



DOI: 10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.605-613

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1149>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 605-613



Factores de riesgo y complicaciones neurológicas en los pacientes con VIH/sida

Risk factors and neurological complications in patients with HIV/AIDS

Factores de risco e complicações neurológicas em doentes com VIH/SIDA

Maritza Alexandra Borja Santillán¹; Axel Wladimir Coronel Reyes²; Nicole Andreina Cobeña Carrillo³

RECIBIDO: 23/04/2023 **ACEPTADO:** 12/05/2023 **PUBLICADO:** 20/06/2023

1. Doctora en Educación; Magíster en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local; Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud; Diploma Superior en Desarrollo Local y Salud; Magíster en Emergencias Médicas; Médico; Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Lengua Inglesa y Lingüística; Docente de la Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas; Guayaquil, Ecuador; maritza.borjas@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0008-6397-9718>
2. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; acoronelreyes@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0008-9355-4972>
3. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; nicole_andreina@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0009-5459-5568>

CORRESPONDENCIA

Maritza Alexandra Borja Santillán

maritza.borjas@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La infección por el VIH es una patología crónico-infecciosa trasmisible que produce la depleción continua y sostenida de linfocitos CD4, se la asocia a elevadas tasas de morbimortalidad. El presente trabajo de investigación se realizó en el "Hospital de Infectología José Daniel Rodríguez Maridueña" ubicado en la ciudad de Guayaquil en el periodo enero del 2019 a diciembre del 2021, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo y las complicaciones neurológicas que más frecuentemente presentaron los pacientes con diagnóstico de VIH SIDA. La metodología del estudio es retrospectivo, descriptivo y transversal, con enfoque cuantitativo, diseño de investigación no experimental y correlacional. Se trabajó con 345 pacientes; 77.1% fueron varones, 28.4% tuvieron entre 25 -31 años, 78.3% secundaria, 96.2% de los casos fueron mestizos, 73.6% fueron de procedencia urbana, los niveles de cd4 fue de menos de 50 cel/mm³ en un 35,9%, la etiología parasitaria se presentó en 43.2% mientras que la micótica en 23.8%; la toxoplasmosis cerebral estuvo en el 42.3% de los pacientes, la criptococosis meníngea en 17.1% y la tuberculosis meníngea en 15.7%.

Palabras clave: VIH, Sida, Complicaciones, Enfermedad, Hospital.

ABSTRACT

The HIV infection is a transmissible chronic-infectious pathology that produces continuous and sustained depletion of CD4 lymphocytes, and is associated with high rates of morbimortality. The present study was done at the "Hospital de Infectología José Daniel Rodríguez Maridueña" located in the city of Guayaquil from January 2019 to December 2021, whose objective was to determine the risk factors and neurological complications that most frequently occur in the patients diagnosed with HIV AIDS. The study methodology is retrospective, descriptive and cross-sectional, with a quantitative approach, non-experimental and correlational research design. We worked with 345 patients; 77.1% were male, 28.4% were between 25-31 years old, 78.3% secondary, 96.2% of the cases were mestizos, 73.6% were of urban origin, CD4 levels were less than 50 cells/mm³ in 35.9%, the parasitic etiology was presented in 43.2% while the mycotic in 23.8%; cerebral toxoplasmosis was in 42.3% of the patients, meningeal cryptococcosis in 17.1%, and meningeal tuberculosis in 15.7%.

Keywords: Hiv, AIDS, Complications, Disease, Hospital.

RESUMO

A infecção pelo VIH é uma patologia crónica, infecciosa e transmissível que produz uma depleção contínua e sustentada de linfócitos CD4, e está associada a elevadas taxas de morbidade e mortalidade. Este estudo de investigação foi realizado no "Hospital de Infectología José Daniel Rodríguez Maridueña" localizado na cidade de Guayaquil de janeiro de 2019 a dezembro de 2021, com o objetivo de determinar os factores de risco e complicações neurológicas que mais frequentemente se apresentaram em pacientes diagnosticados com HIV SIDA. A metodologia do estudo é retrospectiva, descritiva e transversal, com abordagem quantitativa, desenho de pesquisa não experimental e correlacional. Trabalhamos com 345 pacientes; 77,1% eram do sexo masculino, 28,4% tinham entre 25-31 anos, 78,3% cursavam o ensino médio, 96,2% dos casos eram pardos, 73,6% eram de origem urbana, os níveis de cd4 eram menores que 50 células/mm³ em 35,9%, a etiologia parasitária estava presente em 43,2%, enquanto a etiologia fúngica estava presente em 23,2% e a etiologia fúngica em 23,2%. A toxoplasmose cerebral esteve presente em 42,3% dos doentes, a criptococose meníngea em 17,1% e a tuberculose meníngea em 15,7%.

