

PROPUESTA PARA LA CREACION DE LA
UNIDAD INTERNA DE CONTROL VIH
EN EL CENTRO MEDICO MILITAR

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias y Humanidades
Departamento de Química Farmacéutica

PROPUESTA PARA LA CREACION DE LA
UNIDAD INTERNA DE CONTROL VIH
EN EL CENTRO MEDICO MILITAR

CLAUDIA MAITE BONILLA ALVAREZ

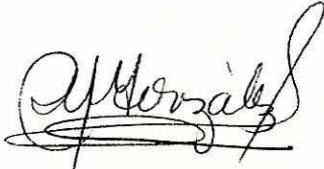
Trabajo de graduación presentado para
optar al grado académico de
Licenciatura en Química Farmacéutica.

BIBLIOTECA
DE LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Guatemala

1997

Vo. Bo. :

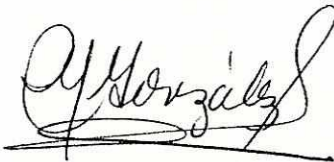


(f) _____
Licenciada Ileana Marina González Solares
Asesor

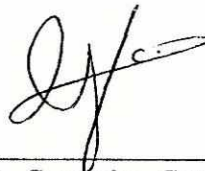


(f) _____
Doctor Juan Felipe García González
Asesor

Tribunal :



(f) _____
Licenciada Ileana Marina González Solares



(f) _____
Doctor Juan Felipe García González



(f) _____
Licenciado Elfego Rolando López

Fecha de aprobación: 29 de octubre de 1997.

A mi padre, Julio Luis
Bonilla González.

CONTENIDO

	Páginas
I. INTRODUCCION	1
II. MARCO CONCEPTUAL	4
A. Antecedentes	4
1. Medicamentos antiretrovirales y evaluación de la eficacia del tratamiento.	8
2. Medicamentos para el manejo de infecciones oportunistas y tumores.	10
3. El VIH/SIDA como enfermedad ocupacional.	11
B. Justificación	13
C. Planteamiento del Problema	15
D. Alcances y Límites	15
III. MARCO TEORICO	17
A. Tratamiento del Virus de Inmunodeficiencia Humana.	22
B. Infecciones oportunistas relacionadas al SIDA y su Tratamiento.	33
C. Cánceres y neoplasias asociadas al SIDA y su tratamiento.	35
D. Síntomas de la enfermedad constitucional y su tratamiento.	36
E. El VIH en el ambiente de trabajo.	40

IV.	MARCO METODOLOGICO	42
	A. Objetivos	42
	B. Población y Muestra	43
	C. Procedimiento	43
	D. Diseño de Investigación	45
	E. Análisis Estadístico	46
V.	MARCO OPERATIVO	47
	A. Recabación y Tratamiento de Datos	47
	B. Recursos	47
VI.	RESULTADOS	49
VII.	DISCUSION DE RESULTADOS	130
VIII.	CONCLUSIONES	141
IX.	RECOMENDACIONES	143
X.	BIBLIOGRAFIA	145
	APENDICES	
	A. Estadística en el Centro Médico Militar	147
	B. Tablas	149
	C. Encuestas	151
	D. Hojas de observación	152

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
2.1 Diagnóstico de infección por VIH	6
2.2 Distribución por sexo	7
2.3 Mortalidad por sexo	7
2.4 Proyección de modalidad de contagio del VIH para el año 2,000	8
2.5 Terapia antiretroviral en Guatemala	11
2.6 Incidencia de pacientes VIH positivos de 1992 a 1997	15
2.7 Proyección de crecimiento de pacientes VIH positivos	16
6.1 Personal que conforma la Unidad	53
6.2 Atención que se presta al paciente	56
6.3 Pruebas de diagnóstico y evaluación	58
6.4 Prescripción de antiretrovirales	61
6.5 Obtención del tratamiento antiretroviral	64
6.6 Disponibilidad de recursos especiales	66
6.7 Normas y procedimientos	69
6.8 Precauciones en procedimientos rutinarios donde hay contacto con fluidos corporales	74
6.9 Precauciones en procedimientos rutinarios donde se trabaja con agujas	80
6.10 Precauciones en procedimientos invasivos	89
6.11 Costos de pruebas de laboratorio relacionadas al VIH	101

