11,9
Mayor de 100000	7	4,9	6	4,2	13	9,1
Sin control de carga viral	1	0,7	9	6,3	10	7,0
Total	99	69,2	44	30,8	143	100

n=143

Fuente: historias clínicas individuales.

La carga viral con menos de 1000 copias/mL³ la presentaron 71 pacientes, que representa el 49,7 %; en este mismo grupo prevalecieron los menores de doce meses y mayores de trece meses, con 59 y 12 casos, respectivamente; 10 pacientes no tenían el control de la carga viral, representando el 7 % de la muestra. Se observó una relación entre el tiempo y la carga viral, $V=0,21543007$ (**tabla 3**).

DISCUSIÓN

La incidencia de la infección se registra fundamentalmente en edades entre 15 y 29 años, aunque existen otras referencias que indican en los últimos años se ha incrementado en edades más avanzadas. ⁽⁸⁾ Las investigaciones revisadas, con relación a la edad, se encuentran diferentes resultados, dependiendo de la población estudiada. ⁽⁸⁻¹⁹⁾

La edad media reportada por Escobar fue de 36 años, ⁽⁹⁾ Lorusso indica que la edad predominante es 31 años, ⁽¹⁰⁾ Alba una edad media de 36,7 (DE. \pm 8,2) años, ⁽¹¹⁾ Montúfar media 47 \pm 13 años, ⁽¹²⁾ Cruz indica que el grupo de edades de 30 a 39 años, ⁽¹³⁾ Velázquez señala que la prevalencia encontrada fue en el grupo de 25 a 29 años, ⁽¹⁴⁾ Oliva reporta que predominó el grupo de edades de 20 a 24 años, ⁽¹⁵⁾ González observó el grupo de 15 a 24 años con 57,33 %, ⁽¹⁶⁾ Bernal encontró una edad media de 40 (DE. \pm 10,2) años, ⁽¹⁷⁾ Díaz destaca las personas en el rango de 35 a 49 años, ⁽¹⁸⁾ Mederos coincide con el grupo de 35 a 49 años (DE. \pm 11,3) años, con edades extremas de 20 y 72 años. ⁽¹⁹⁾ Llama la atención que a estas edades, mayores de 30 años, debe existir suficiente madurez y experiencia, la incidencia denota que aún existe poca percepción del riesgo a cualquier edad. ⁽¹⁵⁾

Es conocido que la transmisión de hombre a hombre es muy frecuente, en el presente estudio se observó un predominio del sexo masculino. Se reconoce la necesidad de entender los determinantes del comportamiento sexual de los mismos. ⁽¹⁵⁾ Ello influye en que se plantee que las mujeres están expuestas a un mayor riesgo de transmisión del VIH por vía sexual, por la vulnerabilidad biológica, la promiscuidad y el no reconocer los factores de riesgo de sus parejas. ⁽⁸⁾ La bibliografía consultada concuerda con nuestros resultados, donde el sexo más afectado es el masculino. ^(9,12-14,17-19) Hay una variación en diferentes estudios, en cuanto a la razón de hombre a mujer: Velázquez reporta seis hombres por una mujer, ⁽¹⁴⁾ Mederos 4,79 hombres por cada mujer, ⁽¹⁸⁾ Cardona cuatro hombres por cada mujer, ⁽²⁰⁾ González García 3,2 hombres por mujer. ⁽²¹⁾

En cuanto al conteo de linfocitos TCD4, en nuestro estudio describimos que el menor porcentaje lo

encontramos en el grupo de menor de 200 cel/mL³, manteniendo la confirmación que, a medida que disminuyen los linfocitos TCD4, aumentan las enfermedades oportunistas, por un deterioro extremo del sistema inmune. ⁽²³⁾ La disminución del porcentaje está influido por la atención médica especializada que reciben los infectados con sida en Cuba. ^(19,24) El cuidado en esta etapa de la enfermedad es muy importante, esto lo demuestra Valdez al presentar un 76,2 % de pacientes por debajo de estas cifras y que se encontraban asintomáticos. ⁽⁶⁾

Los resultados de esta investigación coinciden con la literatura revisada. ^(6,24,25) También existen reportes que difieren, Mederos ⁽¹⁹⁾ encontró en su estudio una mediana de 128 en el conteo de linfocitos y Montúfar, ⁽¹²⁾ que el 24 % de su muestra presentaron menos de 200 Cel/mL³.

