SECCIÓN ARTÍCULOS ORIGINALES
REVISTA UNIVERSIDAD Y SALUD
Año 11 Vol. 2 Nº 14 – 2011 (Págs. 50 - 59)

GÉRMENES OPORTUNISTAS EN INFECCIÓN PULMONAR ASOCIADAS A PACIENTES CON VIH/ SIDA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO. 2006-2008

Gerardo Rafael Chávez Dulce,[1]Heyman Anderson Bolaños López[2]
Héctor Fabio Sánchez,[3] Sonia Gómez[4]

Fecha de recepción: Junio 30 - 2011 Fecha de aceptación: Octubre 18 - 2011

RESUMEN

Objetivo: Describir casos de pacientes con infección pulmonar diagnosticados con VIH-SIDA hospitalizados en el Hospital Universitario Departamental de Nariño (HUDN) en el periodo enero del 2006 a diciembre del 2008. **Diseño:** Serie de casos clínicos de tipo retrospectivo realizada en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna entre 1 de enero de 2006 y 31 de diciembre de 2008 en el HUDN. **Metodología:** Se revisaron expedientes clínicos de 114 pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA asociado a otra infección, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, y se obtuvo una población final de 39 pacientes con diagnóstico de infección pulmonar con VIH/SIDA a quienes se les aplicó un instrumento de recolección de información que contenía variables sociodemográficas, clínicas de diagnóstico y tratamiento, para su posterior análisis. Las enfermedades fueron clasificadas de acuerdo con la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10). **Resultados:** Las infecciones pulmonares estuvieron presentes en 39 pacientes, 26 fueron hombres y 13 mujeres. La neumonía se presentó en el 35,7%, acompañada por tuberculosis en el 25,5%. *Klebsiella pneumoniae* fue la más representativa (28,2%), seguido de *Branhamella catarrhalis* (10,3%), *Cándida albicans* se encontró en uno de los casos. Los signos y síntomas más frecuentes fueron la tos en 64,1%, la disnea en 51,3% y los estertores 46,2%. **Conclusiones:** las infecciones pulmonares bacterianas son las más frecuentes en pacientes con VIH/SIDA, siendo *Klebsiella pneumoniae* la más representativa en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del HUDN.

Palabras clave: Infecciones oportunistas pulmonares, VIH, SIDA

ABSTRACT

Objective: To describe cases of patients diagnosed with lung infection with HIV-AIDS hospitalized at Hospital Universitario Departamental of Nariño (HUDN) in the period january 2006 to december 2008. **Design:** Clinical retrospective case series analysis performed in patients hospitalized at

1. Estudiante último año. Programa de Medicina. Universidad de Nariño. e-mail: rachamed076@gmail.com
2 . Estudiante último año. Programa de Medicina. Universidad de Nariño. e-mail: heymanbl@gmailcom
3 . Médico Internista. Hospital Universitario Departamental de Nariño. e-mail: chessanchez@gmail.com
4 . Magíster en Salud Pública. Docente Investigación. Programa de Medicina. Universidad de Nariño. e-mail:soniagomeze@hotmail.com

the internal medicine service between 1 of january 2006 and 31 of december 2008 in the HUDN. **Methodology:** We reviewed medical records of 114 patients diagnosed with HIV/AIDS associated with another infection, and we applied inclusion and exclusion criteria. A final population of 39 HIV infected patients were diagnosed with lung infection. A data collection instrument which contained sociodemographic, clinical diagnosis and treatment were used for further analysis. The diseases were classified according to International Classification of Diseases (ICD-10). **Results:** Pulmonary infections were present in 39 patients, 26 were men and 13 women. Pneumonia was present in 35,7%, accompanied by tuberculosis at 25,5%. *Klebsiella pneumoniae* was the most representative (28,2%), followed *Branhamella catarrhalis* (10,3%), *Candida albicans* was found in one case. Cough with 64.1%, dyspnea with rales 51,3% and 46,2% were the most common signs and symptoms. **Conclusions:** Bacterial lung infections are more common in patients with HIV/AIDS, being the most representative *Klebsiella pneumoniae* in patients hospitalized in the internal medicine department HUDN.