6.12	Costo de diagnóstico y seguimiento del VIH	102
6.13	Antiretrovirales disponibles en Guatemala	103
6.14	Dosificación recomendada para el uso de antiretroviral	104
6.15	Costo mensual de la terapia antiretroviral	105
6.16	Costo de los agentes para el manejo de hematopenias, pérdida de peso y deterioro asociados al VIH/SIDA	107
6.17	Costo del manejo de las infecciones oportunistas asociadas al VIH/SIDA	108
6.18	Costo del manejo de las neoplasias asociadas al VIH/SIDA	125
6.19	Costo del manejo de los síndromes neuropsiquiátricos/neuropáticos asociados al VIH/SIDA	127
6.20	Medicamentos necesarios para el manejo de los pacientes con VIH/SIDA	128
6.21	Material necesario para la seguridad del equipo de salud que trata directamente con los pacientes con VIH/SIDA	130
6.22	Costo del diagnóstico y mantenimiento mensual de un paciente con VIH/SIDA	131
Apéndices		
B.1	Revisión de 1993 del sistema de clasificación de la CDC para las etapas de la enfermedad por VIH	152

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica	Página
6.1 Profesional a cargo de la Unidad	54
6.2 Personal que conforma la Unidad	55
6.3 Atención al paciente	57
6.4 Exámenes de diagnóstico	59
6.5 Exámenes de evaluación	60
6.6 Prescripción de antiretrovirales	62
6.7 Antiretrovirales prescritos	63
6.8 Obtención del tratamiento antiretroviral	65
6.9 Stock de antiretrovirales	67
6.10 Material especial de enfermería	68
6.11 Desecho de material contaminado	70
6.12 Manual de procedimientos para evitar el contagio	71
Precauciones en procedimientos rutinarios donde hay contacto con fluidos corporales	
6.13 Guantes	75
6.14 Mascarilla	76
6.15 Gabacha o delantal	77
6.16 Lavado vigoroso en caso de contaminación	78
6.17 Lavado de manos al quitarse los guantes	79
Precauciones en procedimientos rutinarios donde se trabaja con agujas	
6.18 Guantes	81

6.19	Mascarilla	82
6.20	Gabacha o delantal	83
6.21	Lavado vigoroso en caso de contaminación	84
6.22	Lavado de manos al quitarse los guantes	85
6.23	No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas	86
6.24	Desecho de objetos afilados en recipiente asignado	87
6.25	Recipiente para desechos afilados presente en el área	88
Precauciones en procedimientos invasivos		
6.26	Guantes	90
6.27	Mascarilla	91
6.28	Gafas o escudo facial	92
6.29	Gabacha o delantal	93
6.30	Lavado vigoroso en caso de contaminación	94
6.31	Lavado de manos al quitarse los guantes	95
6.32	No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas	96
6.33	Desecho de objetos afilados en recipiente asignado	97
6.34	Recipiente para desechos afilados presente en el área	98
Apéndices		
A.1	Incidencia de pacientes VIH positivos Centro Médico Militar 1992-1997	149
A.2	Proyección de incidencia VIH positivos Centro Médico Militar 1997-2000	150

RESUMEN

Mediante el presente trabajo se determinó la necesidad de la organización de un equipo multidisciplinario para el adecuado manejo de los pacientes con VIH/SIDA en el Centro Médico Militar. Esto implica trabajo en conjunto en lo que se refiere a la relación directa con el paciente y ofrecerle así mayores beneficios. Asimismo la instauración y evaluación de medidas de seguridad para el personal de la salud implicado para brindar tratamiento, y los costos que representa su desarrollo.

Para ello se usaron como parámetros, las Unidades existentes en el país para el cuidado de pacientes con VIH/SIDA, en los cuales se evaluó a través de encuestas semiestructuradas. Con ellas se obtuvo información acerca de su funcionamiento, personal y servicios prestados a los pacientes; así como normas de seguridad para la prevención del contagio del VIH a los trabajadores de la salud.

En conjunto, se evaluó el cumplimiento de estas normas de seguridad dentro del Centro Médico Militar por medio de observación de los procedimientos realizados con los pacientes en cuestión, encontrándose cierta deficiencia a

causa de falta de material y equipo, así como por cierto grado de negligencia que requiere de un refuerzo en la educación y capacitación del personal.

Además, se evaluó el costo del mantenimiento para estos pacientes desde lo referente al diagnóstico, evaluación y tratamiento de la enfermedad y sus complicaciones; hasta el gasto en material de seguridad para el equipo de salud implicado.

