

IV. RESULTADOS

IV.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

IV.1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Se estudiaron un total de 133 episodios de neumonías bacterianas adquiridas en la comunidad en 113 pacientes UDVP infectados por el VIH que fueron atendidos de forma consecutiva en los Hospitales Universitarios "Virgen de las Nieves" de Granada y "Ciudad de Jaén", durante el periodo comprendido entre Enero de 1991 y Diciembre de 1998. Noventa y tres pacientes presentaron un único episodio de neumonía mientras que 20 pacientes presentaron un episodio recurrente posterior.

IV.1.1.1. Distribución por hospitales

De los 113 pacientes estudiados, 69 (61.10%) procedían del hospital "Virgen de las Nieves" de Granada y 44 (38.90%) del hospital "Ciudad de Jaén" (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de episodios por hospitales.

Hospital	n	%
Virgen de las Nieves	69	61.10
Ciudad de Jaén	44	38.90

IV.1.1.2. Distribución por año de diagnóstico

Cuando analizamos los 113 primeros episodios de NAC acontecidos en cada uno de los años que abarcaba el periodo de estudio, observamos un aumento de los mismos a partir de 1995 (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de episodios por años

Año	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Episodios	7	6	12	9	19	18	18	24
%	6.2	5.3	10.6	8	16.8	15.9	15.9	21.2

IV.1.1.3. Distribución por meses

En Noviembre se produjo una mayor proporción de casos (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de episodios de NAC por meses

Nº mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Episodios	7	9	4	11	8	8	10	9	12	11	16	8
%	6.2	8	3.5	9.7	7.1	7.1	8.8	8	10.6	9.7	14.2	7.1

IV.1.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

IV.1.2.1. Edad y sexo

La edad media de nuestros pacientes fue de 31.96 ± 4.41 años y el rango 20-44 años. En cuanto al sexo, noventa y uno (80.50%) episodios se produjeron en hombres y 22 (19.50%) en mujeres. No encontramos diferencias significativas al comparar la edad según la distribución por sexos (tabla 6).

Tabla 6. Edad según sexo

	n (%)	Edad [(media (DS))]	p
Hombres	91 (80.50%)	32.11 (4.37)	NS
Mujeres	22 (19.50%)	31.32 (4.60)	

DS = desviación estándar

IV.1.2.2. Índice de Karnofsky

En el 72.60 % de los pacientes se constataba una buena calidad de vida (índice de Karnofsky igual o superior a 80) (tabla 7).

Tabla 7. Índice de Karnofsky

	40	50	60	70	80	90	100
n	3	1	1	26	37	29	16
%	2.70	0.90	0.90	23	32.70	25.70	14.20

IV.1.2.3. Hábitos tóxicos

La mayoría de los episodios de neumonía se produjeron en pacientes fumadores. Solamente un 26.55% de los pacientes seguían programas de deshabituación con metadona (tabla 8).

Tabla 8. Hábitos tóxicos y metadona

	n	%
Tabaco	88	77.90
Alcohol	31	27.40
Metadona	30	26.55

IV.1.3. CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS CON LA INFECCION POR VIH

IV.1.3.1. Tiempo de evolución desde el diagnóstico de la infección por VIH

La duración media del tiempo transcurrido desde el diagnóstico de infección por VIH y el episodio de neumonía fue de 55.23 ± 40.63 meses (límites: 0 y 174 meses). En el 16.80% de los episodios, el diagnóstico se realizó en los 12 meses previos al ingreso y en 15 casos (13.27%) dicho diagnóstico se estableció en el mismo ingreso.

IV.1.3.2. Estadío clínico e inmunológico de la infección por VIH

En 41 episodios (36.30%) existía una situación clínica definitoria de SIDA previa. En 95 episodios se disponía del recuento de linfocitos CD4 cuya mediana fue de $77/\text{mm}^3$ (rango intercuartil: $240 \text{ células}/\text{mm}^3$), encontrando valores inferiores a $200/\text{mm}^3$ en el 72.60% de los casos.

En la tabla 9 se muestra la distribución de los episodios según las distintas categorías clínicas e inmunológicas propuestas por los CDC en 1993 ⁸².

Tabla 9. Episodios de neumonías según categorías clínicas e inmunológicas

CATEGORÍAS SEGÚN CD4	CATEGORÍAS CLÍNICAS		
	A	B	C
1 ($\geq 500/\text{mm}^3$)	6 (6.30 %)	4 (4.20 %)	0 (0%)
2 ($200 - 499/\text{mm}^3$)	7 (7.40 %)	6 (6.30 %)	3 (3.20 %)
3 ($\leq 199/\text{mm}^3$)	12 (12.60 %)	23 (24.20 %)	34 (35.80 %)

IV.1.3.3. Enfermedades pulmonares previas

Entre los antecedentes destacan la existencia de neumonía bacteriana en 31 casos, tuberculosis pulmonar en 23 y neumonía por *P. carinii* en 9 casos.

En la tabla 10 se exponen los resultados.

Tabla 10. Enfermedades pulmonares previas

	n	%
NB previa	31	27.40
TBC previa	23	20.35
NPC previa	9	7.96

NB = Neumonía bacteriana. TBC = Tuberculosis pulmonar. NPC = Neumonía por *P. carinii*.

IV.1.3.4. Otras enfermedades de la categoría C previas al ingreso

En la tabla 11 se detallan las enfermedades definatorias de SIDA que habían padecido nuestros pacientes antes del ingreso por NAC. Nueve pacientes tuvieron más de una enfermedad diagnóstica de SIDA previa al ingreso.

TABLA11. Antecedentes de enfermedades pertenecientes a la categoría C

Enfermedad	n	%
TBC pulmonar	23	39.70
Candidiasis esofágica	10	17.20
NPC	9	15.50
Toxoplasmosis cerebral	7	12.10
TBC diseminada	2	3.40
Retinitis por CMV	1	1.70
Sarcoma de Kaposi	1	1.70
Síndrome caquético	1	1.70
Critosporidiasis	1	1.70
Encefalopatía VIH	1	1.70
Isosporidiasis	1	1.70
Criptococosis extrapulmonar	1	1.70

NPC= Neumonía por *P. carinii*. TBC= Tuberculosis. CMV= Citomegalovirus

IV.1.3.5. Tratamiento profiláctico y antirretroviral

Únicamente 23 pacientes (20.35%) seguían tratamiento antirretroviral, mientras que sólo 17 pacientes (15.04%) realizaban algún tipo de tratamiento profiláctico.

En la tabla 12 se muestran los tratamientos profilácticos y en la tabla 13 los regímenes terapéuticos antirretrovirales que seguían los pacientes.

Tabla 12. Profilaxis frente a infecciones oportunistas

	Cotrimoxazol	Pentamidina	Sulfadiacina-pirimetamina
Profilaxis NPC	14	1	
Profilaxis TXP			2
TOTAL	14	1	2

NPC = Neumonía por *P. carinii*. TXP = Toxoplasmosis.