Key words: Opportunistic pulmonary infections, HIV infection, AIDS

INTRODUCCIÓN

La infección por VIH, descrita por primera vez en EEUU en el año de 1981, constituye un desafío de gran magnitud para la salud pública en todos los países, las técnicas para su control no han sido oportunas y más son los factores influyentes en este proceso. El SIDA se difunde muy rápido, la pobreza y la discriminación son entre tantos los problemas de base.[1]

Día a día se conocen nuevos casos que sin importar la edad han contraído este virus, agregado a que en muchas ocasiones el portador desconoce su situación y es un transmisor silencioso, propiciando un factor de riesgo importante para la incidencia creciente. Solo hasta mediados de 1983 se aísla el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), en 1984 se logra confirmar como agente causal y en 1985 se estandariza la prueba ELISA como método de detección del VIH.[2] Desde la aparición de los pacientes infectados, las causas de muerte relacionadas al SIDA abren múltiples procesos patológicos entre ellos la tuberculosis y la neumonía.[3] En términos epidemiológicos, tanto la incidencia como la prevalencia difierenen cada región, siendo África el continente de mayor incidencia y prevalencia, entre países subsaharianos se presentaron 22,5 millones de casos entre adultos y niños para el año 2004, para una prevalencia del 5% en comparación con otros países con una prevalencia de 0,3%.[4] En el departamento de Nariño teniendo en cuenta los reportes epidemiológicos del Instituto Departamental de Salud, se presentó para el año 2.004 una tasa de incidencia de 0.08 por cada 10.000 habitantes.[5]

Es preciso tener en cuenta enfermedades infecciosas y parasitarias, patologías que predominan en el estado de inmunosupresión dado por el VIH-SIDA y que pueden definirse como patologías emergentes. En México, hasta 1994, la tuberculosis era la infección endémica más frecuente entre pacientes con SIDA, con el tercer lugar después de la candidiasis y la neumonía por *Pneumocystis jiroveci.* La tuberculosis fue la manifestación inicial en 8,3% de 19,352 casos de SIDA notificados hasta julio de 1994 en México, la elevada frecuencia de enfermedad debida a *Mycobacterium tuberculosis* en estos pacientes también ha sido descrita en el ámbito hospitalario.[6]

La aparición de infecciones de origen pulmonar, principalmente por gérmenes oportunistas actualmente representa una gran proporción de pacientes atendidos en clínicas, hospitales y centros de salud y de muertes por esta causa. Las enfermedades oportunistas son uno de los problemas más importantes en los pacientes

infectados por el VIH y que hasta ahora están asociadas con una mortalidad muy alta, entre ellas, la neumonía por *Pneumocystis jiroveci*, es responsable de la mayoría de muertes debidas a este tipo de infecciones,[7] la tuberculosis en personas infectadas por VIH presenta tasas altas de manifestaciones extrapulmonares, recaídas y muertes.[8] La presentación clínica, el diagnóstico, tratamiento y el pronóstico en los pacientes con infecciones pulmonares con antecedentes de ser portadores de VIH, depende en gran proporción del germen implicado, por lo cual se hace necesario un abordaje inicial pertinente, incluso teniendo en cuenta los factores sociodemográficos y los potenciales factores de riesgo o exposición que permiten finalmente que se adelante un proceso patológico en los pacientes previamente inmunosuprimidos o con SIDA. En series hospitalarias, tuberculosis, neumonía y toxoplasmosis son responsables de la muerte del 45% de los casos de SIDA.[9]