Palavras-chave: VIH, SIDA, Complicações, Doença, Hospital.

Introducción

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana, consiste en un retrovirus de tipo ARN, cuyo mecanismo etiopatogénico es atacar el sistema inmune, causando depleción de los linfocitos CD4; de tal forma que predisponga al huésped a infecciones oportunistas. Cuando el paciente alcanza estados severos de inmunosupresión se conoce a la enfermedad como SIDA o síndrome de inmunodeficiencia humana; para la adquisición de esta infección, se han establecido mecanismos de contagio, siendo la vía sexual la más frecuente, también están el contacto de los fluidos corporales con las membranas mucosas, transmisión intravenosa por exposición a sangre y la vía vertical que se genera de forma hereditaria desde la madre al hijo durante el trabajo de parto o por la exposición a la leche materna (Chacón, 2019).

La infección dada por el virus de la inmunodeficiencia humana se ha convertido en un serio inconveniente en la salud pública a escala mundial, que a lo largo de las últimas décadas ha ido presentando un incremento importante en la cantidad de infectados. Pese a ser una enfermedad de transmisión sexual, constituye en la actualidad una enfermedad crónica transmisible; aunque hasta hace poco tiempo atrás se asociaba con elevadas tasas de morbimortalidad, en la actualidad estos aspectos han logrado ser contrarrestados con el apego de los pacientes al tratamiento antirretroviral, los cuales en la mayoría de países se otorgan de forma gratuita; sin embargo, es necesario tener en cuenta que estos pacientes están sujetos de desarrollar cualquier tipo de complicación (OPS, 2021).

En un informe emitido en el 2020, la OMS daba cuenta que hasta finales de ese año se identificaron a escala mundial un total de 37,7 millones de personas que tenían el virus de la inmunodeficiencia humana; sin embargo lo preocupante, que de este total cerca del 84% de ellos conocían de su estado serológico mientras que 6,1 millones

de enfermos no tenían conocimiento de su condición, además de esto cerca de 28,2 millones tenían acceso a la terapia antirretroviral para el control de su enfermedad, los nuevos contagios se reportaron en alrededor de 1,5 millones de personas mientras que en términos de letalidad los decesos producidos por el virus del VIH alcanzaron las 680.000 personas (ONUSIDA, 2020).

Estudiando la epidemiología, se estima que el VIH en España hasta el 2020, se notificaron 1925 casos nuevos, lo cual representa una incidencia de 4.07 por cada 100.000 habitantes, siendo los hombres el 84.03% de los afectados, la edad estudiada en promedio de los enfermos es de 36 años, en América Latina la realidad es diferente en donde se produjo un aumento de hasta el 21% de los casos, existiendo hasta 2020 un total de 2.100.000 casos, con una estimación de la incidencia de 5.7/100.000 habitantes, siendo alrededor de 100.000 casos reportados en 2010 mientras que hasta 2019 los nuevos infectados superaron los 120.000; en cambio en la letalidad se observó una ligera disminución, siendo en 2010, 41.000 decesos y en 2019 alrededor de 37.000, el acceso a los antirretrovirales paso del 43% al 60% en estos mismos años (OPS, 2020; ONU, 2020).

En la República del Ecuador, con respecto a la evolución de los contagios, éstos se registran de la siguiente forma: en 2010 y 2015 pasaron de 2700 casos a 2400 casos en 2019, es decir de una incidencia estimada de 0,18 a 0,14 por cada 1000 habitantes, en cuanto a la mortalidad esta paso de 1100 en 2010 a 610 en 2019; con respecto a este último aspecto es necesario indicar que así como los nuevos contagios se dan más en la población masculina, de igual forma los decesos se producen en mayor cuantía en esta población en relación a la población femenina; las personas que viven con VIH hasta 2010 fueron 34.000 y en 2019 subieron a 47.000 (OMS, 2020).