Tabla 13. Terapia antirretroviral. Regímenes

MONOTERAPIA (n)	BITERAPIA (n)	TRITERAPIA (n)
AZT (14)	AZT + Ddl (1)	d4T+3TC+IDV (2)
Ddl (1)		AZT+3TC+NVP(1)
IDV (1)		AZT+3TC+IDV (1)
		AZT+DdC+RTV(1)
		Ddl+ d4T+NVP (1)

AZT: zidovudina. Ddl: didanosina. DdC:zalcitabina. d4T:estavudina. 3TC:lamivudina. IDV: indinavir. RTV: ritonavir. NVP: nevirapina.

IV.1.4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

IV.1.4.1. Síntomas y signos

La tos y la expectoración fueron los síntomas más frecuentes (tabla 14), mientras que la fiebre y la taquipnea fueron los hallazgos exploratorios más usuales (tabla 15).

Tabla 14. Síntomas clínicos de la NAC

	n	%
Tos	107	95.50
Expectoración	92	83.60
Dolor torácico	71	62.80
Disnea	71	62.80
Escalofríos	47	41.60

Tabla 15. Signos clínicos de la NAC

	n	%
Fiebre	87	77
Taquipnea	65	57.50
Taquicardia	56	49.60
Hipotensión	15	13.90
Obnubilación	16	14.20
Shock	5	4.40

IV.1.4.2. Presentación clínica.

La presentación clínica fue aguda (menor o igual a 7 días) en 80 casos y subaguda en 33 pacientes (tabla 16).

Tabla 16. Presentación clínica de la NAC

	n	%
Aguda	80	70.80
Subaguda	33	29.20

IV.1.5. HALLAZGOS ANALÍTICOS

IV.1.5.1. Parámetros hematológicos

Se objetivó una hemoglobina inferior a 10 g/dL en 27 episodios, neutropenia en 12 y linfopenia en 71 casos. El estudio de coagulación (disponible en 64 casos), objetivó un descenso de la actividad de protrombina en 10 episodios (tablas 17 y 18).

Tabla 17. Parámetros hematológicos

	MEDIANA (IQ)	Media (DS)
Leucocitos (células/ mm ³)	6260 (5130)	7023.12 (4645.27)
Pmn (células/ mm ³)	4530 (4716)	5381.29 (4082.78)
Linfocitos(células/ mm ³)	750 (821)	970.71 (777.18)
Hematocrito (%)	34.50 (8.55)	35.10 (6.85)
Hemoglobina (g/dL)	11.50 (2.87)	11.73 (2.43)
A. Protrombina (%)	89 (24)	87.47 (18.02)

IQ= rango intercuartílico. Pmn = leucocitos polimorfonucleares.
DS = desviación estándar

Tabla 18. Valores hematológicos anormales

	n	%
Leucocitos >25.0000/ mm ³	2	1.80
Leucocitos < 4.000/mm ³	31	27.40
Pmn < 1.500/mm ³	12	10.60
Linfocitos < 1.000/mm ³	71	63.40
Hemoglobina < 10 g/dL	27	23.90
A. Protrombina < 70%	10	15.60

Pmn = leucocitos polimorfonucleares.

IV.1.5.2. Parámetros bioquímicos

En las tablas 19 y 20 se resumen los datos bioquímicos analizados así como las principales alteraciones objetivadas. Destacamos el aumento de LDH en el 39.10% de los casos, VSG superior a 100 mm en la 1ª hora en 29.30%, hiponatremia en una cuarta parte e insuficiencia renal sólo en el 2.70% de los episodios.

Tabla 19. Parámetros bioquímicos

	n	MEDIA (DS)
VSG	92	81.50 (34.50)
Creatinina (mg/dL)	110	1 (0.69)
Sodio (mEq/L)	107	132.56 (4.19)
Proteínas totales (g/L)	80	69.64 (10.12)
Albúmina (g/L)	23	33.66 (7.91)
LDH (UI/L)	92	501.35 (346.33)
Triglicéridos (mg/dL)	64	165.50 (86.38)
Inmunoglobulina A (mg/dL)	38	377.84 (230.05)

VSG = velocidad de sedimentación globular en la 1ª hora. LDH = lacticodehidrogenasa.
DS = desviación estándar

Tabla 20. Valores bioquímicos anormales

	n/t	%
VSG > 100 1 ^a hora	27/92	29.30
Creatinina > 2 mg/dL	3/110	2.70
Sodio < 130 mEq/L	27/107	25.20
Proteínas totales < 60 g/L	16/80	20
Albúmina < 30 g/L	10/23	43.50
LDH > 500 UI/L	36/92	39.10
Triglicéridos > 200 mg/dL	17/64	26.60
Inmunoglobulina A ≥ 400 mg/dL	14/38	36.80

VSG = velocidad de sedimentación globular en la 1^a hora. LDH = lacticodeshidrogenasa.

IV.1.5.3. Gasometría arterial

Se dispuso de gasometría arterial en 97 episodios (tablas 21 y 22), objetivándose un cociente P_{aO_2}/FiO_2 inferior a 250 en el 23.70% de los casos (23 episodios).

Tabla 21. Valores gasométricos

	MEDIA (DS)
PaO ₂ (mm Hg)	63.09 (15.87)
PaO ₂ /FiO ₂	297.43 (68.72)
PaCO ₂ (mmHg)	34.42 (6.74)
pH	7.44 (0.07)

PaO₂ = presión arterial de O₂. PaCO₂= presión arterial de CO₂.

FiO₂= fracción inspiratoria de oxígeno.

Tabla 22. Valores gasométricos anormales

	n	%
$\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$	46	47.40
$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250$	23	23.70
$\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mm Hg}$	4	4.10
$\text{pH} < 7.35$	6	6.20

IV.1.6. CARACTERÍSTICAS RADIOLÓGICAS

En 94 casos, la radiografía de tórax mostró un infiltrado alveolar mientras que en 19 se observó un patrón intersticial o mixto. En 33 episodios hubo afectación multilobular y en 31 se afectaron ambos hemitórax. En la tabla 23 se exponen las principales alteraciones radiológicas encontradas.

Tabla 23. Hallazgos radiológicos

	n	%
P. alveolar	94	83.20
P. intersticial	10	8.80
P. mixto	9	8
Inf. multilobular	33	29.20
Inf. bilateral	31	27.40
Derrame pleural	25	22.10
Empiema	6	5.30
Cavitación	9	8
Absceso pulmonar	5	4.40
Neumotórax	1	0.90

IV.1.7. CRITERIOS DE GRAVEDAD DE LA *AMERICAN THORACIC SOCIETY*

Setenta y siete pacientes (el 68.14% de los casos) cumplía algún criterio de gravedad de la *American Thoracic Society* (ATS) ⁸.

