

**Trabajo Final de la Carrera Universitaria de Posgrado de
Especialización en Clínica Médica**

**Patología Respiratoria de origen
infeccioso como causa de internación
de Pacientes HIV/SIDA en Hospital
Intendente Carrasco**

Autora:

- Natalia Mujica
- Alumna de la Carrera de Postgrado de Especialización en Clínica Médica.
- Ex residente del Hospital Intendente Carrasco – Rosario.

Tutoras:

- Virga, Eliana
Especialista en Clínica Médica.
Instructora del Servicio de Clínica Médica del Hospital Intendente Carrasco.
- Jaimet, Celia
Especialista en Clínica Médica.
Especialista en Terapia Intensiva.
Instructora del Servicio de Clínica Médica del Hospital Intendente Carrasco.
Terapeuta en Hospital Provincial del Centenario.

Índice:

Índice	1
Índice de gráficos	2
Índice de tablas	3
1. Introducción	4
2. Objetivos	5
3. Materiales y métodos	5
3.1 Diseño del estudio	5
3.2 Población	6
3.3 Variables	6
3.4 Definiciones	7
3.5 Análisis estadístico	10
4. Resultado	10
4.1 Población en estudio	10
4.1.1 Descripción socio-demográfica	11
4.1.2 Descripción clínico- epidemiológica de los pacientes	12
4.1.3 Descripción clínico epidemiológica de los pacientes en la internación	14
4.2 Características clínicas y de laboratorio	19
4.3 Relación entre las variables analizadas	24
4.3.1 Relación entre diagnóstico de egreso y numero de CD4	24
4.3.2 Relación entre comorbilidades y diagnóstico de egreso	26
4.3.3 Relación entre hallazgos positivos de laboratorio y patología pulmonar	27
4.3.4 Relación entre días de internación y diagnóstico de egreso	28
4.3.5 Relación entre estación del año y patología pulmonar infecciosa	29
5. Discusión	30
6. Limitaciones	34
7. Conclusiones	35
8. Bibliografía	36
Anexo I	39
Anexo II	44
Anexo III	46

Índice de tablas:

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de la variable edad _____	11
Tabla 2: Comorbilidades no asociadas a HIV _____	12
Tabla 3: Inmunización antigripal _____	14
Tabla 4: Inmunización antineumocócica _____	14
Tabla 5: Diagnóstico de serología HIV _____	15
Tabla 6: Utilización de TARGA _____	16
Tabla 7: Valores de CD4 _____	17
Tabla 8: Categoría del CDC _____	18
Tabla 9: Síntomas presentados _____	20
Tabla 10: Hallazgos positivos del laboratorio _____	21
Tabla 11: Exámenes complementarios _____	22
Tabla 12: Rescate del germen _____	22
Tabla 13: Diagnóstico de egreso _____	23
Tabla 14: Días de internación _____	23
Tabla 15: Relación entre enfermedades pulmonares y CD4 _____	24
Tabla 16: Relación entre enf. Pulmonares micóticas y CD4 _____	25
Tabla 17: Relación entre enf. Pulmonares bacterianas y CD4 _____	25
Tabla 18: Relación entre enf. Pulmonares micobacterianas y CD4 _____	25
Tabla 19: Relación entre enf. Pulmonares micóticas y comorbilidades _____	26
Tabla 20: Relación entre enf. Pulmonares bacterianas y comorbilidades _____	26
Tabla 21: Relación entre enf. Pulmonares micobacterianas y comorbilidades _____	26
Tabla 22: Relación entre enf. Pulmonares micóticas y hallazgos de laboratorio _____	27
Tabla 23: Relación entre enf. Pulmonares bacterianas y hallazgos de laboratorio _____	27
Tabla 24: Relación entre enf. Pulmonares micobacterianas y hallazgos de laboratorio _____	27
Tabla 25: Relación entre enf. Pulmonares micóticas y días de internación _____	28
Tabla 26: Relación entre enf. Pulmonares bacterianas y días de internación _____	28
Tabla 27: Relación entre enf. Pulmonares micobacterianas y días de internación _____	29
Tabla 28: Relación entre época del año y patología pulmonar infecciosa _____	29

Índice de Gráficos:

Gráfico 1: Distribución de la edad de los pacientes _____	11
Gráfico 2: Sexo de los pacientes _____	12
Gráfico 3: Presencia de comorbilidades no asociadas al HIV _____	13
Gráfico 4: Hábitos y adicciones _____	13
Gráfico 5: Diagnóstico de serología HIV _____	15
Gráfico 6: Profilaxis para patologías pulmonares _____	16
Gráfico 7: Valores CD4 _____	17
Gráfico 8: Categoría CDC _____	18
Gráfico 9: Síntomas presentados _____	19
Gráfico 10: Evolución del cuadro _____	20
Gráfico 11: Evolución del paciente _____	24

1. Introducción:

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) fue descrita por primera vez en EEUU en el año 1981, causando la muerte de millones de personas desde entonces, pero no fue hasta 1996 que los pacientes comenzaron a recibir Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA)

Actualmente más de 35 millones de personas en el mundo conviven con el VIH y, de ellas, una gran proporción vive en países con recursos escasos donde no hay disponibilidad de terapia antirretroviral para todos los infectados. En países en vías de desarrollo, un diagnóstico retrasado y la falta de inclusión en programas activos para el control del VIH siguen siendo problemas para el acceso a la terapia antirretroviral. (1)

Se estima que las infecciones del tracto respiratorio bajo son 25 veces más comunes en pacientes HIV que en la población general, y son una de las más frecuentes causas de admisión hospitalaria en personas HIV en el mundo entero. (1)

Hasta el 70% de los pacientes infectados pueden presentar una enfermedad pulmonar durante su evolución. (2)

Esta afectación se debe al deterioro progresivo del sistema inmune, tanto a nivel celular como humoral, unido a la obligada exposición del sistema respiratorio al medio ambiente. (3)

El tipo de enfermedad pulmonar que se observa en una población de pacientes infectados por HIV depende del grado de inmunosupresión, del uso de TARGA, uso de profilaxis específica y también de factores demográficos y geográficos. (4)

En países desarrollados las enfermedades oportunistas han sido desplazadas por enfermedades no relacionadas al SIDA como son enfermedades hepáticas, renales y enfermedad isquémica del corazón (5), no sucediendo lo mismo en países en vías de desarrollo en las cuales siguen prevaleciendo las primeras.

Identificar las patologías pulmonares de origen infeccioso prevalentes en esta población en nuestro medio nos permitiría optimizar el uso de medidas profilácticas y el inicio precoz de esquemas terapéuticos empíricos que los beneficiarían directamente.

Con este trabajo se pretende describir las diferentes etiologías infecciosas de las neumopatías en pacientes HIV en nuestro hospital y también la frecuencia de cada de una de ellas, así como los hallazgos clínicos y de laboratorio.

2. Objetivos:

Objetivo Primario:

- Determinar la etiología de las patologías respiratorias infecciosas y su frecuencia, en los pacientes con diagnóstico de HIV/SIDA que ingresaron a la sala de internación del Hospital Carrasco, desde el 1º de enero de 2013 y el 31 de diciembre del mismo año.

Objetivos secundarios

- Describir las características socio-demográficas y epidemiológicas de estos pacientes
- Establecer si existe relación entre las comorbilidades y el estado inmunológico previo con la patología respiratoria.
- Relacionar la patología respiratoria con la estadía hospitalaria estableciendo si existe relación estadísticamente significativa.

3. Materiales y métodos:

3.1 Diseño del estudio:

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, llevado a cabo en Hospital Carrasco, de la ciudad de Rosario desde el 1º de enero de 2013 a 31 diciembre de 2013.

El hospital intendente Carrasco es un Hospital ubicado en la zona centro de la ciudad. Es un efector público de 2º nivel de complejidad de referencia regional, así como una unidad de docencia de Pre y Posgrado de la Universidad Nacional de Rosario en distintas especialidades.

Atiende a más de 70 mil pacientes por año en sus consultorios externos y más de 21 mil personas en la guardia externa.

Tiene una capacidad total de 61 camas de internación clínica, distribuidas en las Sala I, II y III; siendo 4 de ellas de aislamiento respiratorio. Cuenta además con una sala de rehabilitación y otras 4 camas para internación en el sector de guardia. Actualmente se encuentra en remodelación el sector de la guardia y de la sala III.

Los datos fueron recabados de las historias clínicas de pacientes adultos, con diagnóstico de HIV/SIDA, que ingresaron a la sala general de clínica médica por patología respiratoria infecciosa.

El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital.

3.2 Población:

Se recabaron un total de 39 internaciones correspondiente a 32 pacientes, en base a criterios mencionados a continuación:

Criterios de inclusión:

Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, que se internaron en el Hospital Intendente Carrasco durante el año 2013 en sala general de Clínica Médica, ingresados por patología pulmonar de origen infeccioso, con diagnóstico de HIV/SIDA previo, o realizado durante la internación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que ingresan por otro motivo de internación que luego presentan como concurrencia durante la estadía hospitalaria patología pulmonar.
- Pacientes que fueron evaluados en guardia o consultorios externos que no requirieron internación.
- Todos aquellos pacientes de los cuales no se pudo completar ficha debido a falta de información en Historia clínica o letra ilegible.

La información fue recabada en base a las Historias clínicas de los pacientes y volcada en una ficha de recolección de datos. (la cual se adjunta en el anexo I).

La misma fue realizada para cada internación de pacientes debido a patología pulmonar infecciosa, incluyendo reingresos por causas respiratorias durante el periodo del año 2013

Los diagnósticos de egreso se realizaron y registraron según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados 10º Revisión (ICD-10); Versión 2016. (6)

3.3 Variables:

- A) Sexo: Femenino, Masculino.
- B) Edad: detallada en años.
- C) Fecha de diagnóstico de HIV/SIDA: en la internación actual; =< 1 año; 1-5 años; 5-10 años; >10 años. Los rangos aquí descriptos fueron elegidos en forma aleatoria.
- D) Síntomas presentados: fiebre, tos, disnea y clase funcional de la misma, malestar general, dolor pleurítico, pérdida de peso, sudoración nocturna, otros.
- E) Evolución del cuadro: - agudo -subagudo- crónico.
- F) Diagnóstico de egreso: se los registró según su origen en:
 - Micóticos: neumonía por *P. Jirovecii* (PJP), Aspergilosis, histoplasmosis.

- Bacterianos: bronquitis aguda, neumonía aguda de la comunidad (NAC), neumonía intrahospitalaria (NIH).

-Micobacterianos: Tuberculosis (TBC): pulmonar, pleural, ganglionar; Micobacterias atípicas (MAC).

-Virales: Citomegalovirus (CMV), Herpes.

Dentro de cada apartado se agrupan las patologías menos frecuentes detallándose como "otras".