De esta manera se recomienda ampliar la lista básica de medicamentos del Centro Médico Militar, con la inclusión de antiretrovirales, así como otros medicamentos necesarios para el tratamiento de las complicaciones asociadas al VIH/SIDA. También se evidencia la necesidad de la educación continua del trabajador de la salud, y así proporcionarle los recursos necesarios para realizar su trabajo en forma adecuada.

Finalmente, se recomienda la evaluación para la creación de una Unidad específica para el tratamiento de los pacientes con VIH/SIDA dentro del Centro Médico Militar.

I. INTRODUCCION

La infección por el Virus de Inmuno Deficiencia Humana (VIH) y su manifestación como el Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA), es una epidemia. La gran cantidad de personas infectadas o que padecen la enfermedad, evidencia la magnitud del problema. (1)

Según información publicada por la Dirección General de Servicios de Salud en Guatemala, para el año 2,000 la infección por el VIH tendrá de 41,000 a 81,000 nuevos casos. Con un incremento de infección por VIH en la población de 20 a 24 años, para ambos escenarios (con un número de casos de 9,293 y 12,253, respectivamente). Para el mismo año, se observa que el costo de tratamiento para estos pacientes ascenderá a Q134 millones de quetzales anuales, en lo que respecta a servicios médicos (análisis, equipo hospitalario, medicamentos, etc.).(2)

Para enfrentar la epidemia del SIDA en Guatemala, se requiere que, al igual que en otros países en Centroamérica, tanto sectores gubernamentales como no gubernamentales, la empresa privada, los sindicatos, las

fuerzas armadas y los grupos religiosos se comprometan a organizar una participación coordinada, para la generación permanente de apoyo y recursos en los programas de prevención del VIH/SIDA/ETS. (2)

Los servicios de salud de calidad, deben mantenerse mediante la optimización de los recursos disponibles. A causa de las condiciones económicas actuales, las instituciones y profesionales deben evaluar y desarrollar sus servicios de manera que los recursos disponibles sean aprovechados al máximo. (3) En casos como los de pacientes VIH positivos, los costos de mantenimiento son por sí mismos bastante altos, por ello, es necesario actualizar la información sobre equipos, medicamentos y procedimientos, de manera que puedan ser aprovechados para desarrollar mejores servicios dirigidos hacia estos pacientes y así optimizar el uso de recursos en forma eficiente y eficaz.

Si se considera la realidad de la epidemia del VIH/SIDA en Guatemala, en la cual la población está expuesta a esta enfermedad, lo que produce una necesidad hospitalaria, que el costo monetario de la epidemia es considerable, y si se reconoce que es necesaria la actuación al respecto de todos los sectores, se plantea la necesidad de esta

investigación, la cual pretende establecer las bases para la creación de una Unidad Interna de Control VIH en el Centro Médico Militar, para el manejo y control de los pacientes VIH positivos o con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Dicho planteamiento incluirá el costo que implicaría para la institución, el mantenimiento de un stock de medicamentos y pruebas de laboratorio, así como del equipo para el personal de enfermería que atiende a estos pacientes. Además se indicarán los principales aspectos para el control del contagio del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida dentro del Hospital por medio de la capacitación y educación constante del recurso humano disponible.

II. MARCO CONCEPTUAL

A. ANTECEDENTES

El Congreso de la República de Guatemala decretó el 2 de agosto de 1995, en el Artículo 1 del Decreto Número 54-95, lo siguiente: "Se declara la infección por Virus de Inmuno Deficiencia Humana (VIH) y Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA), como un problema social de urgencia nacional" (1).

De acuerdo al Programa Nacional de Control y Prevención del SIDA, del Ministerio de Salud Pública, a junio de 1996 y con un sobresaliente subregistro (casos no reportados), los datos básicos, según el reporte de casos sobre la epidemia, son los siguientes:

Tabla 2.1

Diagnóstico de infección por VIH.

Casos de SIDA	936
Portadores asintomáticos (infectados con el VIH)	1,018
Total	1,954

Tabla 2.2
Distribución por sexo

	VIH	SIDA	TOTAL
Mujeres	307	181	488
Hombres	737	729	1,466
			1,954

Tabla 2.3
Mortalidad por sexo

	Muertos	Vivos	TOTAL
Mujeres	63	425	488
Hombres	256	1,210	1,466
			1,954

Los datos obtenidos a través de los 1,954 casos reportados han permitido determinar que la mayoría de estos casos se han registrado en la Ciudad de Guatemala, con 1,152 de casos, que es el 57.2% de todos los casos. Otros departamentos corresponden al 42.8%. Así mismo, la mayor

parte de las infecciones han sido por conductas sexuales de riesgo y sin protección y la transmisión sanguínea y de madre a hijo corresponde únicamente a porcentajes bajos. De esta forma es posible proyectar por medio del promedio de casos anual de 1984 a 1995, que para el año 2,000 la modalidad de transmisión será la siguiente:

Tabla 2.4 .