Al igual que en nuestro estudio, es común encontrar una gran cantidad de pacientes que no están controlados, con la realización del conteo de linfocitos TCD4. Por ejemplo, Mederos observó que el 51,8 % en su estudio no tenían el control, ⁽¹⁹⁾ Valdez ⁽⁶⁾ lo observó en el 4,5 % de la muestra estudiada.

La carga viral evalúa el estatus de la enfermedad y los riesgos de progresión a sida, ⁽²³⁾ los que tienen mayor carga tienen más probabilidades de padecer enfermedades oportunistas o morir, que aquéllos con carga viral más baja. ⁽²⁶⁾ En nuestro estudio observamos mayor frecuencia de pacientes por debajo de 1000 copias, el 8,38 % no la tenían actualizada y el 6,99 % no se la realizaba en los últimos dos años, razón por la cual aumentan los riesgos de enfermedades oportunistas o la muerte.

Es una variable poco estudiada en la bibliografía revisada, Hernández presento el 64,7 %, ⁽²⁵⁾ Harris en su investigación presento el 65,4 % de pacientes con carga viral por debajo de 50 000 copias, ⁽²⁶⁾ Hernández presento el 69,23 % de la carga viral por encima de 10 000 copias, ⁽²⁴⁾

Existe variedad en la literatura, al reportar los valores de cortes para la carga viral, pero es consenso en las investigaciones que al aumentar la carga viral existe mayor cantidad de enfermedades oportunistas, disminuyendo la calidad de vida de los enfermos de sida. ⁽²⁴⁻²⁶⁾

En resumen, en este estudio el diagnóstico se presentó con mayor frecuencia en pacientes entre 35 y 44 años de edad, siendo el sexo masculino el más afectado. En ellos, el conteo de linfocitos TCD4 mantiene niveles adecuados, siendo preocupante la gran cantidad de pacientes que no se realizan el complementario. En general, la carga viral se mantiene en niveles adecuados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


1. Ruiz NM, Álvarez G, Noa E. Procedimientos para la obtención de reactivos biológicos de los estuches DAVIH Ag P24 y DAVIH Ac P24. Vaccimonitor [revista en internet]. 2003 [citado 3 de enero 2020]; 12(4): 16-23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2034/203414598003.pdf>.