El objetivo del estudio fue describir casos de pacientes con infección pulmonar diagnosticados con VIH-SIDA hospitalizados en el HUDN en el periodo enero del 2006 a diciembre del 2008, así como identificar los gérmenes implicados en infección pulmonar y describir las pruebas diagnósticas empleadas para tal fin, además de hacer una descripción epidemiológica de los gérmenes que comúnmente se encuentran en este tipo de pacientes; permitiendo con esto a los médicos generales y especialistas un mejor abordaje de los pacientes y un tratamiento más acorde con la patología en común.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue un análisis retrospectivo, de una serie de casos clínicos, realizado en el Hospital Universitario Departamental de Nariño (HUDN), para describir las infecciones pulmonares más frecuentes en pacientes con VIH-SIDA. La población estuvo conformada por todos los pacientes atendidos en el servicio de medicina interna con diagnósticos VIH-SIDA e infección pulmonar, confirmada con cultivo y gram entre enero de 2006 y diciembre de 2008. Para la clasificación de las enfermedades se utilizó como referencia la "Clasificación Internacional de las Enfermedades" (CIE-10).[10]

Criterios de Inclusión y de exclusión: Pacientes con diagnóstico confirmado de egreso de infección por VIH-SIDA e infección pulmonar (B20 a B24 en CIE-10) presentes como diagnóstico principal o secundario), se excluyeron los pacientes que no tuvieran confirmado el diagnóstico de infección pulmonar y VIH-SIDA.

Para la selección de los casos inicialmente se extrajo de la base de datos del HUDN a todos los pacientes con diagnóstico de egreso de VIH/SIDA (CIE-10) e infección pulmonar, afección pulmonar e infección no especificada, posteriormente se excluyeron los diagnósticos relacionados que no comprometieron agente infeccioso y por último a las infecciones que no se asociaron con pulmón.

Se tomó como fuente de información los RIPS (registros individuales de prestación de servicios), posteriormente se recolectó la información a partir de la revisión manual de historias clínicas de cada paciente aplicando el instrumento de recolección elaborado para ese fin.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de tipo univariado tanto para variables cuantitativas como cualitativas. Se tuvieron en cuenta medidas de dispersión y de tendencia central, elaboración de gráficos y tablas de frecuencia. La información recolectada se digitó a una base de datos elaborada en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, y el análisis a cargo del programa estadístico STATA versión 5.1. Para la elaboración del estudio se obtuvo el aval del Comité de Ética del HUDN.

RESULTADOS

En el periodo de enero del 2006 a diciembre del 2008, se registraron en el servicio de medicina interna del H.U.D.N., 39 pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA e INFECCIÓN PULMONAR, de los cuales 26 fueron hombres (66,7%) y 13 fueron mujeres (33,3%). La razón por sexo fue en promedio de 2 casos en hombres por uno en mujeres. (Tabla 1)

Características Sociodemográficas: Las edades más frecuentes de los pacientes se ubican entre los 21 y 50 años (89,1% de los casos), hay un predominio del sexo masculino y de la raza mestiza (79,5%). La procedencia es en 64,1% de la zona urbana, principalmente de los municipios de Pasto (48,7%) y de la zona pacífica del departamento municipios de Tumaco y Barbacoas. (25,6%) (Tabla 1)

Tabla 1. Variables sociodemográficas en pacientes con VIH /SIDA e infección pulmonar. Hospital Universitario Departamental de Nariño 2006-2008

Variable	Número de pacientes	%
Edad		
21-30	11	20,5
31-40	23	35,8
41-50	34	33,3
51-60	35	2,5
61-70	36	2,5
Sexo		
Masculino	26	66,7
Femenino	13	33,3
Raza		
Mestiza	31	79,5
Negra	8	20,5
Procedencia		
Rural	14	35,9
Urbana	25	64,1
Residencia		
Pasto	19	48,7
Tumaco	4	17,9
Sandoná	7	10,3
Barbacoas	3	7,7

La población se caracterizó por estar en estrato socioeconómico bajo, 74,4% de pacientes se encontraron en el estrato uno. De los 39 pacientes, son solteros 26 (66,7%). Con respecto a la ocupación el 61.5% no declara y el 17,8% corresponde a amas de casa. 51,3% de los pacientes se encontraron asegurados al Sistema de Seguridad Social en Salud a través del Régimen Subsidiado. El nivel de escolaridad no sobrepasa la primaria en un 84,4%. (Tabla 2)