IV.1.8. DATOS MICROBIOLÓGICOS

En 52 casos (46%) se identificó al agente responsable (NAC bacterianas definitivas) mientras que los 61 episodios restantes (54%) se etiquetaron de NAC bacterianas probables bien por criterio clínico o bien por la respuesta satisfactoria al tratamiento antibiótico utilizado a pesar de no aislarse ningún microorganismo.

El germen aislado con mayor frecuencia fue *S. pneumoniae* (24 casos), seguido por *H. influenzae* y *S. aureus* causantes de 6 y 5 episodios, respectivamente.

En seis episodios, se aisló más de un germen (etiología polimicrobiana); en cinco muestras de LBA (*S. pneumoniae-E.coli*; *S. pneumoniae-H. influenzae-P. carinii*; *S. pneumoniae-H. influenzae*; *H. influenzae-P. carinii*; *H. influenzae-M. tuberculosis*) y en una toma de hemocultivo (*S. pneumoniae-H. influenzae*).

En la tabla 24 se muestran los agentes microbiológicos responsables de nuestros casos de NAC.

Tabla 24. Etiología de los episodios de NAC

Microorganismo	n	% de los filiados	% del total
<i>S. pneumoniae</i>	24	46.20	21.24
<i>H. influenzae</i>	6	11.50	5.31
<i>S. aureus</i>	5	9.60	4.42
<i>P. eruginosa</i>	4	7.70	3.54
<i>Salmonella</i> spp.	2	3.80	1.80
<i>E. coli</i>	1	1.90	0.90
<i>R. equi</i>	1	1.90	0.90
<i>Nocardia</i> spp.	1	1.90	0.90
<i>C. pneumoniae</i>	1	1.90	0.90
<i>Corinebacterium</i> spp.	1	1.90	0.90
Polimicrobiana	6	11.50	5.31
TOTAL	52	100	46

En la tabla 25 se exponen las muestras que fueron diagnósticas para las distintas etiologías.

Tabla 25. Muestras diagnósticas según las distintas etiologías

ETIOLOGÍA	ESPUTO	SANGRE	LBA	LP
<i>S. pneumoniae</i>	14	13	1	0
<i>H. influenzae</i>	6	0	0	0
<i>P. aeruginosa</i>	2	0	3	0
<i>S. aureus</i>	3	1	1	0
<i>Salmonella</i> spp.	1	2	0	2
<i>E. coli</i>	0	1	0	0
<i>R. equi</i>	1	0	0	1
<i>Nocardia</i> spp.	1	0	0	0
<i>Corynebacterium</i> spp.	0	1	0	0
Polimicrobiana	0	1	5	0
TOTAL	28	19	10	3

LBA = lavado broncoalveolar; LP = líquido pleural.

El lavado broncoalveolar y el estudio serológico fueron, respectivamente, las pruebas de mayor y menor rentabilidad diagnóstica (tabla 26).

Tabla 26. Rentabilidad de las distintas pruebas diagnósticas

	n/t *	%
Espuito	28/95	29.50
Hemocultivo	19/86	22.09
Lavado broncoalveolar	10/17	58.80
Líquido pleural	3/12	25
Serología	1/42	2.40

* n/t = cociente entre nº de pruebas positivas en relación con el nº total realizadas.

IV.1.9. INFECCIÓN OPORTUNISTA DEFINITORIA DE SIDA DURANTE EL EPISODIO DE NAC

En 17 episodios se diagnosticó simultáneamente de una enfermedad infecciosa definitoria de SIDA, siendo la candidiasis esofágica la más frecuente (tabla 27).

Tabla 27. Coinfección definitoria de SIDA durante episodio de NAC

	n	%
Candidiasis esofágica	7	6.20
Infección por MAI	2	1.80
Toxoplasmosis cerebral	2	1.80
Isosporidiasis	1	0.90
Criptosporidiasis	1	0.90
Neumonía por <i>P. carinii</i>	2	1.80
Tuberculosis pulmonar	1	0.90
Retinitis por CMV	1	0.90
TOTAL	17	15.04

MAI = *Micobacterium avium intracelulare*; CMV = *Citomegalovirus*.

IV.1.10. TRATAMIENTO

En los 113 episodios se instauró un tratamiento antibiótico empírico, en la mayoría de los casos en régimen de monoterapia (tabla 28), siendo los betalactámicos los antibióticos de mayor uso (tabla 29).

Tabla 28. Número de antimicrobianos utilizado

	n	%
Uno	69	61.10
Dos	39	34.50
Tres	5	4.40

Tabla 29. Tipo de tratamiento antimicrobiano utilizado

Tratamiento	n	%
Betalactámicos	97	59.90
Aminoglucósidos	23	14.20
Macrólidos	22	13.60
Quinolonas	6	3.70
Sulfamidas*	6	3.70
Glicopéptidos	6	3.70
Monobactámicos	1	0.60
Lincosamidas	1	0.60

* Cotrimoxazol en 6 episodios filiados sensibles a este antibiótico:
Neumococo (2), *P.carinii* (2), *S. aureus* (1), *Nocardia asteroides* (1).

En los 52 casos en los que se obtuvo un diagnóstico etiológico, el tratamiento se consideró apropiado en 43 (82.70%). En 9 episodios (17.30%),

el germen no era sensible al antibiótico pautado inicialmente por lo que hubo que modificarlo tras recibir los cultivos microbiológicos. Por último, en 61 casos no se pudo determinar la adecuación del tratamiento por no disponer de un diagnóstico etiológico.

IV.1.11. DATOS EVOLUTIVOS

La duración de los síntomas antes del ingreso tuvo una mediana de 5.5 días. Por otra parte, la desaparición de la fiebre tras iniciar el tratamiento antibiótico se produjo en una mediana de 2 días, si bien la desaparición del resto de los síntomas fue algo más lenta (mediana de 7 días).

La mediana de la estancia hospitalaria fue de 12 días, siendo los pacientes con neumonía por *P. aeruginosa* los que tuvieron una estancia más prolongada (40.50 días vs 11 días; $p = 0.009$) mientras que las neumonías neumocócicas fueron las de menor estancia (8 días vs 12 días ; $p = 0.014$) (tablas 30 y 31).

Diez pacientes fallecieron, dos de ellos en las primeras veinticuatro horas. La mortalidad se relacionó con la neumonía en todos los casos, siendo *E. coli*, *S. pneumoniae* y *H. influenzae* los grupos en los se produjo una mayor proporción de muertes. De los cinco episodios que requirieron ingreso en UCI (tres por *S. pneumoniae*, uno por *S. pneumoniae-P. carinii* y otro sin filiación microbiológica), fallecieron dos, siendo el agente responsable de ambos casos *S. pneumoniae* (tabla 32).

Tabla 30. Evolución clínica de los episodios de NAC

	Mediana (IQ)	n (%)
Días de clínica previa al ingreso	5.50 (7)	
Días de defervescencia	2 (3)	
Días de curación clínica	7 (7)	
Días de estancia hospitalaria	12 (14)	
Ingreso en UCI		5 (4.40)
Mortalidad		10 (8.80)

IQ = rango intercuartílico.