Desde una vista epidemiológica, se puede estimar que a nivel mundial existe alrededor de 37,7 millones de personas con esta infección, hasta el 2020 se reconocieron 1,5 millones de personas que adquirieron la enfermedad, por otro lado, los decesos reportados ascendieron a 680.000 de forma general mientras 36,3 millones de personas fallecieron por alguna complicación relacionada con el SIDA. Además de conocer las cifras entorno a esta enfermedad, es importante señalar que existen grupos sociales vulnerables a ésta, como son las personas trabajadoras en el campo sexual, los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres o los usuarios de drogas intravenosas; sin embargo, en las últimas décadas se ha apreciado un incremento en amas de casa, esto último obedece a la práctica de conductas sexuales de alto riesgo (ONUSIDA, 2020).

Entre las complicaciones a las que tiene riesgo el paciente con VIH están las oportunistas, las neoplásicas, las relacionadas con el neurotropismo del virus y las relacionadas a los medicamentos antirretrovirales; de este amplio grupo son las oportunistas las que tienen una mayor frecuencia de presentación; cuando se hace referencia a infecciones oportunistas; se incluyen a las diversas etiologías, bacterianas, parasitarias, virales, micóticas; sin embargo para el desarrollo de cualquiera de estos eventos es necesario que el paciente tenga un serio compromiso inmunológico. Cuando a un enfermo con VIH se le identifica una complicación, indistintamente de la etiología, esta se asocia a un mal pronóstico (ONUSIDA, 2020).

Las complicaciones neurológicas en el VIH son infecciosas como la meningitis y meningoencefalitis, también se describen otros procesos no infecciosos como el desarrollo de evento cerebrovasculares por vasculitis; dentro del efecto primario del VIH destacan los desórdenes neurocognitivos en donde se incluye a la demencia; mientras que los problemas relacionados con el tratamiento está el síndrome de reconstitución inmune.

Desde el punto de vista de la clínica, los pacientes con alguna complicación de esta naturaleza pueden referir un amplio abanico de síntomas, entre los que figuran: trastornos de la marcha, diplopía, cefalea, disestesias, alucinaciones, hemiplejía, rigidez de nuca, alteración de la conducta y trastornos del lenguaje (Domínguez Fraga y otros, 2020).

Finalmente, a través de esta investigación se busca organizar un marco referencial, basado en evidencia científica, que describa la realidad tanto clínica como epidemiológica de los pacientes con VIH que desarrollan complicaciones neurológicas; gracias a esta revisión se puede valorar si las estrategias médico terapéuticas vigentes que existe en el sistema de salud pública son las más idóneas en torno al abordaje de los enfermos; además que se podrá conocer la frecuencia de presentación de este tipo de complicaciones; de esta forma se contribuye no solo con el campo científico local sino que de buena forma a mejorar la evolución clínica de este tipo de enfermos.

Metodología

De acuerdo con el tipo de estudio, el presente trabajo de investigación tiene el enfoque de tipo cuantitativo, es descriptivo, retrospectivo y transversal.

La investigación busca demostrar que los pacientes infectados con VIH SIDA son un conjunto de personas vulnerables altamente sensibles al desarrollo de alguna complicación neurológica, al mismo tiempo que se busca establecer esta asociación también se pretende identificar cuáles son las razones primordiales que inciden en el desarrollo de estas últimas y de qué forma pueden ser evitadas, esto con el objetivo primordial no solo de ofrecerle una mejor terapéutica de acuerdo a la naturaleza del proceso agravante al paciente sino que también una mejor calidad de vida.