Tabla 2. Variables sociodemográficas en pacientes con VIH/SIDA e infección pulmonar

Variable	N° de pacientes	%
Estrato		
Uno	29	74,4
Dos	8	20,5
Tres	2	5,1
Estado Civil		
Casado	9	23,1
Soltero	26	66,7
Unión libre	4	10,2
Ocupación		
No declara	24	61,5
Hogar	7	17,8
Prostitución	2	5,2
Recluso	2	5,2
Aseguramiento		
Subsidiado	20	51,3
Vinculado	19	48,7
Escolaridad		
Primaria incompleta	19	48,6
Primaria completa	14	35,7
Secundaria incompleta	2	5,2
Secundaria completa	1	2,5
Universitario	1	2,5
No hay dato	2	5,2

El serviciode ingreso más frecuente fue urgencias con 87,7%. El motivo de egreso fue por mejoría en 56,4%, seguido en 35,9% por defunción.

Tabla 3. Vía de ingreso y estado de salida en pacientes con VIH/SIDA e infección pulmonar

Variable	N° de pacientes	%
Vía de ingreso		
Urgencias	34	87.1
Remisión	4	10.2
Consulta externa	1	2.5
Estado de salida		
Mejor	22	56,4
Igual/peor	1	2,6
Voluntaria	1	2,6
Muerto	14	35,9
NS	1	2,6

Factores de Riesgo: Se estudiaron como factores de riesgo el tabaquismo, alcoholismo, uso crónico de corticoides, familia con infección pulmonar, diabetes, infección viral previa e infecciones previas, en un gran porcentaje estas características resultaron negativas en la población estudiada. (Tabla 4)

Tabla 4. Factores de riesgo en pacientes con VIH/SIDA e infección pulmonar

Variable	N° pacientes	%
Tabaquismo		
No	26	66,6
Si	2	5,2
Alcoholismo		
No	23	58, 9
Si	1	2,5
Uso crónico corticoides		
No	21	53,8
Si	0	0
Familiar con infección pulmonar		
No	20	51,2
Si	0	0
Diabetes		
No	23	58,97
Si	0	0
Enfermedad viral previa		
No	21	53,85
Si	1	2,57
Infecciones previas		
No	36	92,3
Si	3	7.7

Diagnóstico: Los diagnósticos encontrados como principales fueron en 35,7% de pacientes, neumonía y en 25,5% tuberculosis pulmonar.

Tabla 5. Diagnósticos relacionados en pacientes con VIH/SIDA e infección pulmonar

Variable	N° de pacientes	%
Dx principal		
Neumonía	14	35,7
Tuberculosis Pulmonar	10	25,5
Dx secundario		
Tuberculosis Pulmonar	9	23

***Características clínicas*:** Se encontró en 25,6% pacientes taquicardia, en 5,2% taquipnea y en 34,2% bradipnea. Se presentaron episodios febriles en 38,8% de los casos (temperatura >37,5°C). El promedio tensión arterial fue 106 mmHg para la TAS y de 65 mmHg para la TAD.

Los signos y síntomas fueron: tos presente en 64% de los casos, disnea en 51,3%, estertores en 46%, alteraciones del estado neurológico en 10,3% y hemoptisis en 7,7% (Tabla 6)

Tabla 6. Signos y síntomas en pacientes con VIH/ SIDA e infección pulmonar

Variable	N° de pacientes	%
Tos	25	64,1
Expectoración	18	46,2
Disnea	20	51,3
Dolor tipo pleurítico	6	15,4
Hemoptisis	3	7,7
Alter. estado neurológico	4	10,3
Estertores	18	46,2
Derrame pleural	10	25,6

***Resultados de pruebas diagnósticas y exámenes de laboratorio*:** Se realizó cultivo o gram en 59% de los casos, cuadro hemático en 94,8%, radiografía de tórax en 94.8%, tomografía axial de tórax en 20,5% y resonancia magnética nuclear en 5%.