- G) Hallazgos del examen físico: fiebre, taquipnea, alteración del murmullo vesicular (roncus, rales, sibilancias), taquicardia, desaturación por oxímetro, hipotensión, alteración de la conciencia.
- H) Hallazgos positivos en el laboratorio: leucocitosis, leucopenia, anemia, plaquetopenia, VES elevada, LDH, falla renal (creatinina sérica mayor a 1,4 mg/dl), hipoalbuminemia, hipoxemia (leve, moderada, grave).
- I) Exámenes complementarios utilizados:
 - Radiografía (Rx) de tórax: normal, alveolar difuso, alveolar localizado, multinodular, intersticial difuso, mixto, cavitación, derrame.
 - Hemocultivos (HC), lavado broncoalveolar (BAL), examen de esputo, líquido pleural, inmunodifusión para hongos.
- J) Rescate del germen: si, no.
- K) Profilaxis para patología pulmonar: si, no.
- L) Utilización de TARGA: si, no. Se consideraron pacientes con toma ininterrumpida de dicho tratamiento por 90 días o más.
- M) Valor de CD4: menor a 50 cel/mm³, 50-199 cel/mm³, 200-499 cel/mm³, mayor a 500 cel/mm³.
- N) Categoría clínica: los pacientes fueron clasificados según las categorías clínicas del CDC (anexo II): A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3.
- O) Comorbilidades: virus hepatitis C (VHC), virus hepatitis B (VHB), serología positiva para sífilis (VDRL), DBT, HTA, EPOC, asma.
- P) Adicciones y hábitos (tabaco, drogas y alcohol): si, no.
- Q) Inmunizaciones: vacuna antigripal y vacuna antineumocócica (neumo23).
- R) Días de internación: menor a 15 días, 15 a 30 días, mayor a 30 días.
- S) Evolución del paciente: alta, derivación a UTI, óbito, fuga/alta voluntaria.

3.4 Definiciones:

- A) Diagnóstico de HIV: se realizó con dos muestras de sangre positivas para ELISA (detección de Ag-Ac de 3° generación) y luego fue confirmado por Western Blot, ya que durante el periodo analizado (año 2013) se utilizaba dicha metodología diagnóstica. Actualmente el diagnóstico se realiza reemplazando la confirmación con la prueba de WB por la detección de carga viral de VIH.(7)
- B) Evolución del cuadro: considerándose como:
 - agudo (curso menor o igual a 14 días).

- subagudo (14 a 30 días).
- crónico (entendiéndose como aquellos que se prolongan por más de 30 días).

C) Diagnóstico de egreso: Se definieron de la siguiente forma:

- Micótico:
 - Neumonía por PJP: se consideró este diagnóstico en los pacientes en lo que se obtuvo rescate de dicho patógeno en esputo (PCR y tinción azul de toluidina), o en pacientes sin rescate del mismo que tenían cuadro compatible y respondieron favorablemente al tratamiento, siendo descartadas otras causas (8)
 - Aspergilosis: biopsia de tejidos y cultivo con desarrollo de aspergillus spp. Aislamiento de aspergillus spp en hemocultivos. (8)
 - Histoplasmosis: biopsia de tejidos involucrados (ganglios, MO, etc.): examen directo y cultivo. Hemocultivos por lisis-centrifugación. (8)
- Bacteriano:
 - Bronquitis aguda: El diagnóstico fue realizado por la clínica del paciente y según criterios del médico tratante al momento del ingreso del paciente a la sala de internación. Se solicitó radiografía de tórax en todos los pacientes para descartar la presencia de neumonía.
 - NAC: pacientes con signos y síntomas de infección respiratoria baja, asociados a un infiltrado nuevo en la radiografía de tórax, que se presentó en pacientes no hospitalizados durante los 14 días previos. (9). Para evaluar los criterios de gravedad de la NAC se utilizaron el score CURB-65 de La British Thorax Society, y la clasificación de FINE. (Anexo III). Se solicitaron examen bacteriológico de esputo y hemocultivos.
 - NIH: neumonía ocurrida luego de 48 hs de ingreso hospitalario o dentro de las 2 semanas posteriores al alta. (9). Como describimos en principio se excluyeron las NIH que cursaron dentro de la internación de pacientes ingresados por otro motivo que no sea de causa respiratoria, por lo cual solo consideramos las NIH que se produjeron posteriores al alta.
- Micobacteriano: Pulmonar: confirmación con aislamiento en muestras de esputo para BAAR seriadas, con examen directo y cultivo de las mismas. Líquido pleural: directo y cultivo y ADA (>60 U).
- Viral: se consideraron las infecciones por CMV y herpes, cuando el paciente presentó dichas patologías en otros órganos (por ej. SNC, ocular, etc.) ya que no se realizó ningún método de detección específico.

Las causas infecciosas virales como el virus influenza, adenovirus, etc., no fueron incluidas, ya que durante el periodo analizado no se solicitaron metodologías diagnósticas para su búsqueda por no realizarse de rutina al ingreso a sala general ante cuadros respiratorios. Por dicho motivo puede haber casos interpretados como de causa bacteriana (bronquitis, NAC) en los cuales pudo haber coinfección con virus respiratorios o haberse tratado de cuadros virales en los cuales se indicó antibioticoterapia en forma empírica por ser interpretados como bacterianos.

D) Parámetros de laboratorio:

- Leucocitosis: recuento del número de leucocitos mayor a 10.000 cel/mm³.
- Leucopenia: cifras de leucocitos menores a 4000 cel/mm³.

- Anemia: valores de Hemoglobina menor a 12 g/dl en mujeres y menores a 13 g/dl en hombres (11).
- Plaquetopenia: recuento de plaquetas menores a 150.000 cel/mm³.
- VES: valores normales de referencia (mm/h): mayores 50 años: hombres 0-15, mujeres 0 a 20. Menores de 50 años: hombres 0 a 20, mujeres 0 a 30. (12) Todo aumento por encima de estos valores se consideró como VES aumentada.
- LDH: valor de LDH sérica mayor a 460 UI/l (valor de referencia de laboratorio del Hospital Intendente Carrasco).
- Falla renal: aumento creatinina sérica mayor a 1,4 mg/dl.

No pudimos incluir el IFG a través de la ecuación matemática de Cockcroft y Gault ($IFG = \frac{140 - \text{edad}}{72} \times \text{peso (Kg)} \times \text{creatinina sérica (mg/dl)}$), por no contar con el peso de todos los pacientes ya que no es registrado de rutina al ingreso a la sala de internación y por tratarse de un estudio retrospectivo.

- Hipoalbuminemia: valores menores a 3,5 g/dl.
- Presión parcial de O₂ (PO₂): Se consideraron valores normales en sangre:

Arterial: 95- 100 mmHg

Capilar: 95- 100 mmHg

Venosa: 28- 40 mmHg

Una disminución de la P_{O2} por debajo de 95 mmHg se consideró como hipoxemia leve; por debajo de 80mmHg moderada, y menor de 60 mmHg, severa o grave. (12).

- E) Profilaxis: se obtuvo esta información en base a lo registrado en las historias clínicas por interrogatorio al paciente al momento de ser ingresado a la sala de internación, por el médico a cargo.
- F) Uso de TARGA: se registró lo informado en las historias clínicas, basado en lo interrogado sobre uso de TARGA y en caso de no estar recibiendo el mismo, la causa por el cual no estaba en tratamiento. Se consideró como pacientes que estaban en tratamiento a aquellos que lo realizaban de forma ininterrumpida por un periodo de 90 días o más.
- G) Valor de CD4: indicados en cel/mm³, dividiéndose según la clasificación del CDC (ver anexo II):
 - Categorías de linfocitos T CD4:
 - 1: ≥ 500 cel/mm³.
 - 2: 200-499 cel/mm³.
 - 3: <200 cel/mm³.

Se incluyó también dentro de la clasificación los valores 50-199 cel/mm³ y el punto de corte de 50 cel/mm³ ya que ciertas patologías están fuertemente asociadas a inmunosupresión severa,

- H) Con respecto a la carga viral, fue inicialmente incluida en las fichas para la confección del trabajo, pero por no haber podido recabarse este dato en la mayoría de las internaciones de los pacientes se decidió excluirla. Hasta el año 2016 la autorización

para la realización de este estudio, debía ser solicitado por el infectólogo al Ministerio de Salud de la Nación por correo postal y posteriormente se enviaban las muestras a la ciudad de Santa Fe para su realización. Este circuito demoraba en promedio 4 meses lo que retrasaba el diagnóstico y consecuente tratamiento de los pacientes. A partir del año 2016 esta autorización se obtiene por internet, lográndose los resultados en una semana. Al ser nuestro trabajo retrospectivo y debido a la modificación del sistema utilizado en el laboratorio, no fue posible obtener los resultados por este medio.

- I) Inmunizaciones: vacuna antigripal y vacuna antineumocócica polisacárida 23 valente, (Pneumo 23). En el año 2013 todavía no se colocaba de manera obligatoria la vacuna antineumocócica conjugada 13 valente (Prevenar 13) en población de riesgo. Para su registro se buscó la información en el SICAP (Sistema de Información de los Centros de Atención Primaria) del Gobierno de la Provincia de Santa Fe.
- J) Días de internación: se registró la cantidad absoluta de días desde el ingreso del paciente a la institución hasta su egreso. En los pacientes derivados a unidad de cuidados intensivos (UTI) se consideró como fecha de egreso el día de su derivación, ya que nuestro hospital es un hospital de segundo nivel. Se registró también la época del año en la cual se produjo la internación (primavera, verano, otoño, invierno).

3.5 Análisis estadístico:

Los datos fueron recolectados en fichas y posteriormente cargados a una planilla Excel, para luego ser procesados en el programa estadístico SPSS, versión 15.0.

Las variables discretas fueron evaluadas a través de sus frecuencias y porcentajes. Las variables continuas se evaluaron a través de sus mínimos, máximos, promedios y desvíos.

Para describir las variables de forma gráfica se realizaron gráficos de histograma, gráficos de sectores y barras.

Para responder a los objetivos planteados se aplicaron diferentes test estadísticos, y en todos los casos se consideró un nivel de significación de $p \leq 0,05$.

Se aplicaron técnicas no paramétricas. La prueba U de Mann Whitney, Prueba de Kruskal Wallis y el Test de Irwin Fisher.

4. Resultados:

4.1 Población en estudio:

Se presentan los resultados estadísticos que reflejan la etiología de las patologías respiratorias infecciosas y su frecuencia, en pacientes con diagnóstico de HIV/SIDA que ingresaron a la sala de internación del Hospital Carrasco, desde el 1º de enero de 2013 y el 31 de diciembre del mismo año.

En dicho año se registraron 1942 ingresos, de los cuales 115 correspondieron a pacientes con infección por HIV.

De ellos se registraron 39 internaciones por patología pulmonar infecciosa.

Para las variables demográficas y para analizar el tiempo de evolución de la enfermedad se trabajó con el total de pacientes (n=32), y para el resto de las variables con el total de internaciones (n=39). Hubo 7 pacientes que tuvieron 2 internaciones.

4.1.1 Descripción socio-demográfica:

- Edad:

La edad promedio de los pacientes fue de $39,71 \pm 9,89$ años, con una edad mínima de 23 años y una máxima 62 de años. (Tabla 1).

Mínimo	Máximo	Mediana	Promedio	Desvío estándar
23	62	42	39,71	9,89

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de la variable Edad.

En el siguiente grafico (grafico 1), podemos observar los rangos etarios, predominando el rango etario entre los 40 y 49 años.