Tabla 31. Estancia hospitalaria y etiología de la neumonía

Etiología (n)	Mediana (rango intercuartílico)*	p**
No filiado (61)	12 (13) vs 11.50 (23.50)	NS
<i>S. pneumoniae</i> (24)	8 (7.75) vs 12 (16.50)	0.014
<i>H. influenzae</i> (6)	20 (35) vs 12 (14)	NS
<i>P. aeruginosa</i> (4)	40.50 (32) vs 11 (14.50)	0.009
<i>S. aureus</i> (5)	25 (21.50) vs 11 (15)	NS
Polimicrobiana (6)	22.50 (25) vs 11 (15)	NS

* Se comparan los valores de cada grupo respecto al resto de pacientes.

** Significación de la U de Mann-Whitney.

Tabla 32. Mortalidad y etiología de la neumonía

	n/t*	%
<i>No filiado</i>	4/61	6.50
<i>S. pneumoniae</i>	4/24	16.70
<i>H. influenzae</i>	1/6	16.70
<i>E. coli</i>	1/1	100

*n/t = cociente entre nº de fallecimientos respecto al total de dicha etiología.

IV.2. RADIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EPISODIOS

IV.2.1. PATRÓN ALVEOLAR E INTERSTICIAL

Las diferencias encontradas entre los pacientes con patrón alveolar o intersticial se muestran en las tablas 33 y 34.

Cuando aplicamos la corrección de Bonferroni (se tomaron como significativas aquellas variables con $p \leq 0.005$) obtenemos que las variables que diferencian a los dos grupos son una mayor frecuencia de presentación aguda ($p < 0.001$) y de dolor torácico ($p = 0.003$) en el grupo con patrón alveolar, mientras que el patrón intersticial se caracteriza por una mayor frecuencia de presentación subaguda ($p < 0.001$), afectación multilobular o bilateral ($p < 0.001$), muguet ($p < 0.001$), cifras de CD4 inferiores a $100/\text{mm}^3$ ($p < 0.001$) así como a valores de LDH superiores a 500 UI/l ($p < 0.001$).

Tabla 33. Alveolar/Intersticial según factores demográficos y clínico-biológicos

Variable	Alveolar	Interticial*	p**
Enolismo crónico	29/94 (30.9%)	2/19 (10.50%)	NS
Karnofsky ≤ 70	24/94 (25.50%)	7/19 (36.80%)	NS
Estadio C	30/94 (31.90%)	11/19 (57.90%)	0.039
Profilaxis <i>P. carinii</i>	14/94 (14.90%)	1/19 (5.30%)	NS
TAR	21/94 (22.30%)	2/19 (10.50%)	NS
CD4 < 100/μL	37/76 (48.70%)	17/19 (89.50%)	< 0.001
Presentación aguda	73/94 (77.70%)	7/19 (36.80%)	< 0.001
Muguet	27/94 (28.70%)	14/19 (73.70%)	< 0.001
Taquipnea	52/94(55.30%)	13/19 (68.40%)	NS
Disnea	56/94 (59.60%)	15/19 (78.90%)	NS
Escalofríos	40/94 (42.60%)	7/19 (36.80%)	NS
Dolor torácico	65/94 (69.10%)	6/19 (31.60%)	0.003
Obnubilación	16/94 (17%)	0/19 (0%)	NS
Shock	5/94 (5.30%)	0/19 (0%)	NS
Leucopenia	22/94 (23.40%)	9/19 (47.40%)	0.047
Neutropenia	9/94 (9.60%)	3/19 (15.80%)	NS
Linfopenia	59/93 (63.40%)	12/19 (63.20%)	NS
Hemoglobina < 10 g/dL	20/93 (21.50%)	7/19 (36.80%)	NS
PaO ₂ /FiO ₂ < 250	16/80 (20%)	7/17 (41.20%)	NS
LDH > 500 UI/L	21/76 (27.60%)	15/16 (93.80%)	< 0.001

UDVP = usuario de drogas por vía intravenosa. TAR = tratamiento antirretroviral.

LDH = lactodeshidrogenasa.

* Se incluye patrón intersticial y mixto. ** Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher.

Tabla 34. Alveolar/Intersticial según hallazgos radiológicos, microbiológicos y evolutivos

Variable	Alveolar	Intersticial*	p**
Multilobular	17/94 (18.10%)	16/19 (84.20%)	< 0.001
Bilateral	15/94 (16%)	16/19 (84.20%)	< 0.001
Cavitación	6/94 (6.40%)	3/19 (15.80%)	NS
Derrame pleural	25/94 (26.60%)	0/19 (0%)	0.007
Bacteriemia	19/71 (26.80%)	0/15 (0%)	0.034
Espujo positivo	23/76 (30.30%)	7/19 (36.80%)	NS
LBA positivo	6/8 (75%)	6/9 (66.7%)	NS
<i>S. pneumoniae</i>	23/94 (24.50%)	2/19 (10.50%)	NS
<i>H. influenzae</i>	4/94 (4.30%)	2/19 (10.50%)	NS
<i>S. aureus</i>	2/94 (2.10%)	3/19 (15.80%)	0.033
<i>P. aeruginosa</i>	3/94 (3.20%)	1/19 (5.30%)	NS
Polimicrobianas	1/94 (1.10%)	3/19 (15.80%)	0.015
Tratamiento apropiado	36/40 (90%)	7/12 (58.30%)	0.022
Ingreso en UCI	4/94 (4.30%)	0/19 (0%)	NS
Estancia***	11 (14.50)	21 (20)	0.032****
Mortalidad	8/94 (8.50%)	2/19 (10.50%)	NS

LBA = lavado broncoalveolar. UCI = Unidad de Cuidados Intensivos. * Se incluye patrón intersticial y mixto. ** Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher. *** Valores expresados como mediana y rango intercuartílico. **** Significación de la U de Mann-Whitney.

IV.2.2. AFECTACIÓN UNILATERAL/BILATERAL

Las diferencias existentes entre los pacientes con afectación unilateral y bilateral se muestran en las tablas 35 y 36.

Al aplicar el test de Bonferroni (se tomaron como significativas aquellas variables con $p \leq 0.005$) vemos que el grupo que presenta afectación bilateral se diferencia de aquel que tiene afectación unilateral en que el primero tiene afectación multilobular ($p < 0.001$), patrón intersticial ($p < 0.001$), unas cifras de LDH superiores a 500 UI/l ($p < 0.001$) y una etiología polimicrobiana ($p = 0.005$) con mayor frecuencia.