El cuadro hemático reportó leucopenia (leucocitos <40000x10^3/mm^3) en 16,2% de los casos, neutropenia (recuento <45%) en 16,8% y linfopenia (recuento <15%) en 42,6%. Se encontró además leucocitosis (leucocitos >100000x10^3/mm^3) en 27,1% de los casos, neutrofilia (recuento >80%) en 30,8% y linfocitosis (recuento >31%) en 19,9%.

En 62,1% de los pacientes se encontró anemia (Hb ≤10g/dl), con cifras de hasta 2,8g/dl de hemoglobina. El 56,7% de los pacientes tuvo recuento <2,0x10^6/mm^3de eritrocitos, y el 2,7% de pacientes un recuento >6,0x10^6/mm^3de eritrocitos.

Gérmenes: Se encontraron 11 gérmenes de los cuales el más frecuente fue *Klebsiella pneumoniae* en 28,2%, seguido por *Branhamella catarrhalis* en 10,3%. No se identificó el germen causal en 17,9%. (Tabla 7) en cuatro de los casos (10,3%) se reportó como diagnóstico en la historia clínica neumonía por *Pneumocystis jiroveci* sin que se haya aislado éste como germen causal.

Tabla 7. Gérmenes encontrados en pacientes con VIH/SIDA e infección pulmonar

Gérmen	n	%
K. pneumoniae	11	28,2
Branhamella catarrhalis	4	10,3
K. oxytoca	2	5,1
S. viridans	2	5,1
Cocos gram positivos en cadena	2	5,1
Diplococos gram negativos	2	5,1
E. coli	1	2,6
E. aerogenes	1	2,6
Citomegalovirus	1	2,6
S aureus	1	2,6
Candida albicans	1	2,6

Para sensibilidad antibiótica se midieron 11 antibióticos en total, los de mayor sensibilidad fueron Amikacina seguido por Ceftazidime tanto para *K pneumoniecomo para B catarrhalis* (Tabla 8)

Tabla 8. Porcentaje sensibilidad antibiótica en gérmenes identificados en pacientes con VIH/ SIDA e infección pulmonar

	%		
	Klebsiella pneumoniae	***Branhamella catarrhalis***	***Klebsiella oxytoca***
Cefalotina		20	
Cefotaxima	11,11		
Ceftazidime		20	28,85
Cefepime	11,11		
Piper/tazob	11,11		14,28
Ciprofloxacina	22,22		
Amikacina	33,33	40	14,28
Aztreonam	11,11		
Imipenem			28,85
Ertapenem		20	
Meropenem			14,28%

La resistencia se midió con 6 antibióticos. Los de mayor resistencia fueron Ampicilina-Sulbactam seguido por Aztreonam. Es importante recalcar que el perfil de resistencia para los dos gérmenes más frecuentes (*K. pneumoniae*, *B. catarrhalis)* muestra en 43% y 50% resistencia a Ampicilina -Sulbactam y Aztreonam respectivamente. (Tabla 9)

Tabla 9. Resistencia antibiótica en gérmenes Identificados en pacientes con VIH/SIDA e infección pulmonar

	%		
	Klebsiella pneumoniae	***Branhamela catarrhalis***	***Klebsiella oxytoca***
Cefalotina	14,28		
Ceftazidime	28,57	25	
Cefepime	14,28		28,57
Ampi/sulbac	42,86	25	28,57
Ciprofloxacina			28,57
Aztreonam		50	14,29

DISCUSIÓN

Las infecciones pulmonares son la mayor causa de morbilidad y mortalidad en pacientes infectados por VIH, a través del tiempo se ha dado gran importancia a estas infecciones gracias a su alta incidencia y severidad en su presentación clínica. Un estudio realizado en México publicado en 2003 en la revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, retrospectivo a 10 años en un grupo de pacientes similares, obtuvo al *Pneumocystis jiroveci* como principal causante de la neumonía, seguido de infecciones bacterianas y la Tuberculosis.[11] La neumonía por *Pneumocystis jiroveci* es frecuente en pacientes infectados por VIH y ocurre en un 70%-80% de los pacientes con VIH-SIDA. Algunos investigadores reportan coexistencia de *P. jiroveci* mas *Criptococo neoformans*, en nuestro estudio no encontramos esta asociación.