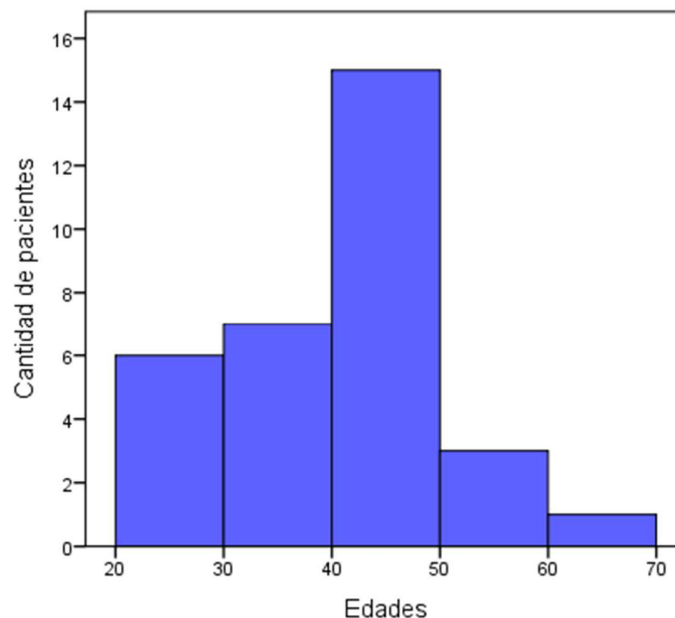


Gráfico 1: Distribución de la edad de los pacientes

- Sexo:

El 56,25% (18) de los pacientes son de sexo masculino y el 43,75% (14 pacientes) de sexo femenino, tal como lo podemos observar en el siguiente gráfico:

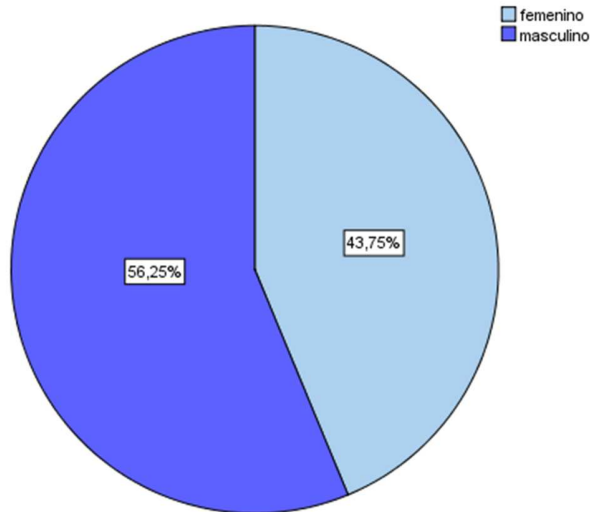


Gráfico 2: Sexo de los pacientes

4.1.2 Descripción clínico- epidemiológica de los pacientes:

- Comorbilidades no asociadas a HIV:

Del total de los pacientes analizados, 9 presentaron VDRL positiva. 8 pacientes presentaron serología positiva VHC y 7 pacientes para VHB. Solo 4 pacientes del total presentaron como comorbilidad asma. Un solo paciente presentó HTA. No se observaron pacientes con neoplasias, DBT, EPOC y tratamiento inmunosupresor.

Del total de la población analizada 26,6 % de los pacientes no presentaron ninguna comorbilidad.

Comorbilidades	Frecuencia	%
VDRL	9	23,1
VHC	8	20,5
VHB	7	17,9
Asma	4	10,3
HTA	1	2,6

Tabla 2: comorbilidades no asociadas a HIV

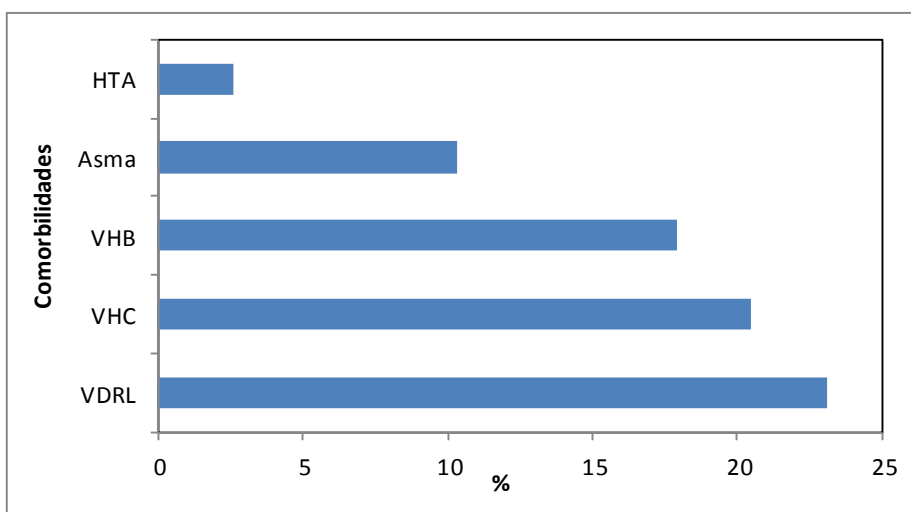


Gráfico 3: presencia de comorbilidades no asociadas a HIV

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, prevaleció la sífilis seguida por las serologías para hepatitis virales.

- Hábitos y adicciones:

El 64,1% (25) de los pacientes era tabaquista. El 43,6% (17) consumía drogas inhalatorias. El 28,2% (11) era etilista. El 15,4% (6) adicto a drogas endovenosas.

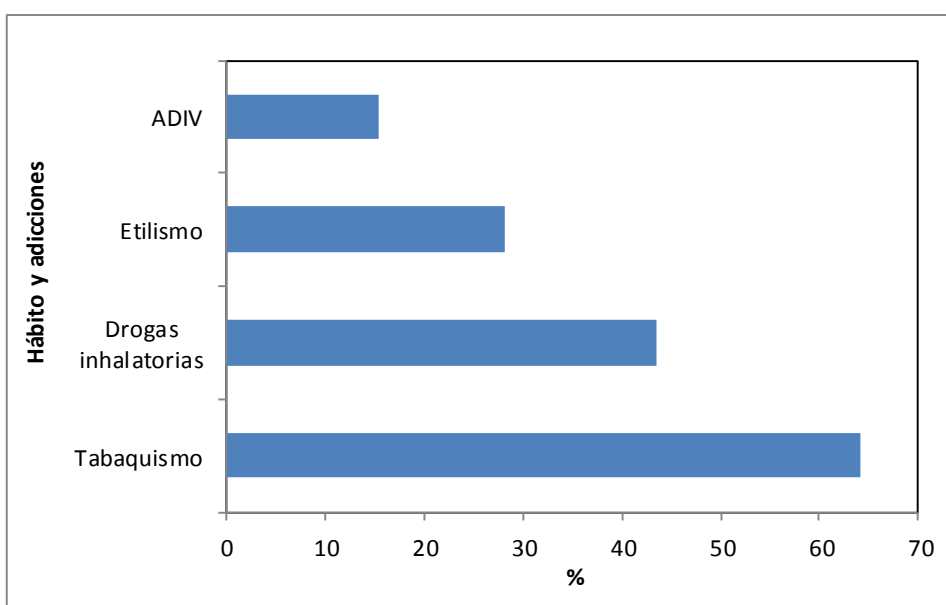


Gráfico 4: hábitos y adicciones

- Inmunizaciones:

Solo el 35,9% (14) de los pacientes tenía colocada la vacuna antigripal, siendo significativamente menor el porcentaje (5,1%) de vacunados para la neumonía (vacuna neumo 23).

Podemos verlo registrado en las siguientes tablas:

Vacuna Antigripal	Frecuencia	%
no	25	64,1
si	14	35,9
Total	39	100

Tabla 3 inmunización antigripal

Vacuna Antineumocócica	Frecuencia	%
no	37	94,9
si	2	5,1
Total	39	100

Tabla 4: inmunización antineumocócica

4.1.3 Descripción clínico epidemiológica de los pacientes en la internación:

- Años de evolución de HIV/SIDA:

Para analizar esta variable se tomó el número de pacientes y no el número de internaciones ya que el tiempo del diagnóstico no varió durante el periodo del año 2013.

Se observa en la siguiente tabla que el 12,5 % (4) de los pacientes tiene el diagnóstico hace menos de 1 año, el 12,5% (4) entre 1 y 5 años, el 28,1% (9) entre 5 y 10 años, el 25% (8) hace más de 10 años, y el 21,9% (7) en la internación actual.

Diagnóstico de Serología HIV	Frecuencia	%
< 1 año	4	12,5
1 – 5 años	4	12,5
5 – 10 años.	9	28,1
> 10 años	8	25,0
en la internación actual	7	21,9
Total	32	100

Tabla 5: Diagnóstico de Serología HIV

Como podemos observar en el grafico 5, predominan las categorías de pacientes con diagnóstico mayor a 5 años de evolución, así como también hubo gran porcentaje de pacientes con diagnóstico HIV realizado durante la internación.

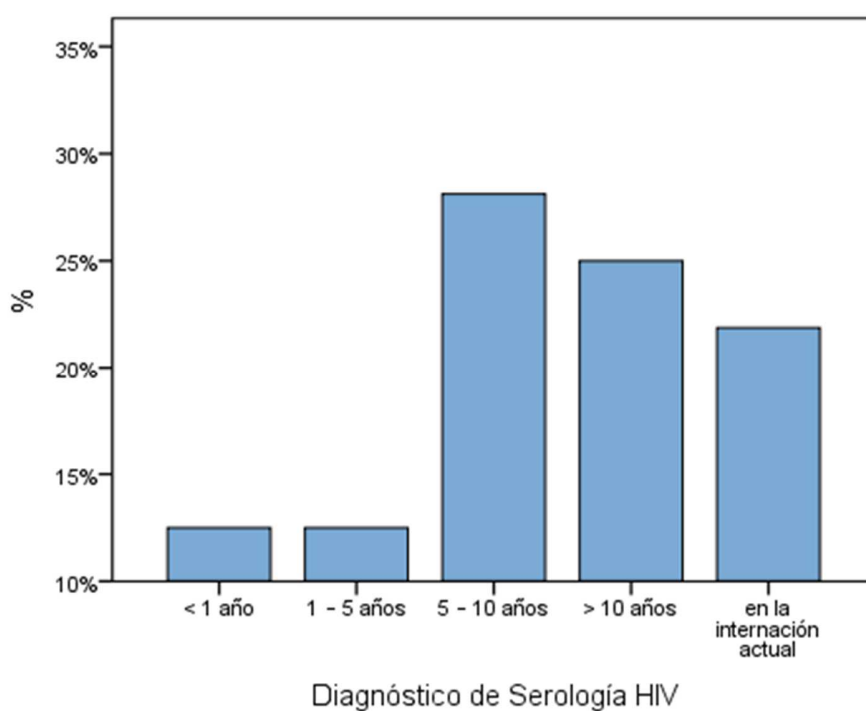


Gráfico 5: Diagnóstico de Serología HIV

- Profilaxis para patología pulmonar:

El 87,2% (34) no se encontraba tomando profilaxis para la patología pulmonar, el 7,7% (3) si (profilaxis para PJP), y un 5,1% (2) se desconoce.

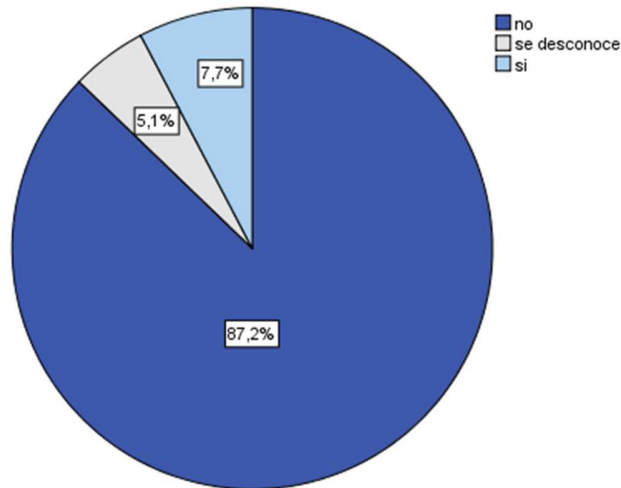


Gráfico 6: profilaxis para patología pulmonar

- Uso de TARGA:

El 76,9% (30) no se encontraba realizando TARGA y el 23,1% (9) sí.