Tabla 35. Uni/bilateralidad según factores demográficos y clínico-biológicos

Variable	Unilateral	Bilateral	p*
Enolismo crónico	24/82 (29.30%)	7/31 (22.60%)	NS
Karnofsky \leq 70	19/82 (23.20%)	12/31 (38.70%)	NS
Estadio C	25/82 (30.50%)	16/31 (51.60%)	0.049
Profilaxis <i>P.carinii</i>	10/82 (12.20%)	5/31 (16.10%)	NS
TAR	20/82 (24.40%)	3/31 (9.70%)	NS
CD4 < 100/mm ³	32/66 (48.50%)	22/29 (75.90%)	0.015
Presentación aguda	64/82 (78%)	16/31 (51.60%)	0.010
Muguet	24/82 (29.30%)	17/31 (54.80%)	0.016
Taquipnea	41/82 (50%)	24/31 (77.40%)	0.010
Disnea	46/82 (56.10%)	25/31 (80.60%)	0.017
Escalofríos	36/82 (43.90%)	11/31 (35.50%)	NS
Dolor torácico	58/82 (70.70%)	13/31 (41.90%)	0.008
Obnubilación	12/82 (14.60%)	4/31 (12.90%)	NS
Shock	3/82 (3.70%)	2/31 (6.50%)	NS
Leucopenia	20/82 (24.40%)	11/31 (35.50%)	NS
Neutropenia	6/82 (7.30%)	6/31 (19.41%)	NS
Linfopenia	49/81 (60.50%)	22/31 (71%)	NS
Hemoglobina < 10 g/dL	16/81 (19.80%)	11/31 (35.50%)	NS
PaO ₂ /FiO ₂ < 250	12/69 (17.40%)	11/28 (39.30%)	0.034
LDH > 500 UI/l	18/66 (27.30%)	18/26 (69.20%)	< 0.001

UDVP = usuario de drogas por vía intravenosa. TAR = tratamiento antirretroviral.
LDH = lactodeshidrogenasa. * Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher.

Tabla 36. Uni/bilateralidad según hallazgos radiológicos, microbiológicos y evolutivos

Variable	Unilateral	Bilateral	p*
Multilobular	2/82 (2.40%)	31/31 (100%)	< 0.001
Intersticial	3/82 (3.70%)	16/31 (51.60%)	< 0.001
Cavitación	6/82 (7.30%)	3/31 (9.70%)	NS
Derrame pleural	23/82 (28%)	2/31 (6.50%)	0.012
Bacteriemia	16/61 (26.20%)	3/25 (12%)	NS
Espuito positivo	24/66 (36.40%)	6/29 (20.70%)	NS
LBA positivo	4/5 (80%)	8/12 (67.70%)	NS
<i>S. pneumoniae</i>	21/82 (25.60%)	4/31 (12.90%)	NS
<i>H. influenzae</i>	4/82 (4.90%)	2/31 (6.50%)	NS
<i>P. aeruginosa</i>	3/82 (3.70%)	1/31 (3.20%)	NS
<i>S. aureus</i>	2/82 (2.40%)	3/31 (9.70%)	NS
Polimicrobiana	0/82 (0%)	4/31 (12.90%)	0.005
Tratamiento apropiado	33/36 (91.70%)	10/16 (62.50%)	0.018
Ingreso en UCI	3/82 (3.70%)	1/31 (3.20%)	NS
Estancia**	11 (14.50)	15 (21)	NS***
Mortalidad	5/82 (6.10%)	5/31 (16.10%)	NS

LBA = lavado broncoalveolar. UCI = Unidad de Cuidados Intensivos. * Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher. ** Valores expresados como mediana y rango intercuartílico. *** Significación de la U de Mann-Whitney.

IV.3. FORMA DE PRESENTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EPISODIOS

En las tablas 37 y 38 aparecen las diferencias encontradas al comparar los pacientes que tenían presentación aguda con aquellos con presentación subaguda.

Aplicando la corrección de Bonferroni (se tomaron como significativas aquellas variables con $p \leq 0.005$), las variables en las que se diferencian los dos grupos de pacientes son una mayor frecuencia de dolor torácico ($p = 0.005$) en los pacientes con clínica aguda y una mayor frecuencia de patrón intersticial ($p < 0.001$) o una estancia hospitalaria más larga ($p < 0.001$) en los pacientes con presentación subaguda.

Tabla 37. Forma de presentación según factores demográficos y clínicobiológicos

Variable	Aguda	Subaguda	p*
Enolismo crónico	17/80 (21.30%)	14/33 (42.40%)	0.036
Karnofsky ≤ 70	19/80 (23.80%)	12/33 (36.40%)	NS
Estadio C	27/80 (33.80%)	14/33 (42.40%)	NS
Profilaxis <i>P. carinii</i>	11/80 (13.80%)	4/33 (12.10%)	NS
TAR	17/80 (21.30%)	6/33 (18.20%)	NS
CD4 < 100/mm ³	35/65 (53.80%)	19/30 (63.30%)	NS
Muguet	30/80 (37.50%)	11/33 (33.30%)	NS
Taquipnea	47/80 (58.80%)	18/33 (54.50%)	NS
Disnea	47/80 (58.80%)	24/33 (72.70%)	NS
Escalofríos	37/80 (46.30%)	10/33 (30.30%)	NS
Dolor torácico	57/80 (71.30%)	14/33 (42.40%)	0.005
Obnubilación	15/80 (18.80%)	1/33 (3%)	0.036
Shock	4/80 (5%)	1/33 (3%)	NS
Neutropenia	8/80 (10%)	4/33 (12.10%)	NS
Leucopenia	20/80 (25%)	11/33 (33.30%)	NS
Linfopenia	51/79 (64.60%)	20/33 (60.60%)	NS
Hemoglobina < 10 g/dL	14/79 (17.70%)	13/33 (39.40%)	0.027
PaO ₂ /FiO ₂ < 250	18/71 (25.40%)	5/26 (19.20%)	NS
LDH > 500 UI/L	23/67 (34.30%)	13/25 (52%)	NS

UDVP = usuario a drogas por vías intravenosa. TAR = tratamiento antirretroviral.
 LDH: lactodeshidrogenasa. * Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher

Tabla 38. Forma de presentación según hallazgos radiológicos, microbiológicos y evolutivos

Variable	Aguda	Subaguda	p*
Patrón alveolar	73/80 (91.30%)	12/33 (63.60%)	< 0.001
Multilobular	18/80 (22.50%)	15/33 (45.50%)	0.022
Bilateral	16/80 (20%)	15/33 (45.50%)	0.010
Cavitación	5/80 (6.30%)	4/33 (12.10%)	NS
Derrame pleural	20/80 (25%)	5/33 (15.20%)	NS
Bacteriemia	17/61 (27.90%)	2/25 (8%)	0.049
Espuito positivo	19/67 (28.40%)	11/28 (39.30%)	NS
LBA positivo	7/10 (70%)	5/7 (71.40%)	NS
<i>S. pneumoniae</i>	20/80 (25%)	5/33 (15.20%)	NS
<i>H. influenzae</i>	4/80 (5%)	2/33 (6.10%)	NS
<i>P. aeruginosas</i>	1/80 (1.30%)	3/33 (9.10%)	NS
<i>S. aureus</i>	2/80 (2.50%)	3/33 (9.10%)	NS
Polimicrobiana	3/80 (3.80%)	1/33 (3%)	NS
Tratamiento apropiado	32/36 (88.90%)	11/16 (68.80%)	NS
Ingreso en UCI	4/80 (5%)	1/33 (3%)	NS
Estancia**	10 (11)	22 (19.50)	< 0.001***
Mortalidad	8/80 (10%)	2/33 (6.10%)	NS

LBA = lavado broncoalveolar. UCI = Unidad de Cuidados Intensivos. DS= desviación Estándar. * Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher. ** Valores expresados como mediana y rango intercuartílico. *** Significación de la U de Mann-Whitney.