En el presente estudio un hallazgo importante fue la presencia de diversos microorganismos causantes de la infección pulmonar en pacientes con diagnóstico confirmado de VIH, independiente si hay o no SIDA. En los estudios realizados por Rosen et al (2008) al mencionar complicaciones pulmonares en infección por VIH, se refieren al componente bacteriano manifiesto en afecciones pulmonares, como piezas claves que deben ser tenidas en cuenta en pacientes inmunosuprimidos; sin embargo hace alusión, que la aparición bacteriana está correlacionada directamente con el recuento de linfocitos CD4 + por la producción específica de anticuerpos.[12]

La infección bacteriana más frecuente en pulmones de pacientes infectados por VIH sigue siendo por *Estreptococo* seguido por *Haemophilus influenzae* y bacilos gram negativos entre los que se encuentran *Pseudomonas, Klebsiella y E.coli*., en el presente estudio se encontraron coco gram positivos en cadenas en 6 % de los casos revisados.

La principal causa de neumonía del presente estudio fue la *Klebsiella pneumoniae,* bacteria gram negativa, que se ha visto asociada a infecciones oportunistas en pacientes inmunocomprometidos.[13] Este germen fue sometido a antibiograma, presentando resistencia a Ampicilina Sulbactam en 42,8%, Ceftazidime en 28,57%, a Cefalotina y Cefepime en 14,5%.Para el caso de *Pneumocystis jiroveci*, considerado en varios reportes como la principal fuente etiológica en pacientes inmunosuprimidos,[14] fue reportada en este estudio en cuatro de los casos, sin embargo vale la pena resaltar que el diagnóstico en estos pacientes se realizó por descarte e investigación clínica y no por aislamiento del hongo por cuanto el HUDN carece de la tecnología para este fin. Llama la atención que Cándida albicans

se encontró en baja proporción al igual que Citomegalovirus, gérmenes que han sido ampliamente diferenciados como oportunistas y más en pacientes bajo inmunosupresión por VIH/SIDA.[15]

El diagnóstico de tuberculosis estuvo presente en 19 casos de los 36 analizados (52%), pero sólo se encontró el germen en 2 de ellos durante la hospitalización. La tuberculosis aumenta en riesgo cuando hay recuento bajo de células linfocitarias CD4+, con manifestación previa a la aparición de infecciones oportunistas, probablemente por la mayor virulencia del *M. tuberculosis*[16] lamentablemente en el presente estudio no se encontraron datos sobre recuento de CD4+ ni información sobre tratamiento antirretroviral.

El cultivo de esputo ha mostrado una notable utilidad en el diagnóstico de las neumonías bacterianas en los pacientes con infección por el VIH, entre otros motivos, por la buena disponibilidad y fácil realización de esta técnica y su buena relación con los aislamientos de muestras estériles en los pacientes con infección por el VIH.[17] Revisiones bibliográficas opinan que el estudio microbiológico debe realizarse en pacientes con síntomas sugestivos de una neumonía bacteriana, en esputo es recomendable realizar una tinción de gram y cultivo de bacterias aerobias, tinciones y cultivo de micobacterias, y estudio de *P. jiroveci*.,[18]sin embargo *e*l diagnóstico definitivo requiere microscopia de tejidos corporales o fluidos, lamentablemente el HUDN no cuenta con fibrobroncoscopía por lo cual la gran mayoría de los pacientes no tienen una muestra tomada por esta vía.