De los 30 pacientes que no estaban tomando TARGA las causas fueron: 19 abandonos, 10 diagnósticos recientes y 1 paciente se negaba a tomarlo.

TARGA	Frecuencia	%
no	30	76,9
si	9	23,1
Total	39	100

Tabla 6: utilización de TARGA

- Valores de CD4:

El valor promedio de CD4 fue de 230,71 cel/mm³ ±261,19. El valor mínimo registrado fue de 2 cel/mm³ y el máximo de 1033 cel/mm³. Se observa una mediana de 155,5 cel/mm³.

En la tabla 7 y su correspondiente gráfico podemos ver la frecuencia de CD4 según la clasificación por grupos, siendo los rangos de mayor porcentaje los valores de 50-199 cel/mm³ y de 200-499 cel/mm³.

Valor de CD4	Frecuencia	%
menor a 50	7	17,9
50-199	14	35,9
200-499	14	35,9
mayor a 500	3	7,7
se desconoce	1	2,6
Total	39	100

Tabla 7: valores CD4.

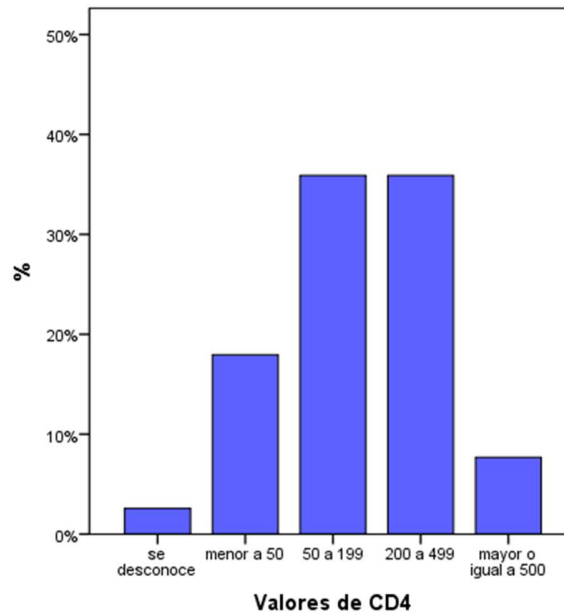


Gráfico 7: valores CD4

- Categoría clínica:

En cuanto a la categoría clínica el 10,3% (3) tiene categoría A2, el 5,1% (2) B2, el 7,7% (3) B3, el 2,6% (1) C1, el 20,5% (8) C2 y el 51,3% (30) C3. En un paciente (2.6%) se desconoce la categoría clínica ya que no pudimos recabar la información necesaria para poder categorizarlo.

Categoría Clínica (CDC)	Frecuencia	%
se desconoce	1	2,6
A2	4	10,3
B2	2	5,1
B3	3	7,7
C1	1	2,6
C2	8	20,5
C3	20	51,3
Total	39	100

Tabla 8: categoría CDC

Como podemos apreciar en el grafico 8 más de la mitad de los pacientes se encontraba en un estadio C3 del CDC.

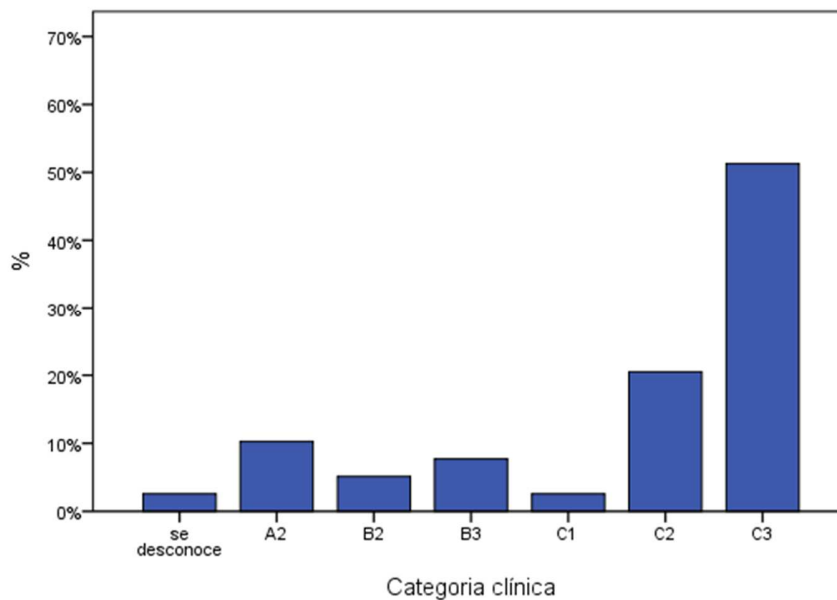


Gráfico 8: categoría CDC.

4.2 Características clínicas y de laboratorio:

- Síntomas más frecuentes hallados en la internación:

Los 3 síntomas predominantes fueron tos, fiebre y disnea. La tos estuvo presente en el 100% de los pacientes. De ellos el 87,2% (34) refirieron además expectoración.

El 59% (23) de los pacientes presentaron disnea, siendo el mayor porcentaje disnea grado II (43.5%).

También se enumeraron otros síntomas como la pérdida de peso, malestar general, sudoración nocturna y dolor pleurítico los cuales fueron hallados con menor frecuencia.

En 5 internaciones los pacientes refieren además “otros síntomas” los cuales fueron: hemoptisis (2), anorexia (2), e hiporexia (1).

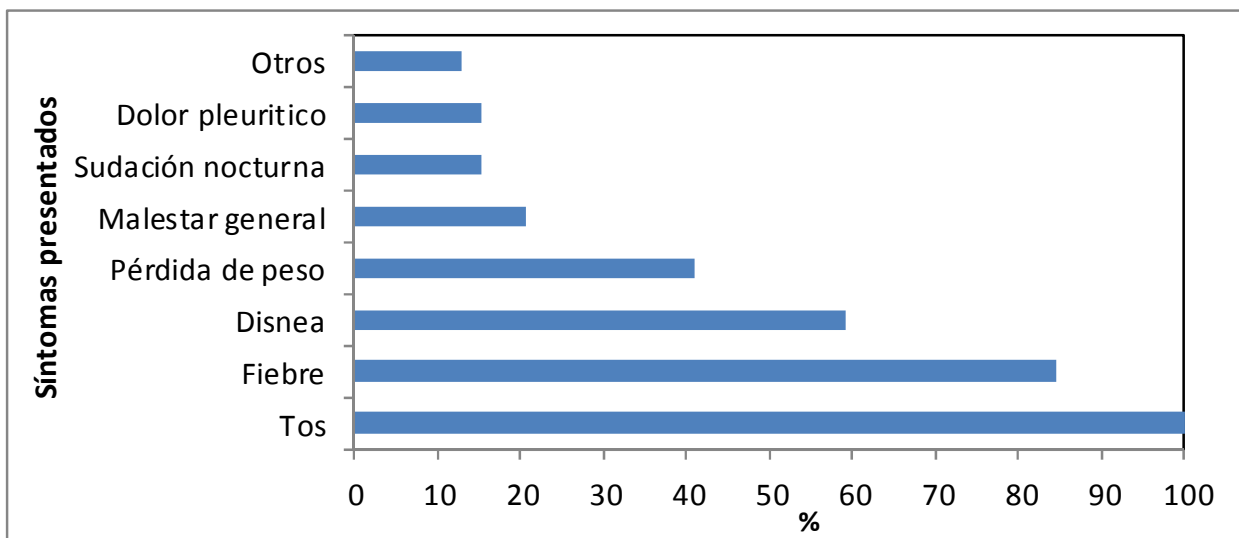


Gráfico 9: síntomas presentados

- Evolución del cuadro:

Más de la mitad de los pacientes presentaron una evolución aguda (53,85%) siguiendo en frecuencia la presentación subaguda (25,64%) y crónica (20,51%). (Gráfico 10).

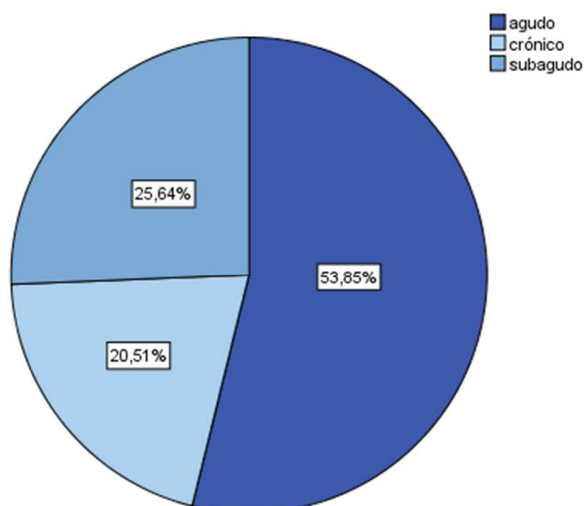


Gráfico 10: evolución del cuadro

- Hallazgos del examen físico:

En el examen físico los hallazgos más frecuentemente hallados fueron: alteraciones en el murmullo vesicular, seguidos por taquipnea y la fiebre. También se registraron otros con menor frecuencia como los detallados en la tabla 9.

Hallazgos de examen físicos positivos	Frecuencia	%
Alteraciones en el murmullo vesicular	34	87,2
Taquipnea	28	71,8
Fiebre	16	41,0
Desaturación por oxímetro	9	23,1
Hipotensión	7	17,9
Taquicardia	5	12,8
Alteración de conciencia	1	2,6

Respuesta múltiple, podían presentar más de un hallazgo

Tabla 9: síntomas presentados.

Dentro de las alteraciones en el murmullo vesicular se encontraron: rales (26), hipoventilación (8), roncus (7), soplo tubario (6) y sibilancias (3). Ellos se presentaron solos o de forma combinadas entre ellos.

- Hallazgos positivos en el laboratorio:

En la siguiente tabla podemos observar los hallazgos de laboratorio encontrados, siendo el más frecuente la hipoxemia, presente en el 82.1% de los pacientes (respuesta múltiple, podían presentar más de un hallazgo).

Hallazgos de laboratorio positivos	Frecuencia	%
Hipoxemia (*)	32	82,1
Anemia	21	53,8
Leucocitosis	18	46,2
LDH elevada	17	43,6
VES elevada	13	33,3
Leucopenia	10	25,6
Hipoalbuminemia	8	20,5
Plaquetopenia	3	7,7
Falla renal	3	7,7

Tabla 10: hallazgos positivos del laboratorio

* De ese porcentaje (32 pacientes) 2 presentaron hipoxemia grave, 4 leves y 26 de ellos presentaron hipoxemia moderada.

- Exámenes complementarios:

A todos los pacientes se les realizó radiografía de tórax, de las cuales: 9 no presentaron alteraciones, 1 presento patrón Multinodular, 9 Infiltrado intersticial difuso, 11 patrón Alveolar difuso, 9 patrón Alveolar localizado, 3 derrame pleural. Ningún paciente presentó Neumotórax ni cavitación.

De las radiografías antes mencionadas, el 59% presentó dichas alteraciones en forma bilateral.

En la siguiente tabla se detallan otros exámenes complementarios realizados y en su porcentaje.

Exámenes complementarios	Frecuencia	%
Radiografía de Tórax	39	100,0
HC	35	89,7
Espudo para BAAR	33	84,6
Espudo GC	11	28,2
Espudo para PJP	15	38,5
TAC de Tórax	3	7,7
Líquido pleural	2	5,1
Inmunodif. para hongos	1	2,6

Respuesta múltiple, podían presentar más de un examen complementario

Tabla 11: exámenes complementarios

A ningún paciente se le realizó BAL.