2. Baños Hernández I, Mapotere Manaque J. Efectividad de la eliminación de transmisión vertical de VIH en un centro de salud en Mozambique. *Rev. Cienc. Méd.* [revista en internet]. 2017 [citado 3 de enero 2020]; 21(6): 936-942. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2017/rcm176t.pdf>.
3. Cardona Duque DV, Medina Pérez OA, Herrera Castaño SM, Orozco Gómez PA. Depresión y factores asociados en personas viviendo con VIH/Sida en Quindío-Colombia, 2015. *Rev. Habanera Cienc. Méd.* [revista en internet]. 2016 [citado 3 de enero 2020]; 15(6): 941-954. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2016/hcm166j.pdf>.
4. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. VIH/Sida. Estadísticas Mundiales. Factográfico salud [en línea]. 2018 [citado 3 de enero 2020]; 4(2). Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/02/factografico-de-salud-febrero-2018.pdf>.
5. Leyva Flores R, Castillo Edson JG, Serván Mori, Gontes Ballesteros ML, Molina Rodríguez JF. La cooperación financiera internacional para la lucha contra el SIDA en América Latina y el Caribe. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro [revista en internet]. 2014 [citado 3 de enero 2020]; 30(7): 1571-1576. Disponible en: <http://www.sidastudi.org/resources/inmagine-IMG/DD22222.pdf>.
6. Valdés Fuster JL, Oliva Venéreo DC, Viñas Martínez AL, Lastre Hernández D, Camilo Cuéllar YA. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con el Virus de Inmunodeficiencia Humana. Boyeros. 2013. *Rev. Habanera Cienc. Méd.* [revista en internet]. 2016 [citado 3 de enero 2020]; 15(6): 955-967. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2016/hcm166k.pdf>.
7. MINSAP. Incidencia de algunas enfermedades de declaración obligatoria. Anuario Estadístico de Salud 2017 [en línea]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2018. [citado 3 de enero 2020]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%91ol-2017-ed-2018.pdf>.
8. Cortés Alfaro A, García Roche R, Lantero Abreu M, Gonzáles Cruz R, Suárez Medina R. El VIH/SIDA en la adolescencia, Cuba, 1987 hasta abril 2004: un enfoque epidemiológico. *Rev. Cubana Med. Trop.* [revista en internet]. 2006 [citado 3 de enero 2020]; 58(3): 254-60. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v58n3/mtr13306.pdf>.
9. Escobar Carmona E, Torrecilla Echemendía MC, Suárez Casals A, Fardales Macías VE, Dueñas Carreiro I. Caracterización social, demográfica, clínica e inmunoviroológica de pacientes VIH/sida de la provincia Sancti Spiritus. 2010-2012. *Gac. Méd. Espirit.* [revista en internet]. 2012 [citado 3 de enero 2020]; 14(1). Disponible en: <http://www.revvgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1739/1813>.
10. Lorusso N, Lozano F, Zamora C. Caracterización de las personas que demandaron la prueba de detección rápida del VIH en Andalucía entre 2013 y 2014. *Anales Sis. San. Navarra* [revista en internet]. 2017 [citado 3 de enero 2020]; 40(1): 96-102. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/53372>.
11. Alba Verdecía E, Tamayo Castro R. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con coinfección TB/VIH en el Hospital Sanatorio de Luanda. *Panor. Cuba y Salud* [revista en internet]. 2018 [citado 3 de enero 2020]; 13(Especial): 393-397 Disponible en: http://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/963/pdf_182.
12. Montúfar Andrade F, Quiroga A, Builes C, Saldarriaga C, Aguilar C, Mesa M, et al. Epidemiología de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad y enseñanza universitaria en Medellín, Colombia. *INFECTIO* [revista en internet]. 2016 [citado 3 de enero 2020]; 20(1): 9-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infect.2015.05.004>.
13. Reyna Ramírez R, Fernández Valcárcel R, Valcárcel Herrera N, Mejías Valcárcel GN, Cruz Carballosa Y, Cruz Suárez B. Caracterización de pacientes con VIH/sida en un área de salud Guatemala, Mayarí, Cuba. *Rev. Panorama. Cuba y Salud* [revista en internet]. 2018 [citado 3 de enero 2020]; 13(3): 6-14. Disponible en: http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/768/pdf_348.
14. Velásquez, Contreras L, Contreras C, Martínez N, Chaparro J, Sarmiento C. Prevalencia de infección por VIH en Bogotá, D.C., Colombia, en 2012. Caracterización por localidades. *Rev. Fac. Med.* [revista en internet]. 2016 [citado 3 de enero 2020]; 64(4): 609-613. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.54148>.
15. Oliva Venéreo DC, Saavedra Ramírez C, Viñas Martínez AL, Noda Ortega L. Perfil clínico-epidemiológico del VIH/SIDA en la población femenina de Ciudad Habana 1986 - 2006. *Rev. Habanera Cienc. Méd.* [revista en internet]. 2010 [citado 3 de enero 2020]; 9(1): 65-71. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1804/180414047010.pdf>.