La investigación se desarrolló en la República del Ecuador, en la provincia del Guayas en la ciudad de Guayaquil. La población de

la investigación viene determinada por todo el conjunto de pacientes en condición de VIH positivo que presentan complicaciones neurológicas, los cuales fueron ingresados en el “Hospital de Infectología Dr. Daniel Rodríguez Maridueña” en el periodo comprendido entre enero 2019 a diciembre 2021. Correspondiente a 345 pacientes, que en esta investigación la muestra es igual a la población por cuanto todos cumplieron el criterio de inclusión.

Se procedió a la realización de una ficha de recolección y organización de datos en Microsoft Excel 2010, se dio uso del software estadístico IBM SPSS 27 (Paquete Estadístico

para las Ciencias Sociales), en el cual se inició con la introducción de los datos relevantes de los pacientes seleccionados para este estudio, a su vez con un sistema de ficheros se obtuvieron los análisis estadísticos necesarios, los cuales incluyen resultados de tablas, gráficas y porcentajes solicitados.

Resultados

Después de la observación de las historias clínicas y la organización de datos obtenidos en la estadística del hospital con posterior organización en tablas y gráficos estadísticos, se tuvo en consideración la población con VIH atendida en los años 2019, 2020 y 2021.

Tabla 1. Distribución de los pacientes con diagnóstico de VIH SIDA con complicaciones neurológicas, de acuerdo con el año de atención

Año de atención	N	%
2019	139	40,3%
2020	84	24,3%
2021	122	35,4%
Total	345	100%

Fuente: Historias clínicas “Hospital de Infectología José Daniel Rodríguez Maridueña” (ene2019-dic2021).

Mediante la tabla 1 se observó que, durante el año 2019 se atendieron 139 pacientes, para el año 2020 se atendieron 84 pacientes mostraron una disminución en comparación con los dos periodos de estudios, ya que para el año 2021 se atendieron 122 pacientes, identificándose a su vez que en el 2019 se atendieron 40.3% mientras que en el 2021 el 35,4% de pacientes; se realizó una detallada exploración dentro de la

literatura, sin embargo no se encontraron estudios actualizados que describan con exactitud la frecuencia de presentación del VIH, un detalle importante es la disminución en los casos atendidos en el 2020 con el 24.3%, la razón de esta tendencia se da por el hecho que el “Hospital de Infectología” fue considerado centinela para la atención de los pacientes con SARS-CoV-2.



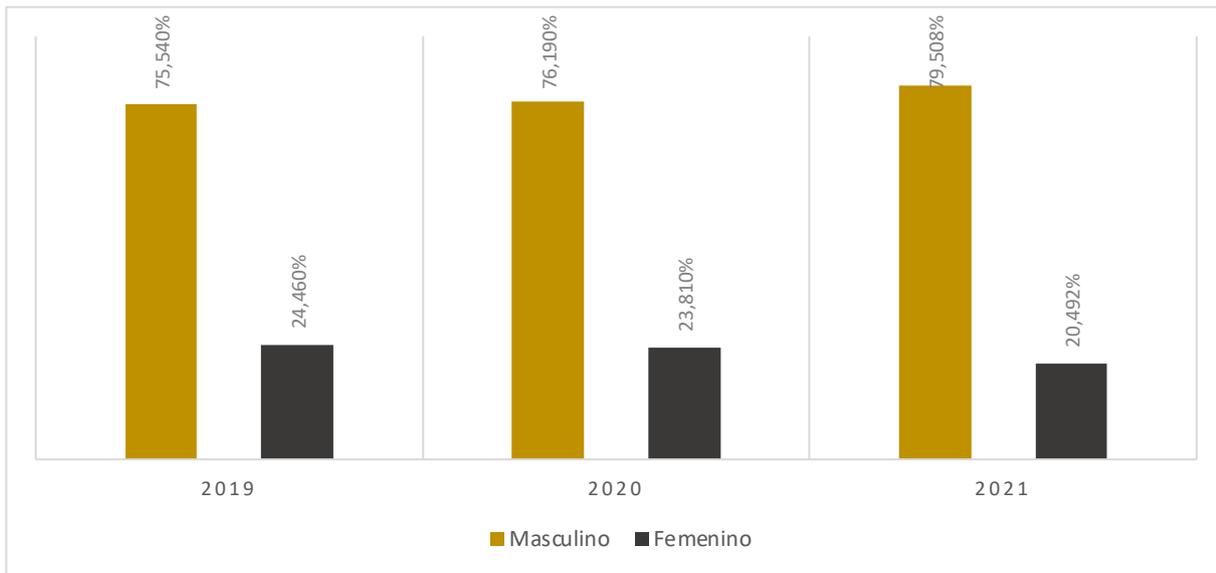


Ilustración 1. Gráfico de barras para la distribución por sexo de los pacientes atendidos para cada año

Fuente: Historias clínicas “Hospital de Infectología José Daniel Rodríguez Maridueña” (ene2019-dic2021).