De los hemocultivos realizados, 30 arrojaron resultados negativos. De los 5 positivos, 3 fueron bacterianos y 2 micóticos.

El 84,6% (33) se realizó espudo para BAAR. De ellos dieron resultados negativos (28) y positivos en (5).

De los 15 espudos para PJP realizados solo 4 fueron positivos.

Un solo espudo para gérmenes comunes arrojó resultado positivo, siendo éste neumococo.

- Rescate del germen:

En el 64,1% (25) de las internaciones no se realizó rescate del germen, y en el 35,9% (14) sí se realizó.

De las 14 internaciones en las que se obtuvo rescate, los resultados fueron los siguientes: TBC (5), PJP (4), histoplasmosis (2), neumococo (3), SAMR (1).

Rescate del germen	Frecuencia	%
no	25	64,1
si	14	35,9
Total	39	100

Tabla 12: rescate del germen.

En una paciente se registró rescate de dos gérmenes siendo estos TBC y PJP.

- Diagnóstico de egreso:

El 61.5% (24) presentó patología pulmonar de origen **bacteriano**. De ellos 2 fueron neumopatía infecciosa canalicular y 21 NAC (2 con derrame) y 1 caso de NIH.

El 33.3% (13) presentó etiología **micótica**. De ellos 11 fueron por neumonía por PJP y 2 con histoplasmosis.

El 12.8% (5) presentó infección **micobacteriana**. 5 de ellos con diagnóstico de TBC (4 pulmonar, y 1 TBC diseminada) y ninguna MAC.

No hubo pacientes ingresados por motivos **virales**.

diagnóstico	Frecuencia	%
Bacteriano	24	61.5
Micótico	13	33.3
Micobacteriano	5	12,8

Respuesta múltiple, podían presentar más de un diagnóstico de egreso

Tabla 13: diagnóstico de egreso.

De las 39 internaciones hubo 3 pacientes que presentaron 2 diagnósticos de egreso: 2 pacientes presentaron conjuntamente NAC más histoplasmosis y un paciente presentó TBC más PJP.

- Días de internación:

Los días promedio de internación fueron de $8,33 \pm 8,39$ días, con un tiempo mínimo de 1 día, y un máximo de 42 días.

En la tabla 16 podemos observar que el mayor porcentaje de pacientes estuvo internado en un período menor a quince días.

Días de internación	Frecuencia	%
menor a 15 días	35	89,74
de 15 a 30 días	2	5,13
más de 30 días	2	5,13
Total	39	100

Tabla 14: días de internación.

- Evolución del paciente:

El 76,9% (30) recibieron el alta, el 12,8% (5) pasaron a UTI y el 10,3% (4) se dieron a la fuga.

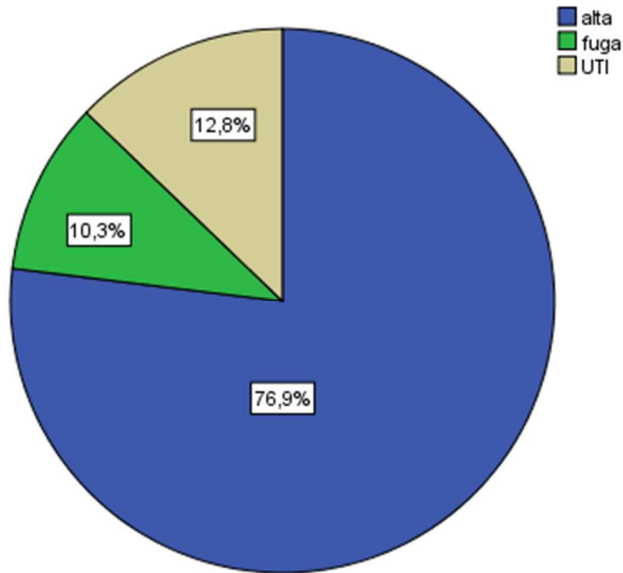


Gráfico 11: evolución del paciente

4.3 Relación entre las variables analizadas:

4.3.1 Relación entre diagnóstico de egreso y el número de CD4 del paciente:

En la tabla siguiente pueden observarse los valores promedio de CD4 de los diagnósticos de egreso de causa de micótica, bacteriana y micobacteriana.

Motivos de internación:		Valores de CD4 (promedio ± desvío)	p
micótica	si (n=13)	109,92 ± 101,45	0,028
	no (n= 26)	293,52 ± 296,67	
bacteriana	si (n=24)	303,47 ± 307,43	0,033
	no (n= 15)	119,13 ± 98,64	
micobacteriana	si (n=5)	87,2 ± 90,46	0,05
	no (n= 34)	252,45 ± 272,30	

Tabla 15: relación entre infecciones pulmonares y CD4

Desglosando la misma, podemos afirmar que en las patologías respiratorias de causa micótica, en base a la evidencia muestral, existen diferencias estadísticamente significativas, evidenciándose que el valor promedio de CD4 es menor en el grupo de infecciones pulmonares micóticas (siendo ésta representada en su mayoría por infecciones respiratorias debidas a PJP).

Diagnóstico de egreso: micótico	Valores de CD4 (promedio ± desvío)	p
si (n=13)	109,92 ± 101,45	0,028
no (n= 26)	293,52 ± 296,67	

Tabla 16: relación entre infecciones pulmonares micóticas y CD4.

En cuanto a los motivos de internación de origen bacteriano se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas entre los valores promedio de CD4 entre las internaciones de causa bacteriana y el resto de los diagnósticos de egreso.(p=0,033), siendo el valor promedio de CD4 mayor en el grupo de bacteriano (303,47 cel/mm3 ± 307,43).

Diagnóstico de egreso: bacteriano	Valores de CD4 (promedio ± desvío)	p
si (n=24)	303,47 ± 307,43	0,033
no (n= 15)	119,13 ± 98,64	

Tabla 17: relación entre motivos de internación bacterianos y CD4.

También en las patologías de origen micobacteriano concluimos hay diferencias estadísticamente significativas en su relación con el valor de CD4 presentados por los pacientes. El valor promedio de CD4 es menor en el grupo de infecciones respiratorias micobacterianas. (87,2 cel/mm3 ± 90,46).

Diagnóstico de egreso: micobacteriano	Valores de CD4 (promedio ± desvío)	p
si (n=5)	87,2 ± 90,46	0,05
no (n= 34)	252,45 ± 272,30	

Tabla 18: relación entre motivos de internación micobacterianas y CD4.

4.3.2 Relación entre comorbilidades y el diagnóstico de egreso:

Al ser las frecuencias de comorbilidades tan baja, se observa la distribución de la frecuencia en cada comorbilidad, y se estudia la relación entre cada comorbilidad con el diagnóstico de egreso.

En la tabla siguiente vemos la relación de las infecciones pulmonares micóticas y las diferentes comorbilidades analizadas, no existiendo una asociación estadísticamente significativa entre ellas, siendo en todos los casos la p mayor a 0,05.

Comorbilidades	Micótica		p
	si	no	
VDRL (n=9)	2	7	0,35
VHC (n=8)	1	7	0,16
VHB (n=7)	1	6	0,23
Asma (n=4)	3	1	0,09
HTA (n=1)	1	0	0,33

Tabla 19: relación entre inf. Pulmonares micóticas y comorbilidades.

Como podemos observar en las dos tablas siguientes tampoco existe relación estadísticamente significativa entre las infecciones bacterianas y micobacterianas y las comorbilidades que se tomaron para este estudio.

Comorbilidades	Bacteriana		p
	si	no	
VDRL (n=9)	6	3	0,32
VHC (n=8)	6	2	0,44
VHB (n=7)	5	2	0,52
Asma (n=4)	3	1	0,38
HTA (n=1)	0	1	0,49

Tabla 20: relación entre inf. Pulmonares bacterianas y comorbilidades.

Comorbilidades	Micobacteriana		p
	si	no	
VDRL (n=9)	1	8	0,73
VHC (n=8)	1	7	0,21
VHB (n=7)	2	5	0,67
Asma (n=4)	1	3	0,87
HTA (n=1)	0	1	0,43

Tabla 21: relación entre inf. Pulmonares micobacterianas y comorbilidades.

4.3.3 Relación entre los hallazgos positivos de laboratorio y diagnóstico de egreso:

Hallazgos de Laboratorio Positivos	Micótica		p
	Si	no	
Leucocitosis (n=18)	4	14	0,15
Leucopenia (n=10)	7	3	0,008*
Anemia (n=21)	8	13	0,36
VES elevada (n=13)	6	7	0,19
LDH elevada (n=17)	7	10	0,28
Hipoxemia (n=32)	13	19	0,043*

(*) Diferencias estadísticamente significativas encontradas.

Tabla 22: relación entre hallazgos de laboratorio y enf. Micóticas

La tabla anterior muestra la relación entre cada uno de los hallazgos de laboratorio positivo y la patología micótica. Se encontró la relación o asociación estadísticamente significativa entre la leucopenia y la patología micótica ($p=0,008$) y con la hipoxemia ($p=0,043$). El resto no arrojó relaciones o asociaciones significativas.

Hallazgos de Laboratorio Positivos	Bacteriana		p
	Si	no	
Leucocitosis (n=18)	14	4	0,054*
Leucopenia (n=10)	3	7	0,023*
Anemia (n=21)	11	10	0,17
VES elevada (n=13)	7	6	0,36
LDH elevada (n=17)	8	9	0,09
Hipoxemia (n=32)	18	14	0,15

(*) Diferencias estadísticamente significativas encontradas.

Tabla 23: relación entre hallazgos de laboratorio y enf. Bacterianas

La tabla anterior muestra la relación entre cada uno de los hallazgos de laboratorio positivo y la patología bacteriana. Se encontró relación o asociación estadísticamente significativa entre la leucocitosis y la leucopenia con la patología bacteriana ($p=0,054$ y $p=0,023$ respectivamente). El resto no arrojó relaciones o asociaciones significativas.

Hallazgos de Laboratorio Positivos	Micobacteriana		p
	Si	no	
Leucocitosis (n=18)	0	18	0,035*
Leucopenia (n=10)	3	7	0,09

Anemia (n=21)	5	16	0,035*
VES elevada (n=13)	3	10	0,19
LDH elevada (n=17)	4	13	0,102
Hipoxemia (n=32)	4	28	0,65

(*) Diferencias estadísticamente significativas encontradas.

Tabla 24: relación entre hallazgos de laboratorio y enf. Micobacterianas

La tabla anterior muestra la relación entre cada uno de los hallazgos de laboratorio positivo y la patología micobacteriana. Se encontró la relación o asociación estadísticamente significativa entre la leucopenia y la anemia con la patología micobacteriana (ambas presentaron $p=0,035$). El resto no arrojó relaciones o asociaciones significativas.

4.3.4 Relación entre días de internación y diagnóstico de egreso:

En la tabla siguiente pueden observarse los días promedio de internación de las causas de internación micóticas y del resto de los diagnósticos de egreso.

Motivo de internación: micótica	Días de estadía hospitalaria (promedio \pm desvío)	P
si (n=13)	11,30 \pm 8,09	0,003
no (n=26)	6,84 \pm 8,29	

Tabla 25: relación entre inf. Pulmonares micóticas y días de estadía hospitalaria.