16. González Martínez R, González García AM, Agüero Guevara CR, Carmenate Pousada D. Caracterización de la epidemia vih/sida en hombres que tienen sexo con hombres. Mayarí 1987-2013. Rev. 16 de Abril [revista en internet]. 2015 [citado 3 de enero 2020]; 54(257): 14-24 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2015/abr15257c.pdf>.
17. Bernal F, Vásquez P, Rodríguez L, Gavrilovics A, Serri M. Pharmacotherapy follow-up of Chilean inpatients with HIV/AIDS in a high complexity hospital during one year. Rev. chilena infectol. [revista en internet]. 2015 [citado 3 de enero 2020]; 32(1): 50-56. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/274321550>.
18. Díaz Romero K, Valdés Gómez ML, Castro Morejón L, Díaz Marrero JC, Díaz Quiñones JA, Hernández Diéguez Esther Y. Caracterización sociodemográfica y conductual de hombres coinfección por el virus de inmunodeficiencia humana. Área de salud I. Municipio Cienfuegos. 2014. Medisur [revista en internet]. abril 2018 [citado 3 de enero 2020]; 16(2): 289-300. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2018/msu182l.pdf>.
19. Mederos Hernández J, Larrea Fabra RR, Sosa Palacios O. Caracterización de pacientes con Virus de Inmunodeficiencia Humana egresados del Hospital "Manuel Fajardo Rivero", 2006-2013. Rev. Habanera Cienc. Méd. [revista en internet]. 2015 [citado 3 de enero 2020]; 14(2): 148-158: Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemmed/hcm-2015/hcm152d.pdf>.
20. González García R, Ramos Iglesias N, Scull Molina MM. Caracterización de pacientes positivos al virus de inmunodeficiencia humana en el policlínico "Carlos J Finlay" de La Habana. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. [revista en internet]. 2013 [citado 3 de enero 2020]; 29(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2013/cmi131k.pdf>.
21. Serra Valdés MA, Oliva Venereo DC. Debut clínico del SIDA y su diagnóstico tardío. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en internet]. 2013 [citado 3 de enero 2020]; 29(3): 314-324. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2013/cmi133i.pdf>.
22. García Rodríguez IC, Vichot Fernández L, Batista Carvajal M, Romero Díaz Y. Asociación de manifestaciones bucales con marcadores de seguimiento en personas con VIH, atendidos en el Centro de Atención Integral al Seropositivo Dr. Ismael Triana Torres. Rev. Med. Electrón. [revista en internet]. 2011 [citado 3 de enero 2020]; 33(2): 148-155. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol2%202011/tema04.htm>.
23. Hernández Requejo D, Pérez Ávila J, Carr Pérez A. Enfermedades oportunistas en pacientes VIH/sida con debut de sida que reciben tratamiento antirretroviral. Rev. Cubana Invest. Bioméd. [revista en internet]. 2015 [citado 3 de enero 2020]; 34(3): 254-263. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinvbio/cib-2015/cib153f.pdf>.
24. Hernández Requejo D, Pérez Ávila J, Carr Pérez A. Linfocitos TCD4+ y carga viral en pacientes con debut de sida que reciben tratamiento antirretroviral. Rev. Cubana Invest. Bioméd. [revista en internet]. 2014 [citado 3 de enero 2020]; 33(3): 304-312. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinvbio/cib-2014/cib143f.pdf>.
25. Harris Ricardo J, Díaz Caballero AJ, Fortich Mesa N. Lesiones bucales en pacientes con VIH/SIDA asociadas a tratamiento antirretroviral y carga viral. Rev. Cubana Invest. Bioméd. [revista en internet]. 2013 [citado 3 de enero 2020]; 32(3): 284-292. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinvbio/cib-2013/cib133d.pdf>.


Declaración de autoría

Jorge Torres-Concepción

 <https://orcid.org/0000-0001-9297-3763>

Participó en la concepción y diseño del artículo, en la recolección de los datos, el análisis y la discusión de los resultados. Elaboró las versiones original y final del manuscrito.

Belkis López-González

 <https://orcid.org/0000-0001-7227-923X>

Participó en la concepción y diseño del artículo, el análisis y la discusión de los resultados, en la revisión crítica de las versiones original y final.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.