La tos fue el síntoma predominante, seguido de disnea. El dolor tipo pleurítico tan solo en el 15,4% no es característico de la clínica de neumonía, según se cita en el congreso hispanoamericano de anatomía patológica.[19] Los estertores en el 46,2% fueron los signos principales. Cabe destacar, como signos vitales la fiebre en 38,8% e hipotermia en 33,3%. Según Laura Bahamondes al hablar de características clínicas sobre *Pneumocystis jiroveci* en adultos, la fiebre no es un signo clínico patognomónico para este germen,[20] sin embargo, en compromiso bacteriano, la fiebre da un indicio de la gravedad pulmonar.[21] Adicional a esto, si a un paciente VIH positivo se le agrega la triada fiebre, tos y disnea, es muy probable según lo cita J, Franjul, de que termine con neumonía o compromiso pulmonar severo.[22]

Entre factores sociodemográficos, el rango de edad presentado con mayor frecuencia estuvo entre los 31 y 40 años, con una relación 2:1 de hombres a mujeres, en su gran mayoría fueron de raza mestiza, se correlaciona con lo reportado por Mubarick A. et al en la india.[23] Análisis de otros estudios reportan similar relación teniendo en cuenta además que el VIH/SIDA es una enfermedad de predominio en grupos de actividad sexual activa,[24] a estas variables se agrega como modo más común de transmisión la heterosexual.[25]

La procedencia con un 64,1% a la zona urbana, principalmente de los municipios de Pasto capital del departamento. Los datos epidemiológicos del Instituto Departamental de Nariño, reportan incremento en la incidencia de pacientes con VIH-SIDA en municipios de la costa pacífica como Tumaco, Barbacoas, Olaya Herrera y en el sur del departamento en municipios de Pasto e Ipiales.

La población en este estudio se caracterizó por pertenecer a estrato socioeconómico bajo, la gran mayoría en el estrato uno, el 48,7% de los pacientes no se encontraron asegurados, cabe destacar que predominó como nivel de escolaridad la primaria con 84,4%, tratándose de una población con alta vulnerabilidad social.

Finalmente es pertinente mencionar que una importante limitación de los estudios retrospectivos es que utilizan los datos existentes que han sido registrados por razones distintas de la investigación y su principal fuente es la historia clínica,para el presente estudio es evidente que por el diseño y por la disponibilidad y calidad de los expedientes médicos se presentaron vacíos en la información que afectaron los resultados finales, se evidenció también la falta de estandarización en la aplicación de criterios diagnósticos demostrado en que sólo el 59% de los pacientes tuvieron cultivo de muestras respiratorias, además de las limitaciones de tecnología que faciliten y permitan un mejor diagnóstico existiendo con esto un sesgo en el análisis sistemático y exhaustivo de la información.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos especiales al Hospital Universitario Departamental de Nariño, al área de sistemas de información, estadística y en general al equipo de profesionales del servicio de medicina interna.

CONCLUSIONES

Las neumonías son una causa frecuente de morbilidad y mortalidad en pacientes con VIH independiente al desarrollo de SIDA, y en la mayoría de los casos fueron las bacterias las causantes de la afección pulmonar.

El gérmen más frecuente encontrado en el presente estudio fue *Klebsiella pneumonia s*eguido por *Branhamella catarrhalis*.

Es importante estudiar la resistencia de muchas de las cepas bacterianas encontradas a los tratamientos convencionales con antibióticos, a pesar de que estas fueron adquiridas en la comunidad.

La terapia anti retroviral de alto impacto (HAART) puede reducir la cantidad de infecciones y en algunos individuos podría restaurar su sistema inmune. Desafortunadamente los datos de historia clínica de los pacientes incluidos en el estudio no aportó esta información.

El estrato socioeconómico bajo, el sexo masculino y niveles educativos inferiores fueron características encontradas en pacientes con VIH e infección pulmonar asociada.

Las personas con infección por VIH deben reducir la exposición a algunos gérmenes oportunistas que pueden comprometer seriamente su salud, especialmente candidiasis, MAC, infecciones bacterianas y neumonía por *P. jiroveci.*

Es necesario tener en cuenta para próximas oportunidades las limitaciones y dificultades que se presentan en estudios retrospectivos de este tipo, a fin de minimizar los sesgos y garantizar información más confiable.