IV.4. CARACTERÍSTICAS DE LAS NEUMONÍAS POR *S. pneumoniae*

Las diferencias encontradas al analizar las características de los 24 episodios causados por *S. pneumoniae* comparados con el resto de las neumonías filiadas microbiológicamente se muestran en las tablas 39 y 40.

Al aplicar la corrección de Bonferroni (se tomaron como significativas aquellas con $p \leq 0.005$), las variables que diferencian al grupo causado por neumococo del grupo causado por el resto de etiologías son una mayor proporción de hemocultivos positivos ($p= 0.002$), un mejor estado inmunológico que se refleja en un número de CD4 más elevado ($p= 0.004$) y una menor frecuencia de muguet ($p= 0.002$), además de un porcentaje más elevado de tratamientos adecuados ($p= 0.002$), una curación clínica más rápida ($p= 0.005$) y una menor estancia hospitalaria ($p < 0.001$). Por otra parte, este grupo etiológico se caracterizaba por una menor proporción de anemia ($p < 0.001$) y unas tasas de actividad de protrombina disminuidas con mayor frecuencia ($p= 0.002$).

Por último, indicar que cinco pacientes presentaron neumonías causadas por neumococos con sensibilidad disminuida a la penicilina, tres de ellos con una CMI entre 0.1-1 $\mu\text{g/mL}$, y los otros con una CMI superior a 2 $\mu\text{g/mL}$.

Tabla 39. *S. pneumoniae*. Factores demográficos y clínico-biológicos

Variable	<i>S. pneumoniae</i>	Resto etiologías	p*
Enolismo crónico	8/24 (33.30%)	7/28 (25%)	NS
Karnofsky \leq 70	8/24 (33.30%)	8/28 (28.60%)	NS
Estadio C	6/24 (25%)	11/28 (39.30%)	NS
Neumonía previa	8/24 (33.30%)	6/28 (21.40%)	NS
TAR	4/24 (16.70%)	4/28 (14.30%)	NS
Profilaxis <i>P. carinii</i>	3/24 (12.50%)	2/28 (7.10%)	NS
Muguet	5/24 (20.80%)	18/28 (64.30%)	0.002
Presentación aguda	19/24 (79.20%)	17/28 (60.70%)	NS
Dolor torácico	14/24 (58.30%)	15/28 (53.60%)	NS
Taquicardia	18/24 (75%)	17/28 (60.70%)	NS
Taquipnea	15/24 (62.50%)	17/28 (60.70%)	NS
Escalofríos	10/24 (41.70%)	13/28 (46.40%)	NS
Shock	3/24 (12.50%)	0/28 (0%)	NS
CD4 $<100/\text{mm}^3$	8/20 (40%)	22/26 (84.60%)	0.004
Protrombina $< 70\%$	6/13 (46.20%)	0/18 (0%)	0.002
LDH > 500 UI/L	12/19 (63.20%)	11/24 (45.80%)	NS
Hemoglobina < 10 g/dL	1/23 (4.30%)	14/28 (50%)	< 0.001
Neutropenia	2/24 (8.30%)	1/28 (3.60%)	NS
Linfopenia	11/24 (45.80%)	20/27 (74.10%)	0.049
PaO ₂ /FiO ₂ < 250	8/22 (36.40%)	7/24 (29.20%)	NS

UDVP = usuario de drogas por vía intravenosa. TAR = tratamiento antirretroviral.
LDH = lactodeshidrogenasa. * Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher.

Tabla 40. *S. pneumoniae*. Radiología, microbiología y evolución

Variable	<i>S. pneumoniae</i>	Resto etiologías	p*
Patrón alveolar	22/24 (91.70%)	18/28 (64.30%)	0.024
Multilobular	4/24 (16.70%)	13/28 (46.40%)	0.037
Bilateral	4/24 (16.70%)	12/28 (42.90%)	0.041
Derrame pleural	8/24 (33.30%)	7/28 (25%)	NS
Cavitación	2/24 (8.30%)	4/28 (14.30%)	NS
Bacteriemia	14/21 (66.70%)	5/25 (20%)	0.002
Espudo positivo	14/24 (58.30%)	15/28 (53.60%)	NS
LBA positivo	2/2 (100%)	10/13 (76.90%)	NS
Tratamiento apropiado	24/24 (100%)	19/28 (67.90%)	0.002
Ingreso UCI	3/24 (12.50%)	1/28 (3.60%)	NS
Días defervescencia**	2 (3)	3.5 (7)	NS***
Días curación**	5 (3)	8.50 (15.75)	0.005***
Estancia**	8 (7.75)	25.50 (26.75)	< 0.001***
Mortalidad	4/24 (16.70%)	2/28 (7.10%)	NS

* Significación de la χ^2 o test exacto de Fisher. ** Valores expresados como mediana y rango intercuartílico. *** Significación de la U de Mann-Whitney.

IV.5. MORTALIDAD

IV.5.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES QUE FALLECIERON

La mayoría de los pacientes que fallecieron tenían un mala calidad de vida (90% tenía un índice de Karnofsky igual o inferior a 70), una situación clínica definitiva de SIDA (70%) y un severo deterioro inmunológico (77.80% presentaban un recuento de CD4 inferior a $100/\text{mm}^3$ y el 100% de los casos linfopenia). Así mismo destaca el gran porcentaje de pacientes taquicárdicos y taquipneicos.

En la tabla 41 se exponen las características de los 10 pacientes que fallecieron a causa de la neumonía.