En base a la evidencia muestral se concluye que existen diferencias estadísticamente significativas entre los días promedio de internación entre las internaciones con infección pulmonar micótica y el resto de los diagnósticos de egreso ($p=0,003$). Se observa que fue mayor la cantidad de días promedio de internación en este grupo.

En las tablas siguientes pueden observarse los días promedio de internación del motivo de internación de bacteriana y micobacteriana y los que no la presentaban

Motivo de internación: bacteriana	Días de estadía hospitalaria (promedio \pm desvío)	P
si (n=24)	7,62 \pm 8,94	0,11
no (n=15)	9,46 \pm 7,60	

Tabla 26: relación entre enf. Pulmonares bacterianas y días de estadía hospitalaria.

Motivo de internación: micobacteriana	Días de estadía hospitalaria (promedio ± desvío)	p
si (n=5)	9 ± 8,15	0,85
no (n=34)	8,23 ± 8,54	

Tabla 27: relación entre inf. Pulmonares micobacterianas y días de estadía hospitalaria

Según lo analizado previamente podemos concluir que no existe relación entre la etiología respiratoria bacteriana y micobacteriana y los días de internación. ($p=0,11$ y $p=0,85$ respectivamente).

4.3.5. Relación entre estación del año y patología pulmonar infecciosa:

En la tabla siguiente pueden observarse los días de internación según las diferentes épocas del año. Los promedios no varían de forma significativa.

Se compararon los promedios de los días de internación a través de las diferentes épocas del año no arrojando diferencias estadísticamente significativas ($p=0,47$).

Épocas del año	Días de internación				
	n	Mínimo	Máximo	Promedio	Desvío estándar
verano	10	1	42	10,10	11,97
otoño	14	3	31	9,35	7,83
invierno	7	1	26	7,28	8,57
primavera	8	3	9	5,25	1,75

Tabla 28: relación entre época del año y patología pulmonar infecciosa

5. Discusión:

Las infecciones pulmonares son la mayor causa de morbilidad y mortalidad en pacientes infectados por HIV, a través del tiempo se ha dado gran importancia a estas infecciones por alta incidencia y severidad en su presentación clínica. (13).

En nuestro Hospital se registraron en el año 2013 115 internaciones de pacientes con serología positiva para HIV; este dato fue obtenido del estudio realizado el mismo año por la Dra. Dina Glocer en su estudio "Motivos de Internación en Pacientes HIV/SIDA en un Hospital de Segundo Nivel de Complejidad de la ciudad de Rosario" (14), siendo por enfermedad pulmonar infecciosa 39 de ellas.

Del total de la muestra tomada para realizar el presente trabajo, prevaleció el rango etario de pacientes entre los 40 y 49 años, con una mediana de 42 años, coincidiendo con el trabajo realizado en Colombia: Gérmenes oportunistas en infección pulmonar asociadas a pacientes HIV/sida realizado por Gerardo R.I Chávez Dulce y con lo reportado en el trabajo publicado en Cuba: Neumonía bacteriana en pacientes HIV (13)(15), debiéndose esto a que el VIH/SIDA es una enfermedad de predominio en grupos de actividad sexual activa.(13)

En cuanto al sexo, prevaleció el sexo masculino con un 56,25% de los pacientes, esto se correlaciona con lo reportado por otros investigadores, los que plantean que cerca del 57% de los pacientes masculinos con SIDA enferman o mueren por causa de enfermedades respiratorias como neumonías bacterianas. (16).

Del total de los pacientes el 26,6% de ellos no presentaron comorbilidades.

La comorbilidad más encontrada fue la sífilis, la cual también por tratarse de una enfermedad de transmisión sexual tiene la misma vía de contagio y prevalece en el mismo rango etario. Si bien la incidencia de la sífilis se ha reducido por el uso de antibióticos, y el número de muertes y pacientes hospitalizados ha disminuido (17) en nuestro país sigue siendo una enfermedad prevalente, siendo la coinfección de sífilis con virus de inmunodeficiencia humana (VIH) frecuente. La evolución natural se puede ver notablemente afectada, además las manifestaciones clínicas pueden ser atípicas (18), lo cual dificulta y retarda más su diagnóstico.

También presentaron como comorbilidades hepatitis C y hepatitis B en orden de frecuencia, resaltando la importancia de su rastreo y su búsqueda diagnóstica.

En cuanto a hábitos y adicciones prevaleció el tabaquismo con gran porcentaje de pacientes (64,1%). Similar a lo descrito en el artículo Respiratory symptoms among HIV-seropositive individuals de Philip Díaz, publicado en la revista Chest, el cual describe que aproximadamente entre un 40-70% de las personas con HIV son fumadoras. (19).

El estudio realizado por Crothers en el año 2005 (19) examina el impacto del tabaquismo sobre la morbilidad y la mortalidad en pacientes con VIH en la era TARGA. Se encontró que el tabaquismo se asoció de forma independiente con una mayor mortalidad en los pacientes VIH positivos. También dicho autor describe que el hábito de fumar está asociado con una morbilidad significativa en estos pacientes. Los pacientes tabaquistas tenían un

aumento sustancial de los síntomas respiratorios, interurrencias infecciosas, enfermedades pulmonares (particularmente EPOC) y neumonía bacteriana. Los estudios previos a la era TARGA también han demostrado un aumento de la neumonía bacteriana en fumadores HIV positivos, así como también de incidencia de infecciones por PJP.

Todo lo antedicho sugiere que el cese del hábito tabáquico podría mejorar la calidad de vida y disminuir las interurrencias infecciosas en estos pacientes. Lo cual podría servir como impulso para aumentar los esfuerzos y estrategias del sistema de salud para lograr este objetivo.

El 28,2 % de los pacientes refirieron ser consumidores de drogas inhalatorias, seguido por etilismo y uso de drogas endovenosas.

Los usuarios de drogas tienen 10 veces más probabilidad de sufrir NAC, sumado esto a la co-infección con HIV. El riesgo de TBC pulmonar (incluyendo los casos resistentes) es mayor, sobre todo por las condiciones de vivienda, retardo en el diagnóstico, mal cumplimiento del tratamiento. La cocaína inhalada también predispone infecciones de las vías respiratorias superiores, incluyendo la sinusitis y, a veces, abscesos septales. (21).

En cuanto a las inmunizaciones muy bajo porcentaje de los pacientes analizados se encontraban vacunados (35,9 % vacuna antigripal y 5,1% vacuna antineumocócica).

La vacunación sistemática no solo se justifica por la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad, sino que también se apoya en la reducción de costos sociales y familiares. (22)

Existen condicionantes como la respuesta celular y humoral o el número de linfocitos CD4 que marcan la administración y respuesta de las vacunas. (22)

Lo ideal es vacunar cuando la carga viral del HIV es indetectable y, desde luego mejor, cuando el recuento de CD4 es mayor de 200 cel/mm³. (22).

En nuestra población hubo gran porcentaje de pacientes que tenían CD4 por debajo de estas cifras, sumado a que la gran mayoría de los pacientes no se encontraban realizando TARGA lo cual podría ser la causa de tan bajo porcentaje de pacientes inmunizados.

La mayoría de los pacientes presentaba más de diez años de evolución de su enfermedad de base, lo cual se correlaciona con mayor grado de inmunodeficiencia y menor número de CD4. Un porcentaje considerable (21,9%) no sabía de su diagnóstico hasta su internación lo cual debería ser importante para reforzar el diagnóstico precoz.

Solo el 7,7 % de los pacientes se encontraba bajo profilaxis para patología pulmonar de acuerdo a lo recabado en el interrogatorio al ingreso a la sala de internación, esto puede deberse a que, como dijimos previamente, un gran porcentaje de pacientes desconocía ser portador de HIV, realizándose el diagnóstico durante la internación. Encontramos también trabajos que describían similares cifras de pacientes con profilaxis para patologías respiratorias con además, bajo porcentaje de pacientes bajo TARGA como el trabajo Incidencia de neumonía por PJP en pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida en el Hospital La María Medellín (Colombia) realizado entre los años 2008-2009 por Juan

Acevedo y el trabajo chileno Enfermedades pulmonares en pacientes infectados por VIH hospitalizados en Instituto Nacional del Tórax, de Sara Chernilo y colaboradores. (23). (24).

El valor promedio de CD4 fue de 230 cel/mm³ (mayor prevalencia en rangos 50-199 cel/mm³ y 200/499cel/mm³), porcentaje mayor al encontrado en diferentes estudios en los cuales el promedio de CD4 fue entre 60-191, cel/mm³ (15) (23) (24) (25).

Más de la mitad de los pacientes se encontraban en las categorías C2 y C3 según la clasificación del CDC, relacionándose esto con los valores de CD4 y el grado de inmunidad de los pacientes, estando éstos últimos íntimamente ligado a los años de evolución de la enfermedad y el uso de TARGA.

En cuanto a los síntomas, la tos es un síntoma importante en pacientes con compromiso pulmonar (25) la cual estuvo presente en el 100% de los pacientes en nuestro estudio, seguida en frecuencia por la fiebre la cual se encontró en 33 de las internaciones registradas. La disnea sigue en porcentaje a los dos síntomas nombrados anteriormente, en su mayoría siendo disnea grado II. Todos estos síntomas son coincidentes en aparición y frecuencia con lo reportado en diferentes trabajos (23) (26) (27).

La evolución del cuadro fue en su mayoría aguda, lo cual estaría relacionado a la causa más prevalente de internación la cual fue la etiología bacteriana, en su mayoría neumonía, la cual cursa con una presentación de síntomas menor a 72hs de evolución, pudiéndose presentar en todos los estadios de la infección HIV (8).

En cuanto a los hallazgos del examen físico prevalecieron las alteraciones del murmullo vesicular y dentro de ellos los rales crepitantes, seguidas por la taquipnea y la fiebre. En el estudio realizado en los años 2006 a 2008 en el Hospital universitario de Nariño (13) sobre enfermedades oportunistas en infección pulmonar asociadas al HIV, se analizaron los hallazgos del examen físico más prevalentes coincidiendo con lo analizado en nuestro trabajo, encontrándose casi en un 50% de los pacientes estertores y fiebre. Como dato distintivo ellos reportaron un 33% de pacientes con hipotermia.

Dentro de los hallazgos de laboratorio más prevalentes podemos nombrar la hipoxemia, la anemia, la leucocitosis y la LDH elevada. De las hipoxemias la mayoría fueron de grado moderado. La misma ha sido informada como factor de mal pronóstico asociado a severo compromiso pulmonar, sobre todo en pacientes con neumonía por PJP (28). En la relación entre patología pulmonar y hallazgos de laboratorios vemos reflejado esto ya que las causas micológicas arrojan relación estadísticamente significativa relacionada a hipoxemia y leucopenia. Las causas bacterianas se asociaron a leucocitosis y las micobacterianas a leucopenia y anemia ambas de manera estadísticamente significativas.

En todos los pacientes se realizaron radiografías de tórax las cuales muchas de ellas presentaron patrón alveolar difuso, seguido de infiltrado intersticial difuso, patrón alveolar localizado y 9 pacientes presentaron radiografía de tórax normal.

En cuanto al rescate del germen causal solo se encontró en el 66.7% de los pacientes, este fue realizado a través de hemocultivos, Inmunodifusión para hongos, esputos para BAAR, para PJP y esputo para gérmenes comunes. Por tratarse de un estudio retrospectivo la

realización de estudios complementarios fue realizada según el criterio del médico tratante no siendo uniforme en todas las internaciones.