La distribución de los pacientes según el sexo para cada año de estudio se muestra en la figura 2. Para el año 2019 el 75,5% fueron pacientes del sexo masculino, para el año 2020 el 76,2% fueron pacientes del sexo masculino y para el año 2021 también fueron pacientes del sexo masculino. Mostraron mayor prevalencia en cada año de este sexo, en comparación con los pacientes del sexo femenino.

Los pacientes con edad entre 25-31 años y 32-38 años, representan el 55,1% de la muestra en estudio, para pacientes mayores de 53 años solo se atendieron 32 (9,3%). Del grupo entre 39 a 45 se atendieron 67 (19,4%) y de 46 a 52 años se atendieron 56 (16,2%) pacientes.

Los resultados muestran que la distribución de los pacientes según los grupos de edad fue muy similar al total del período. Para el año 2019 los grupos con mayor predominio fueron de 25 - 31 años y de 32 - 38 años con el 56,9%. Para el año 2020 los grupos de 25 - 31 años, de 32 - 38 años y de 39 - 45 años mostraron mayor prevalencia con 78,6% y

para el año 2021 los grupos de 25 - 31 años y de 32 - 38 años mostraron el 53,3%.

Se pudo evidenciar que el nivel educativo con mayor prevalencia en los pacientes atendidos durante el periodo de estudio fue secundaria con 270 que representaron el 78,3%, seguido de primaria con 37 pacientes que representaron el 10,7%.

Las características sociodemográficas de los pacientes con VIH que desarrollaron complicaciones neurológicas fueron: 77.1% varones, 22,9% mujeres, en cuanto al rango de edad con el 28,4% estuvieron las personas entre 25 a 31 años, 78.3% de ellos tuvieron secundaria como nivel de instrucción, 96.2% fueron mestizos y 73,6% fueron de procedencia urbana; resultados similares encontrados en un estudio de Torres M. (2018) quien indicó que de un total de 586 pacientes el 36% tuvieron una edad comprendida entre 26 a 35 años, 74% fueron de sexo masculino y 81% de procedencia urbana. Así también como en el estudio de Carrillo J. (2019) donde indicó que, de 100 casos, el 88% de pacientes tenían estudios de primaria y secundaria.

Otro aspecto analizado fue demostrar la correlación que puede existir entre los factores de riesgo de los pacientes con el desarrollo de las complicaciones neurológicas, dentro de las variables analizadas estuvieron el sexo, nivel de instrucción, procedencia, hábitos, morbilidades asociadas y niveles de CD4; en el caso de los aspectos demográficos en todos ellos no se encontró significancia de importancia, por tal razón

no representaron aspectos de real predisposición para el desarrollo de estas complicaciones, en el caso de los hábitos, 27% referían tabaquismo y 26,1% alcoholismo, 50,1% presentaron desnutrición; la importancia de estos tres últimos factores viene determinada porque agravan aún más la inmunosupresión que genera el VIH, en virtud de aquello a mayor daño inmune, peor es la evolución y el pronóstico del paciente.