Tabla 41. Características de los pacientes que fallecieron debido a la NAC

Edad en años* (límites)	32.80 ± 4.61 (28-44)
Sexo (hombres/mujeres)	9/1
Índice de Karnofsky ≤ 70 (%)	9 (90%)
Duración de infección VIH en meses (límites)*	50.89 ± 33.45 (0-91)
Estadio C (%)	7 (70%)
TAR y/o profilaxis <i>P. carinii</i>	2/2
Enolismo crónico (%)	3 (30%)
Tabaco	7 (70%)
Neumonía previa (%)	3 (30%)
Evolución clínica aguda/subaguda	8/2
Muguet (%)	2 (20%)
Fiebre (%)	9 (90%)
Expectoración purulenta (%)	9 (90%)
Disnea (%)	8(80%)
Dolor torácico (%)	5 (50%)
Taquicardia (%)	8 (80%)
Taquipnea (%)	9 (90%)
Obnubilación (%)	3 (30%)
Escalofríos (%)	1 (10%)
Shock (%)	3 (30%)
Mediana CD4 /mm ³ (< 100/mm ³)	70 (77.80%)
Leucocitos/mm ³ *	5414 ± 4415.93
Neutropenia	3 (30%)
Linfocitos totales/mm ³ * (< 1000/mm ³)	378.33 ± 240.59 (100%)
PaO ₂ mm Hg* (PaO ₂ /FiO ₂ <250)	57.04 ± 17.84 (44.40%)
Patrón radiológico alveolar/mixto-intersticial	8/2
Afectación unilateral/bilateral	5/5
Bacteriemia (%)	4 (40%)
Ingreso en UCI (%)	2 (20%)
Mediana días de mortalidad (IQ)	6.50 (9.75)

* Los resultados se expresan como media ± desviación típica. TAR= tratamiento antirretroviral. UDVP = usuario de drogas por vía parenteral. IQ = rango intercuartílico.

IV.5.2. FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD. ANÁLISIS UNIVARIANTE

Encontramos una mayor proporción de muertes entre los pacientes UDVP con infección por VIH y neumonía que presentaron cualquiera de las siguientes características (variables con significación o próximas a la significación estadística):

- Índice de Karnofsky igual o inferior a 70 ($p < 0.001$).
- Shock séptico ($p = 0.005$).
- Antecedente de enfermedad definitoria de SIDA ($p = 0.035$)
- Taquipnea ($p = 0.042$).
- Taquicardia ($p = 0.053$).
- Bacteriemia ($p = 0.063$).
- Recuento de neutrófilos inferior a $1500/\text{mm}^3$ ($p = 0.072$).

Por el contrario, la presencia de escalofríos ($p = 0.044$) apareció como factor protector frente a la mortalidad.

No encontramos asociación entre mortalidad y el resto de las variables analizadas (sexo, hábito enólico o tabáquico, neumonía previa, tratamiento antirretroviral, resto de signos o síntomas, presentación clínica, linfocitos CD4 y resto de hallazgos bioquímicos o hematológicos, patrón radiológico, presentación de algún factor de gravedad de la ATS⁸, etiología o adecuación del tratamiento). La presencia de otros diagnósticos diferentes al de neumonía bacteriana durante el ingreso hospitalario no se asoció a la mortalidad.

En la tabla 42 se muestran las variables que se asociaron significativamente a la mortalidad.

Tabla 42. Factores asociados a la mortalidad . Análisis univariante

Variable	nº muertes/nº pacientes (%)	OR* (IC 95%)	p
Karnofsky \leq 70	9/31 (29)	33.14 (3.98-275.79)	< 0.001
Shock séptico	3/5 (60)	21.64 (3.09-151.56)	0.005
Taquipnea	9/65 (13.80)	7.55 (0.92-61.81)	0.042
Enf. definitoria SIDA	4/41 (17.10)	4.73 (1.15-19.46)	0.035
Taquicardia	8/56 (14.30)	4.58 (0.93-22.64)	0.053
Neutropenia	3/12 (25)	4.47 (0.98-20.37)	0.072
Bacteriemia	4/19 (21.10)	3.91 (0.98-15.52)	0.063
Escalofríos	1/47 (2.10)	0.138 (0.017-1.13)	0.044

* OR = *Odds Ratio*.

Dado que el shock séptico es uno de los criterios de severidad que definió la *American Thoracic Society* (ATS) ⁸ y que el 60% de nuestros pacientes que presentaron shock séptico fallecieron, analizamos de forma univariante los factores asociados a esta variable (tabla 43).

Tabla 43. Factores asociados a shock. Análisis univariante

Variables	OR (IC 95%)	p
Ingreso en UCI	79.50 (8.20-770.40)	< 0.001
A. Protrombina < 70%	75.46 (3.62-1560.87)	< 0.001
Obnubilación	32 (3.3-310.36)	< 0.001
Karnofsky \leq 60	21.11 (2.52-177.03)	0.018
Neutropenia	16.50 (2.43-111.97)	0.008
Taquicardia	15 (1.44-156.73)	0.023
PaO ₂ /FiO ₂ < 250	10.95 (1.1-111.05)	0.040
Bacteriemia	8.6 (1.33-55.75)	0.033

IV.5.3. FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD. ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Con las variables que presentaron significación estadística respecto a la mortalidad en el análisis univariante se realizó un análisis de regresión logística múltiple paso a paso. Las variables seleccionadas que se asociaron de modo independiente a la mortalidad fueron las siguientes: Karnofsky inferior a 70 (OR= 46.79; CI 95%: 4.20-520.96), presencia de shock séptico (OR= 31.68; CI 95%: 1.63-616.52) y taquicardia (OR= 8.05; CI 95%: 1.10-58.85) (tabla 44).

Tabla 44. Factores asociados a la mortalidad . Análisis multivariante

Variable	OR (IC 95%)	p
Karnofsky \leq 70	46.79 (4.20 - 520.96)	0.002
Shock	31.68 (1.63 - 616.52)	0.022
Taquicardia	8.05 (1.10 – 58.85)	0.039

El índice de Karnofsky igual o inferior a 70 fue la variable que con mayor fuerza se asoció a la mortalidad, falleciendo el 29% de los pacientes que lo presentaron.

Al final del procedimiento de regresión logística se han incluido en el fichero de datos las probabilidades predichas de muerte para cada uno de los sujetos de la muestra. Dichas probabilidades oscilan entre 0.00177 para

aquellos sujetos que no presentan ninguno de los factores de riesgo y 0.95499 para aquellos que presentan todos los factores de riesgo.

El modelo clasifica correctamente al 93.81% de los pacientes (tabla 45).

Tabla 45. Clasificación de los pacientes según el modelo de regresión logística

Observados	Predichos		% correcto
	No	Si	
No	103	0	100
Si	7	3	30
			93.81

Según esto, la sensibilidad del modelo es de un 30% y la especificidad del 100%.

Si asumimos una prevalencia de mortalidad causada por NAC en esta población del 9%, el valor predictivo positivo (VPP) sería del 100% y el valor predictivo negativo (VPN) del 93.52%.

IV.6. RECURRENCIA.

IV.6.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON NEUMONÍA RECURRENTE

Veinte pacientes (17.70%) presentaron un episodio de neumonía recurrente (dos episodios en un mismo año). La mayoría de ellos presentaban una infección avanzada por el VIH (situación clínica definitoria de SIDA, linfopenia y recuento de CD4 inferior a 100/mm³).