En lo que respecta a la realización de BAL, este estudio no fue realizado en ninguno de los pacientes incluidos en nuestro trabajo. La sensibilidad y especificidad del mismo varía según el estado inmunológico del paciente, el tipo de microorganismo implicado, la técnica empleada y el uso previo de antibioticoterapia (29). Es una técnica sencilla, segura, bien tolerada y que aporta mucha información clínica en el estudio de diversas enfermedades pulmonares, (30) donde su principal indicación es la investigación de infiltrados pulmonares. Según distintos trabajos permitió el diagnóstico microbiológico en la mitad de los casos reportados (30) (31), con mayor relevancia en el diagnóstico de PJP, virus y hongos. Queda expuesto por lo antes mencionado la importancia de poder incluir dicho estudio en trabajos venideros.

El diagnóstico de egreso predominante fue el bacteriano y dentro de ellos la NAC. Esta enfermedad es una enfermedad definitoria de SIDA (dos episodios de NAC en un año), aumentando la infección por HIV hasta diez veces el riesgo de presentarla. (32)

La presencia de dicha patología está determinada por múltiples factores entre los que se incluyen fallas en la subpoblación de linfocitos CD4, defectos cualitativos de los linfocitos B (hipogammaglobulinemia), pérdida de eficacia de sustancias solubles como el interferón, alteraciones en el sistema de complemento y en la función de los neutrófilos.(33).

Otros factores no asociados a HIV también se involucran en la aparición de NAC entre los que se encuentran edad, sexo, drogadicción, desnutrición y alcoholismo.

En otros estudios realizados en Latinoamérica, el PJP sigue siendo la principal causa de internación en estos pacientes (24) (25) (26) (35), siendo en nuestro estudio la segunda causa de ingreso a sala de internación (28% de la población total de ingresos en el año 2013).

Si bien nuestro hospital cuenta con habitaciones de aislamiento, recibiendo casos de pacientes con sospecha de TBC de Rosario y toda la zona aledaña, las causas de infección micobacteriana registradas fueron solo 5 casos, confirmados a través de esputos para BAAR.

En 3 de nuestros pacientes se obtuvieron dos diagnósticos de egreso siendo la combinación de NAC más histoplasmosis en dos casos y TBC más PJP en otro. La presencia simultánea de dos o más causas de enfermedad pulmonar esta descripta como característica de los pacientes infectados por HIV. (24). Algunos autores han señalado que esto puede ocurrir entre un 19% y 39% de los casos (24), especialmente si se utilizan técnicas de identificación de CMV, la cual no fue utilizada en nuestro trabajo. Esto es especialmente relevante a tener en cuenta en aquellos casos en quienes tras haber establecido un diagnóstico y haber instaurado el tratamiento, no se observa recuperación.

Se evaluó la relación de CD4 con el diagnóstico de egreso, concluyéndose en base al análisis estadístico que los pacientes que presentaron NAC e infecciones bacterianas,

tenían en su mayoría número de CD4 mayor a 200 cel/mm³ (promedio 303 cel/mm³) lo que coincide con lo reportado en la bibliografía, como detalla el artículo de Sven Philip Aries, HIV and Pulmonary Diseases. (35). Si bien es una enfermedad que puede presentarse en todos los estadios del HIV, es común su aparición en estadios tempranos de la enfermedad (CD4 menores a 500 cel/mm³). (38). Se ha descrito aumento de un 80% en el riesgo de NAC con CD4 menor a 400 cel/mm³. (38).

En cuanto a los motivos micóticos y micobacterianos se presentaron con valores menores a 200 cel/mm³ siendo las causas micobacterianas las de mayor inmunosupresión (promedio 87 cel/mm³). Esto está ampliamente descrito en la bibliografía, ya que como sabemos las infecciones por PJP suele producirse cuando el recuento de CD4 es menor a 200 cel/mm³. (34). La TBC puede presentarse en todos los estadios del HIV, variando su sintomatología y presentación, siendo más solapado y menos florido cuanto más avanzada la enfermedad, dificultando su diagnóstico precoz.

Las comorbilidades asociadas estudiadas no arrojaron relación estadísticamente significativa con el diagnóstico de egreso (siendo en todos los casos la p mayor a 0,05).

Analizando los días de estadía hospitalaria podemos concluir que los pacientes con infecciones micóticas presentaron mayor estadía hospitalaria, en promedio 11 días, siendo las internaciones por otras causas más breves. No se encontró dentro de la búsqueda bibliográfica estudios que relacionen estas variables para poder correlacionarlas.

No pudimos demostrar que la época del año en que se internaban los pacientes tuviese importancia estadísticamente significativa en nuestro hospital.

La evolución del paciente fue en su mayoría alta hospitalaria con solo 5 pacientes que requirieron UTI y 4 casos de fuga/alta voluntaria. En cuanto a los pacientes derivados a UTI no podemos cuantificar la mortalidad, ya que nuestro hospital es un hospital de segundo nivel, siendo los pacientes derivados a otro efector.

6. Limitaciones:

- Por ser un trabajo descriptivo y retrospectivo, no se empleó un estudio estándar para todos los pacientes sino la práctica clínica habitual del servicio de clínica médica. Por eso desconocemos el número de pacientes afectados por patologías virales como influenza o CMV los cuales no son estudiados rutinariamente en nuestro medio.
- No se hizo diagnóstico etiológico a través de BAL por parte del servicio de Neumonología del Hospital a los pacientes que no fue posible realizar diagnóstico etiológico con los estudios solicitados habitualmente.
- No pudimos analizar la carga viral de todos los pacientes por encontrarse registrado en muy pocas historias clínicas y por la dificultad para su obtención en el año de estudio antes mencionada.

- Por ser una muestra pequeña, un estudio unicéntrico y con un solo año de seguimiento, no se pueden extrapolar nuestros resultados con otras poblaciones.
- Los datos recabados fueron hechos de forma retrospectiva a través de las historias clínicas por médicos residentes de clínica médica que no realizaron la investigación.

7. Conclusiones:

Durante el año analizado pudimos observar que la patología respiratoria más prevalente fue de causa bacteriana siendo la principal la neumonía aguda, seguida por las causas de origen micótica, siendo representada casi en su totalidad por la neumonía por PJP.

Si bien al inicio de la epidemia de SIDA, el 75% de estos pacientes presentaba neumonía por PJP, después de la instauración de la profilaxis y el TARGA, estas cifras han disminuido notablemente. (37).

Dado el bajo porcentaje de pacientes inmunizados para patología respiratoria, se debería hacer hincapié en la importancia de la misma tanto del paciente como de sus familiares.

La baja adherencia al TARGA y el uso de profilaxis también queda expuesta en el trabajo, siendo de vital importancia el seguimiento de los mismos luego de la internación la cual puede ser oportuna para la instauración del tratamiento y la conexión con el servicio de infectología para el seguimiento ambulatorio, así como también para la búsqueda de un médico de cabecera para continuar su control y seguimiento en el primer nivel de atención y fomentar la relación médico paciente para mejorar el nivel de adherencia a los mismos.

Otro aspecto a destacar es el porcentaje de pacientes diagnosticados de HIV durante la internación lo cual debería ser de relevancia para aumentar la prevención y detección precoz del mismo.

A pesar de que como dijimos nuestro hospital presenta habitaciones de aislamiento respiratorio en el año analizado la TBC fue la tercera causa de internación.

Debido a las limitaciones a causa de la recopilación de los datos por el carácter retrospectivo del estudio, el mismo deja abierta la realización de estudios venideros para continuar conociendo la etiología infecciosa de las patologías respiratorias en esta población en nuestro medio y su uso para toma de decisiones en cuanto a solicitud de estudios complementarios y diagnósticos así como reforzar las políticas públicas y esfuerzos del equipo de salud para un diagnóstico precoz del HIV, la prevención de comorbilidades y cese del hábito tabáquico.

8. **Bibliografía:**

1. Benito N, Moreno A, Miro JM, Torres A. Pulmonary infections in HIV-infected patients: An update in the 21st century. *Eur Respir J.* 2012;39:730---45, <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00200210>.
2. Miller R. HIV-associated respiratory diseases. *Lancet* 1996; 348: 307-12.
3. Cristina Afione, Alejandra Della Sala, Laura Frank, Manifestaciones pulmonares en pacientes con Sida RAR vol 72 numero 1 2008.
4. MASLIAH E De TERESA R, MALLORY M. HANSEN L. Changes in pathological findings at autopsy in AIDS cases for the last 15 years *AIDS* 2000; 14: 69-79
5. Special coverage: 9th conference on retroviruses. Tb, pneumonia deaths down but her attacks up. *aids alert* 2002; 17:58-63.
6. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10)-WHO Version for ;2016 [Internet]. Available from: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016>
7. Laurido M. Tratamiento antirretroviral. Revisión clínica y farmacológica. 1o. Buenos Aires: Ediciones Journal; 2013. 1-350 p.)
8. Recomendaciones sobre el manejo de Infecciones Oportunistas en Pacientes con infección por HIV. Comisión de SIDA y ETS 2016 pag 16-17, pag 74-75.
9. A. Wachs, G. Farace, P. Pascual, C. Sanchez. Sistemática de Diagnóstico y tratamiento en Medicina Interna Hospital General de Agudos Cosme Argerich Neumonía Aguda de la Comunidad. pag : pag 1, 3.
10. Dr. Leonardo Feldman. Anemias: Epidemiología, Fisiología, Diagnóstico y Tratamiento. La anemia en el adulto mayor. ¿Una crisis en la salud pública? *HEMATOLOGIA*, Vol. 15 N° 2: 35-42 Julio-Octubre, 2011 pag 1.
11. Greca, Gallo, Parodi, Medicina ambulatoria, pág. 314.
12. Dr. Benito Saíenz Menéndez. ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO ACIDO BÁSICO *Rev Cubana Cir v.45 n.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2006. Pág 3.*
13. Gerardo Rafael Chavez Dulce, Heyman A. Gérmenes oportunistas en infección pulmonar asociadas a pacientes HIV/sida. *Hosp universitario departamental de Nariño.* 2006/2008, pag 53,56,57
14. Glocer D. Motivos de Internación en Pacientes HIV/SIDA en un Hospital de Segundo Nivel de Complejidad de la ciudad de Rosario. Año 2018. <http://www.clinica-unr.com.ar>
15. Tersilia Garcia Castellanos, Denis V.C., Neumonía bacteriana en pacientes HIV, *revista cubana de investigaciones biomedicas* pág. 431
16. Shen JM, Blank A, Selwyn PA. Predictors of mortality for patients with advanced disease in an HIV palliative care program. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2005;40(4):445-7.
17. Miranda AE, Alves MC, Neto RL, Areal KR, Gerbase AC. Seroprevalence of HIV, hepatitis B virus, and syphilis in women at their first visit to public antenatal clinics in Vitoria, Brazil. *Sex Transm Dis* 2001;28:710 pag 1
18. Mosquera G., Isabel Cuéllar, Margarita Tamayo, Laura Charry Secundarismo sifilítico en infección por VIH, *Acta Med Colomb Vol. 39 N° 1 ~ 2014N°1 Enero-Marzo 2014* pág. 1