Tabla 2. Resultado de la asociación entre las complicaciones neurológicas más frecuentes y los niveles de CD4

Niveles de CD4 (cel)	Complicaciones Neurológicas										P-valor		
	Criptococosis meníngea		Encefalitis por citomegalovirus		Meningoencefalitis por toxoplasma		Tuberculosis meníngea		Histoplasmosis cerebral			Otras	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
> 200	14	23,7%	1	7,7%	36	24,7%	12	22,2%	0	0,0%	16	32,0%	0,046
101 a 200	12	20,3%	2	15,4%	30	20,5%	4	7,4%	5	21,7%	8	16,0%	
50 a 100	11	18,6%	1	7,7%	38	26,0%	13	24,1%	8	34,8%	10	20,0%	
< 50	22	37,3%	9	69,2%	42	28,8%	25	46,3%	10	43,5%	16	32,0%	
Total	59	100,0%	13	100,0%	146	100,0%	54	100,0%	23	100,0%	50	100,0%	

Fuente: Se decide rechazar la hipótesis nula (Ho), debido a que el p-valor = 0,046 es menor que el nivel de significancia del 5%. Por tal motivo, se puede afirmar que existe asociación entre las complicaciones neurológicas y los niveles de CD4.

Tabla 3. Resultado de la asociación entre las complicaciones neurológicas más frecuentes y los Hábitos de consumo

Hábitos	Complicaciones Neurológicas										P-valor		
	Criptococosis meníngea		Encefalitis por citomegalovirus		Meningoencefalitis por toxoplasma		Tuberculosis meníngea		Histoplasmosis cerebral			Otras	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
Consumo de drogas	26	44,1%	5	38,5%	21	14,4%	1	20,4%	5	21,7%	1	22,0%	0,173
Alcoholismo	12	20,3%	4	30,8%	39	26,7%	1	33,3%	7	30,4%	1	20,0%	
Tabaquismo	12	20,3%	4	30,8%	44	30,1%	1	24,1%	5	21,7%	1	30,0%	
Tabaquismo y Alcoholismo	5	8,5%	0	0,0%	28	19,2%	8	14,8%	4	17,4%	9	18,0%	
Consumo de drogas y alcoholismo	1	1,7%	0	0,0%	6	4,1%	1	1,9%	1	4,3%	3	6,0%	
Ninguno	3	5,1%	0	0,0%	8	5,5%	3	5,6%	1	4,3%	2	4,0%	
Total	59	100,0%	13	100,0%	146	100,0%	5	100,0%	23	100,0%	5	100,0%	

Fuente: Se decide no rechazar la hipótesis nula (Ho), debido a que el p-valor = 0,173 es mayor que el nivel de significancia del 5%. Por tal motivo, se puede afirmar que no existe asociación entre las complicaciones neurológicas y los hábitos de consumo.



Desde un enfoque de la clínica, las dos manifestaciones más comunes fueron la cefalea en un 46,4%, fiebre 22% y 13,6% convulsiones; así podemos establecer que sí existe correlación entre ambos trabajos, por tal motivo se recomienda no solo que mejorar el nivel de evidencia en futuras investigaciones sino que además se tenga en cuenta este conocimiento en el instante de la evaluación de un paciente con VIH, ya que estos dos síntomas pueden sugerir al menos de forma presuntiva la causa de las complicaciones.

Las complicaciones neurológicas identificadas en la población estudiada, en un 43,2% fueron de etiología parasitaria y el 23,8% de tipo micótica, a su vez de forma específica las tres complicaciones con mayor frecuencia fueron: 42,3% para la toxoplasmosis cerebral, 17,1% para la Criptococosis meníngea y 15,7% para la Tuberculosis meníngea. Podemos establecer que existe correlación entre los resultados y a su vez también con la literatura científica.

El factor de riesgo más relevante es el conteo de linfocitos T CD4, siendo 35.9% los valores menores a 50 cel y 23,5% para el conteo entre 50 a 100 cel, la distribución de las complicaciones acuerdo al conteo menor de 50 cel fueron 37.3% para la Criptococosis meníngea, 69,2% para la encefalitis por Citomegalovirus, 28,8% para la toxoplasmosis cerebral, 46,3% para la tuberculosis meníngea y 43,5% para la Histoplasmosis cerebral. Dentro de la literatura se menciona que todo paciente con VIH tiene mayor riesgo de desarrollar alguna complicación neurológica de cualquier tipo cuando el conteo es menor de 100 cel, por tal razón existe correlación entre ambas variables.