REFERENCIAS

1. Aguado C, Fransi L. Los principales problemas de salud: virus de la inmunodeficiencia humana. AMF 2006;2(5):260-269.
2. Fauci, Braundwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, Loscazlo. Principies of Harrison`s Internal Medicine.17th Ed. McGraw Hill; 2008
3. Special coverage: 9th Conference on Retroviruses. Tb, pneumonia deaths down, but heart attacks up. Aids Alert 2002;17:58-63
4. Hoffman C, Rockstroh J, Kamps B. HIV Medicne. 15th Ed. Flying Publisher; 2007
5. Instituto Departamental de Salud de Nariño. Indicadores Básicos de Salud. Pasto: IDSN; 2006
6. García MC, Pérez LE, Franco F, Reyes G. Infecciones oportunistas pulmonares en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, 1991-2001. Inst. Nal de Enf. Respiratorias de México 2003;16(1):6-10

7. Gonzales A, Tobón A. Infecciones micóticas oportunistas en pacientes con VIH/SIDA. Infectio 2006; 10(4): 279-288.
8. García MC,opcit Pág:2
9. García MC,ibídem cit. pag.
10. Oficina Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud décima revisión. CIE -10. 1995.
11. García MC, opcit pag:9
12. Rosen M J. Pulmonary complications of HIV infection. Presidents'series. Respirology 2008; 13: 181–190
13. Aberg JA, Gallant JE, Anderson J , James M, Libman H et al, Primary Care Guidelines for the Management of Persons Infected with Human Immunodeficiency Virus: Recommendations of the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. IDSA GUIDELINES. Clinical Infectious Diseases 2009; 39:609–29.
14. Huang L, Morris A, Limper AH, Beck JM. Recent Advances and Future Directions in *Pneumocystis*. American Thoracic Society Documents 2006; 3: 655–664. Recuperado en www.atsjournals.org.
15. Aberg JA, op cit. Pág: 9
16. Rosen MJ, op cit. Pág: 6
17. Urquiaga MA. La infección por el VIH, guía práctica. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. Consejería de salud. 2da edición. 2003
18. Cordero ME, Rodríguez MJ, Díaz J, Pachón. Neumonías en pacientes con infección por el VIH. La infección por el VIH: Guía Práctica. Capítulo 11, 2005
19. Alonso MJ, Toro C, Picazo A, Álvarez P, Corcuera MT, Gómez -Aguado F, Casado I, Muñoz E, Baquero M. "Cuarto congreso virtual hispano americano de anatomía patológica. paciente VIH positivo con clínica de fiebre, dolor torácico y de garganta, malestar general de 48 horas de evolución." Seminario-casos–042. 2001
20. Bahamonde ML, Villar J, Orellana C, González RJ, Montenegro C. Características de la neumonía por Pneumocystisjirovecien adultos con SIDA con y sin terapia antirretroviral. RevChilInfect 2006; 23 (3): 215-219
21. Metta H, Corti M, Maranzana A, Villafañe MF, Trione N, Garrido D. Bacterial pneumonia in HIV/AIDS patients. Epidemiological, clinical, diagnostic evaluation and outcome of a 283 patients series. Rev Panam Infectol 2008;10(3):21-25.
22. Fanjul JF. Protocolo de tratamiento de la neumonía en paciente VIH. Hospital Universitario Son Dureta. Medicina Interna - Infecciosas. 2009.
23. Ahmad M, Sofi FA, Ahmad S. Clinical and demographic profile of HIV/AIDS patients diagnosed at a tertiary care centre in Kashmir. Department of Medicine, Sheri Kashmir Institute of Medical Sciences (SKIMS), Kashmir, India. JPMA 2010; 60:428.
24. Destura RV, Berba RP, Mendoza MT, Velmont MA, Ecarma RM, Zoleta LB, et al. Profile of HIV/AIDS patients at the Philippine General Hospital: Revisiting 9 years of clinical experience. Phil J Microbiol Infect Dis 2003; 32: 11-21.
25. Kumarasamy N, Solomon S, Flanigan TP, Hamalatha R, Tyagerajan SP, Mayer KH. Natural history of Human immunodeficiency virus disease in southern India. Clin Infect Dis 2003; 36: 79-85.