19. Díaz PT, Wewers MD, Pacht E, Drake J, Nagaraja HN, Clanton TL. Respiratory symptoms among HIV-seropositive individuals. *Chest*. 2003;123:1977-82.
20. Crothers K, Griffith A, Kathleen A. The Impact of Cigarette Smoking on Mortality, Quality of Life, and Comorbid Illness Among HIV-Positive Veterans,
21. Rachel J. Gordo, Franklin D. Lowy Infecciones bacterianas en drogadictos Artículo de revisión 28 JUN 06 Division of Infectious Diseases, Departments of Medicine.
22. Alba María Vega Viyuela Efectos adversos de la vacunación a personas con VIH/SIDA versión On-line ISSN 1988-348X Ene. vol.9 no.3 dic. 2015 <http://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000300006>
23. Acevedo J., Gonzalez M., Sanchez C. Incidencia de neumonia por P. Jiroveci en pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida en el Hospital La Maria Medellin (Colombia) entre 2008-2009. *Infectio* 2012 16 (Supl 3) pag 28.
24. Chernilo Sara, Trujillo S., Kahn CH. enfermedades pulmonares en pacientes infectados por VIH hospitalizados en Instituto Nacional del Torax. *Rev Med. Chile* 2005. 517-524.
25. Perez C, Garcia C. Calvo M. Etiologia de la neumonia en pacientes chilenos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev chil. Infect.* 2011, 28 (4) 343-348.
26. Estrada S. Gonzalez M. Giraldo M. Etiologia de la neumopatía en pacientes con SIDA. *Acta medica colombiana*. Vol. 18 N°3 mayo-junio 1993. Pág. 164-171.
27. Daile Burgos Araguez, Suarez O. Alteraciones pulmonares en el paciente HIV/SIDA: aspectos clinicos diagnosticos y de respuesta terapeutica. *Rev cubana Med Trop* 2009, 61 (1): 37-42
28. Walzer PD Evans HE copas AJ. Early predictors of mortality formo PJP neumonía in HIV infected patients PubMed. *Clin Infect Dis*. 2008 Feb 15;46(4):625-33
29. Diaz Campos R., Garcia Lujan X. Rentabilidad microbiológica del lavado broncoalveolar en la Unidad de Endoscopia Respiratoria del Hospital Universitario 12 de octubre. *Revista de patología Respiratoria.Elsevier*. 2011, pág. 43-48.
30. Flandes Akdeyturriaga. El lavado broncoalveolar: un procedimiento sencillo que aporta mucha información. *Revista patología Respiratoria. Elsevier*. 2011, pag 41-42.
31. Cañas Arboleda A, Calderón Quintero A. Hallazgos broncoscópicos de pacientes con HIV y neumonía por PJP en un Hospital Universitario San Ignacio. *Rev. Colomb. Neumonología* 2012, 24: 24-27.
32. Gonzalez,Villarr eal L., Echeverria G. Compromiso pulmonar en pacientes con infección por VIH. *Universitas Médica. Colombia* V.59 N°1 enero-marzo2018 pag 3-4.
33. Garcia Sancho M., Perez Gonzalez L. Infecciones oportunistas pulmonares en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.1991-2001. *Rev Inst. Nat. Enf Resp Mex*. Enero –marzo 2003, pag 6-10
34. Gassiot Nuño C., Pino Alfonso P. Neumopatías asociadas al SIDA. *Acta medica* año 2000; 9 (1-2) pag 73-89.
35. Sven Philip Aries, Bernhard Schaaf. HIV and Pulmonary Diseases References and Internet addresses 639 25 pag2.

36. Witt D, Graven D, McCabe W. Bacterial infections in adult patients with acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) and AIDS related complex. Am J Med. 1987;82:900-06.
37. Afione C, Della Sala A. Manifestaciones pulmonares en pacientes con SIDA. RAR. Vol 72 N1 pag 93-105.
38. Osorio et al. VIH 20 años después de la terapia antiretroviral combinada. Revista Elsevier. España. 2015. Pag 181-187.

ANEXO I:

❖ FICHA PARA RECOLECCION DE DATOS:

Patología respiratoria de causa infecciosa en Paciente HIV+/SIDA

- 1) Apellido y Nombre:
- 2) Sexo: M F
- 3) Edad:
- 4) Diagnóstico de Serología HIV: _____
 - a. En la internación actual.
 - b. < 1 año.
 - c. 1 – 5 años.
 - d. 5 – 10 años.
 - e. 10 años.
- 5) Síntomas presentados:
 - a. Fiebre
 - b. Tos: _____
 - c. Disnea: clase funcional: _____
 - d. Malestar general
 - e. Dolor pleurítico
 - f. Pérdida de peso
 - g. Sudoración nocturna
 - h. Otros _____
- 8) Tiempo de evolución del cuadro:
 - a. Agudo
 - b. Subagudo
 - c. Crónico
- 9) Diagnóstico de egreso:
 - a) Micótico

- (i) Neumonía por PJP
- (ii) Aspergilosis
- (iii) Histoplasmosis
- (iv) Otras _____

b) Bacteriano

- (i) Bronquitis
- (ii) NAC

(a) Bacteriemia: SI NO

(b) Derrame: SI NO

(ii) NIH

(a) Bacteriemia: SI NO

(b) Derrame: SI NO

(iii) Otras _____

c) Micobacteriano

(i) TBC

(a) Pulmonar

(b) Pleural

(c) Ganglionar

(d) Otras _____

(ii) MAC

d) Virales

(i) CMV

(ii) Herpes

(iii) Otras _____

10) Hallazgos positivos del examen físico

a. Fiebre

- b. Taquipnea
- c. Alternación en el murmullo vesicular:
 - c.1. Rales
 - c.2 Roncus
 - c.3 Sibilancias
- d. Tiraje intercostal
- e. Desaturación por oxímetro
- f. Alteración de conciencia
- g. Otras _____

11) Hallazgos positivos de laboratorio

- a. Leucocitosis _____
- b. Leucopenia _____
- c. Anemia _____
- d. Plaquetopenia _____
- e. VES elevada _____
- f. LDH elevada _____
- g. Falla renal _____
- h. Hipoalbuminemia _____
- i. Hipoxemia: _____

12) Exámenes complementarios utilizados

- a. Rx tórax
 - 1. Sin alteraciones
 - 2. Infiltrado intersticial difuso
 - 3. Infiltrado alveolar difuso
 - 4. Infiltrado alveolar localizado
 - 5. Derrame pleural
 - 6. Neumotorax

7. Cavitación

8. Otros _____

b. TAC tórax _____

c. BAL _____

d. Examen esputo _____

e. HC _____

f. Líquido pleural _____

g. Inmunodifusión para hongos _____

h. Otras _____

13) Rescate de Germen: a. NO b. SI. ¿Cual? _____

14) Recibe profilaxis para patología pulmonar

a. SI _____

b. NO

c. Se desconoce

15) TARGA:

1. SI

2. NO: Causa:

(a) Diagnóstico reciente.

(b) Se niega.

10) Valor CD4:

a) < 50 cel/mm³

b) 50 – 199 cel/mm³

c) 200 – 499 cel/mm³

d) > 500 cel/mm³

e) Se desconoce

11) Carga viral _____

12) Comorbilidades no relacionadas al HIV/SIDA:

a. VHB+

b. VHC+

c. VDRL +

- d. DBT
- e. HTA
- f. Neoplasias _____
- g. Asma
- h. EPOC
- i. Tto inmunosupresor
- j. Otros _____

13) Hábitos y adicciones: A) tabaquismo

B) etilismo

C) ADIV

D) drogas inhalatorias

14) Fecha de internación _____

15) Días de internación: _____

16) Inmunizaciones: - vacuna antigripal

- Neumo 23

17) Evolución del paciente:

a. Alta

b. UTI

c. Óbito

ANEXO II:

CATEGORIAS CDC:

Esta clasificación establece subgrupos mutuamente excluyentes que toman en cuenta la condición clínica y el recuento absoluto de linfocitos T CD4, generando 9 categorías:

Categorías Clínicas:

- ❖ A: infección asintomática por HIV, Linfadenopatía generalizada persistente, Infección aguda por VIH.
- ❖ B: condiciones sintomáticas en un paciente infectado por HIV, atribuidas a esta condición o complicadas por ésta, que no estén incluidas en la categoría C.

Comprende pero no está limitada a las siguientes patologías:

- Angiomatosis bacilar.
- Candidiasis orofaríngea.
- Candidiasis vulvovaginal frecuente, persistente o con escasa respuesta al tratamiento.
- Displasia cervical moderada o severa/Carcinoma in situ.
- Síntomas constitucionales como fiebre o diarrea crónica (>1 mes de duración).
- Leucoplasia oral vellosa.
- Herpes zoster (2 o más episodios o compromiso de más de 1 dermatoma).
- Púrpura trombocitopénica idiopática.
- Listeriosis.
- Enfermedad pélvica inflamatoria, especialmente complicada por absceso tubo-ovárico.
- Neuropatía periférica.
- ❖ C: condiciones enumeradas como marcadoras en la definición de caso de SIDA de 1993:
 - Candidiasis bronquial, traqueal o pulmonar.
 - Candidiasis esofágica.
 - Cáncer cervical invasivo.
 - Coccidioidomycosis diseminada o extrapulmonar.
 - Criptococcosis extrapulmonar.
 - Criptosporidiosis crónica intestinal (>1 mes).
 - Enfermedad por Citomegalovirus (localización diferente a hígado, bazo y ganglios).
 - Retinitis por citomegalovirus (con pérdida de visión).
 - Encefalopatía por HIV.
 - Herpes simple: úlceras crónicas (>1 mes), bronquitis, neumonitis o esofagitis.
 - Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.
 - Isosporiasis crónica intestinal (>1 mes).
 - Sarcoma de Kaposi.
 - Linfoma de Burkitt.

- Linfoma inmunoblástico.
- Linfoma primario de SNC.
- Complejo Mycobacterium avium o M. kansasii diseminado o extrapulmonar.
- Neumonía por Pneumocystis carinii.
- Neumonía recurrente (> 1 episodio en un año).
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- Septicemia recurrente por Salmonella.
- Toxoplasmosis cerebral.
- Síndrome de emaciación por HIV.

Categorías de linfocitos T CD4:

1: ≥ 500 cel/uL.

2: 200-499 cel/uL.

3: < 200 cel/uL.

LT - CD4+	CATEGORIAS CLINICAS		
	A	B	C
≥ 500 cel/mL	A1	B1	C1
200-499 cel/mL	A2	B2	C2
< 200 cel/mL	A3	B3	C3

ANEXO III:

- Score Fine. Clases y riesgo:

Características del paciente	Puntaje
Demográficas	
Edad en años	
Hombres	Nº años
Mujeres	Nº años - 10
Residente de institución	Nº años +10
Comorbilidades	
Neoplasia	+30
Enfermedad hepática	+20
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	+10
Enfermedad Cerebro Vascular	+10
Enfermedad Renal	+10
Clínica	
Confusión mental	+20
Frecuencia respiratoria >30/min	+20
Presión sistólica <90 mmHg	+20
Temperatura <35 o >40 °C	+15
Frecuencia cardíaca >125/min	+10
Laboratorio	
Ph <7.35	+30
BUN >30	+20
Sodio <130 meq/l	+20
Glucosa >250 mg/dl	+10
Hematocrito <30%	+10
P02 <60 mmHg u O2Sat <90%	+10
Derrame pleural	+10
Clase	Score
Clase I Riesgo Bajo	<51
Clase II Riesgo Bajo	51-71
Clase III Riesgo Bajo	71-90
Clase IV Riesgo Intermedio	90-130
Clase V Riesgo Alto	>130

- Escala de Curb 65. Cada ítem representa 1 punto. Alto riesgo: ≥2 puntos.

<p>Confusión mental Urea plasmática >7mmol/l al momento de admisión Frecuencia Respiratoria >30 por minuto Presión (Blood pressure) sistólica <90 mmHg / Diastólica <60 mmHg Edad > 65 años.</p>