Conclusiones

Luego de haber realizado la recolección de los datos que se encuentran en los expedientes de los pacientes con VIH que desarrollaron complicaciones neurológicas y en cumplimiento con los objetivos propuestos

se establecieron las siguientes conclusiones:

- En el “Hospital de Infectología”, en los años 2019, 2020 y 2021 se atendieron un total de 345 pacientes, de los cuales 139 fueron atendidos en el 2019, se presentó un importante descenso a 84 en el año 2020 para finalmente registrarse 122 casos en el 2022; la diferencia en el 2020 obedeció a la emergencia sanitaria registrada a escala mundial con la pandemia del Covid 19, en virtud que esta institución se prestó como unidad de referencia para la atención de este tipo de pacientes.
- Los factores de riesgo analizados fueron de dos tipos, los sociodemográficos en donde estuvieron la edad, el sexo, el nivel de instrucción y la procedencia, siendo 77,1% para los varones, 28,4% la edad comprendida entre 25 a 31 años, 78,3% tuvieron secundaria como nivel de instrucción, 96,2% fueron mestizos, 73,6% fueron de procedencia urbana.
- En cuanto a las complicaciones neurológicas, las de etiología parasitaria y micótica fueron las de mayor frecuencia con 43,2% y 23,8% respectivamente para cada una; en razón de esta tendencia se estableció que la toxoplasmosis cerebral se identificó en un 42,3%, la criptococosis meníngea en 17.1% y la tuberculosis meníngea en un 15.7%.
- Finalmente se realizaron correlaciones entre cada uno de los factores predisponentes de riesgo con el desarrollo de las complicaciones neurológicas más frecuentes, teniendo así que para todas estas, en su mayoría, no se encontraron relaciones de significancia a excepción de los niveles de CD4, las comorbilidades, los signos clínicos y la etiología, en el caso particular de los niveles de CD4, 35.9% de los enfermos tuvieron un valor menor a 50 cel, seguido del 23.5% que lo tuvieron entre 50 a 100 cel; por lo tanto a partir de este último resultado se es-

tableció que cuanto más bajos sean los valores de estos CD4 no solo mayor riesgo de desarrollar alguna complicación hay sino también de un mal pronóstico.

Bibliografía

- Chacón, K. (2019). Caracterización clínica-epidemiológica asociada a la transmisión materno infantil del VIH en las madres gestantes y recién nacidos expuestos que son atendidos en el hospital gineco - obstétrico Isidro Ayora. Quito: Pontificia Universidad Central del Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17538/TESIS%20KARLA%20LORENA%20CHACON%20ABRIL.%20PG%20MEDICINA%20INTERNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Domínguez Fraga, M., Jorquera Moya, M., & Gómez Cáceres, P. (2020). Infección por VIH: afectación del sistema nervioso central. *Intramed*. file:///C:/Users/Carlos%20Aguilar/Downloads/2833-Presentaci%C3%B3n%20Electr%C3%B3nica%20Educativa-2753-1-10-20190607.pdf
- OMS. (2020). La respuesta al VIH en América Latina. Organización Mundial de la Salud. https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2020_global-aids-report-latin-america_es.pdf
- ONU. (diciembre de 2020). El VIH, un grave problema de salud pública en América Latina exacerbado por la pandemia. Organización de las Naciones Unidas: <https://news.un.org/es/story/2020/12/1484902>
- ONUSIDA. (2020). VIH / SIDA. <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
- OPS. (2020). Los casos nuevos de infección por el VIH aumentaron más del 20% en América Latina en la última década. Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/noticias/30-11-2020-casos-nuevos-infeccion-por-vih-aumentaron-mas-20-america-latina-ultima-decada>
- OPS. (noviembre de 2021). La OPS/OMS y ONUSIDA instan a poner fin a las desigualdades para eliminar el sida. Organización Panamericana Salud: <https://www.paho.org/es/noticias/30-11-2021-ops-oms-onusida-istan-poner-fin-desigualdades-para-eliminar-sida>

CITAR ESTE ARTICULO:

Borja Santillán, M. A., Coronel Reyes, A. W., & Cobeña Carrillo, N. A. (2023). Factores de riesgo y complicaciones neurológicas en los pacientes con VIH/sida. *RECIAMUC*, 7(2), 605-613. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.605-613](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.605-613)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.