En cuanto a la etiología de estos episodios recurrentes, cuatro casos estuvieron causados por *P. aeruginosa*, mientras que hubo un caso causado por cada uno de los siguientes microorganismos: *S. pneumoniae*, *E. coli*, *H. influenzae* y *R. equi*. Dos episodios tuvieron una etiología polimicrobiana (*S. pneumoniae*-*M. tuberculosis*; *S. pneumoniae*-*H. influenzae*) y el resto de los casos no se filieron.

Trece pacientes cumplían algún criterio de gravedad de la ATS⁸, lo que supone el 65% de los casos. Únicamente falleció un paciente.

En la tabla 46 se resumen las características de los pacientes con neumonía recurrente.

Tabla 46. Características de los pacientes con neumonía recurrente.

Edad en años *(límites)	33.35 ± 4.80 (23-43)
Sexo (hombres/mujeres)	19/1
Índice de Karnofsky ≤ 70 (%)	10 (50%)
Duración de infección VIH en meses*(límites)	56.44 ± 31.03 (6-102)
Estadio C (%)	12 (60%)
TAR y/o profilaxis <i>P. carinii</i>	7/7
Enolismo crónico (%)	8 (40%)
Tabaco	15 (75%)
Evolución clínica aguda/subaguda	11/9
Muguet (%)	12 (60%)
Fiebre (%)	16 (80%)
Tos (%)	20 (100%)
Expectoración purulenta (%)	17 (85%)
Disnea (%)	8 (40%)
Dolor torácico (%)	11 (55%)
Escalofríos (%)	13 (65%)
Taquicardia (%)	12 (60%)
Taquipnea (%)	12 (60%)
Obnubilación (%)	4 (20%)
Hipotensión (%)	4 (20%)
Shock (%)	2 (10%)
Mediana linfocitos CD4/mm ³ (< 100/mm ³)	14 (82.40%)
Leucocitos/mm ³ *	6046.88 ± 3367.13
Neutropenia	2 (10%)
Linfocitos/mm ³ *(< 1000/mm ³)	874.88 ± 729.69 (60%)
PaO ₂ mmHg * (% PaO ₂ /FiO ₂ <250)	62.01 ± 17.55 (21.10%)
Patrón radiológico alveolar/mixto-intersticial	16/4
Afectación unilateral/bilateral	14/6
Bacteriemia (%)	6 (30%)
Ingreso en UCI (%)	1 (5%)
Mediana estancia en hospital (IQ)	14.50 (19.50)
Mortalidad (%)	1 (5%)

* Los resultados se expresan como media ± desviación típica. TAR = tratamiento antirretroviral. UDVP= usuario de drogas por vía parenteral. IQ= rango intercuartílico.

IV.6.2. FACTORES ASOCIADOS A LA RECURRENCIA. ANÁLISIS UNIVARIANTE

Seleccionando los sujetos que recurren, se relacionaron los resultados del primer y segundo episodio en un mismo paciente, observándose que en la mayoría de los parámetros analizados existía una clara relación entre ellos (test de la χ^2) y así mismo que los porcentajes de positividad de las distintas variables eran prácticamente iguales en los dos episodios estudiados (test de McNemar).

En el análisis univariante encontramos una mayor proporción de recurrencia entre los pacientes que presentaron las siguientes características (variables con significación o próximas a la significación estadística):

- Enfermedad definitoria de SIDA previa ($p= 0.004$).
- Karnofsky ≤ 70 ($p= 0.010$).
- Actividad de protrombina $< 70\%$ ($p= 0.008$)
- Hacer profilaxis frente a *P. carinii* ($p= 0.020$).
- Neumonía causada por *P. aeruginosa* ($p= 0.043$).
- Mughet ($p= 0.083$).

No encontramos asociación entre recurrencia y el resto de las variables analizadas (sexo, hábito enólico o tabáquico, neumonía previa, tratamiento antirretroviral, resto de signos o síntomas, presentación clínica, linfocitos CD4 y resto de hallazgos bioquímicos o hematológicos, patrón radiológico, resto de etiologías o adecuación del tratamiento). Así mismo, la presencia de otros diagnósticos diferentes al de mughet no se asoció a la recurrencia.

En la tabla 47 se muestran las variables que se asociaron significativamente a la recurrencia.

Tabla 47. Factores asociados a la recurrencia. Análisis univariante

Variable	nº recurrentes/nº pacientes (%)	OR* (IC 95%)	p
Protrombina < 70%	5/10 (50)	9 (1.92-42.24)	0.008
<i>P. aeruginosa</i>	4/8 (50)	5 (1.31-22.10)	0.043
Enf. definitiva SIDA	14/41 (34.10)	4.93 (1.71-14.22)	< 0.001
Karnofsky ≤ 70	10/26 (38.50)	4.25 (1.51-11.93)	0.010
Profilaxis <i>P. carinii</i>	7/17 (41.20)	3.98 (1.28-12.35)	0.020
Muguet	12/42 (28.60)	2.70 (0.99-7.34)	0.083

* OR = Odds Ratio.

IV.6.3. FACTORES ASOCIADOS A LA RECURRENCIA. ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Con las variables que presentaron significación estadística respecto a la recurrencia en el análisis univariante se realizó un análisis de regresión logística múltiple paso a paso. Las variables seleccionadas que se asociaron de modo independiente a la recurrencia fueron las siguientes: actividad de protrombina inferior a 70% (OR= 55.42; CI 95%: 3.30-930.96), enfermedad definitoria de SIDA previa (OR= 14.24; CI 95%: 1.36-149.56) y un índice de Karnofsky igual o inferior a 70 (OR= 12.93; CI 95% :1.12-148.95) (tabla 48).

Tabla 48. Factores asociados a la recurrencia. Análisis multivariante

Variable	OR (IC 95%)	p
A. Protrombina < 70%	55.42 (3.30 - 930.96)	0.005
Enf. definitoria SIDA	14.24 (1.36 - 149.56)	0.027
Karnofsky \leq 70	12.93 (1.12 - 148.95)	0.040

Una actividad de protrombina inferior al 70% fue la variable que se asoció con mayor fuerza a la recurrencia. El 50% de los pacientes que recurrieron presentaban un nivel anormalmente bajo de este parámetro.

Al final del procedimiento de regresión logística se han incluido en el fichero de datos las probabilidades predichas de recurrencia para cada uno de los sujetos de la muestra. Dichas probabilidades oscilan entre 0.00612 para aquellos sujetos que no presentan ninguno de los factores de riesgo y 0.92424 para aquellos que presentan todos los factores de riesgo.

El modelo clasifica correctamente al 88.33% de los pacientes (tabla 49).

Tabla 49. Clasificación de los pacientes según el modelo de regresión logística

Observados	Predichos		% correcto
	No	Si	
No	46	4	92
Si	3	7	70
			88.33

Según esto, la sensibilidad del modelo es del 70% y la especificidad del 92%. No calculamos el VPP ni el VPN dado que no se conoce la prevalencia de la recurrencia de la neumonía en esta población.