Proyección de modalidad de contagio del VIH
para el año 2,000

Modalidad	Porcentaje
Heterosexual	73.1%
Homosexual	22.4%
Perinatal	1.7%
Sanguínea	2.9%

El número de casos podrá ser de 41,000 a 81,000 infectados por VIH y de 11,000 a 22,000 muertes por SIDA que, presentará un promedio de 85 muertes por semana. (5)

El abordaje de la persona infectada con VIH (Virus de

Inmunodeficiencia Humana) debe orientarse hacia el tratamiento del virus propiamente dicho, mediante el uso de drogas antivirales, y hacia el manejo de las infecciones oportunistas y tumores condicionados por la inmunosupresión que el virus provoca, así como al apoyo psiquiátrico para poder prestar un servicio integral. (3)

En Guatemala, la falta del recurso económico es el común denominador para cualquiera de las acciones tendientes a mejorar la atención del paciente infectado con VIH, lo cual condiciona a que se ofrezca un manejo distante del ideal. Además de no tener disponibilidad de todos los antivirales hasta ahora conocidos, cuando se cuenta con alguno, resulta ser en cantidades insuficientes para cubrir a toda la población que acude a los hospitales nacionales. Adicionalmente, resulta casi imposible evaluar la respuesta al tratamiento y la evolución de la enfermedad, mediante la ejecución de pruebas que requieren de la infraestructura y del personal capacitado. Ante esta realidad, la tarea debe consistir en optimizar el escaso recurso existente, a fin de ofrecer adecuada atención al paciente, sin olvidar que el mejor manejo resulta ser, como en cualquier otra enfermedad, la prevención. (3)

En el tratamiento del paciente VIH positivo deben considerarse las dos fases de la enfermedad, esto es antes y después de desarrollar el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).

1. Medicamentos antiretrovirales y evaluación de la eficacia del tratamiento.

Antes de desarrollar tal síndrome y durante el mismo, se pueden utilizar los medicamentos antiretrovirales para disminuir el crecimiento de la carga viral.(4)

Los medicamentos antiretrovirales disponibles en el país fueron expuestos por el Dr. Eduardo Arathon durante el XV Congreso de Medicina Interna, llevado a cabo en enero del presente año. Durante tal conferencia se expuso el costo mensual que debe cubrir el paciente con cada uno de los medicamentos. Es importante considerar que no se recomienda la monoterapia, por lo que los costos aumentan considerablemente al utilizarse como mínimo dos antiretrovirales. No se recomendó el uso de Interferones por tratarse de un tratamiento sumamente caro y cuyos beneficios no se consideran significativos. Los medicamentos mencionados en dicha conferencia y los costos

de los mismos se indican en la tabla 2.5:

Tabla 2.5
Terapia antiretroviral en Guatemala

Nombre Genérico	Costo Mensual
Zidovudina	Q 1,404.00
Didanosina	Q 870.00
Zalcitabina	Q 1,800.00
Stavudina	Q 900.00 a Q 950.00
Lamivudina	Q 1,400.00 a Q 1,500.00
Saquinavir	Q 3,000.00 a Q 3,400.00
Indinavir	Q 2,850.00
Ritonavir	Q 3,100.00

La eficacia de estos tratamientos es evaluada mediante dos métodos, el conteo de CD4 y la carga viral, siendo el primero el método estándar. Idealmente, esta medición se debe hacer al inicio del tratamiento, y después al pasar 3 y 6 meses para poder detectar cambios en el grado de daño al sistema inmune. En nuestro país no se realizan estos exámenes, por lo que las muestras son enviadas a

laboratorios extranjeros para poder ser analizadas, hecho que aumenta aún más los costos para el tratamiento del paciente.

2. Medicamentos para el manejo de infecciones oportunistas y tumores

Cuando se desarrolla el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), es necesario prevenir y tratar las infecciones oportunistas que sufre el paciente.

En el Centro Médico Militar, el Departamento de Farmacia realizó el proyecto denominado "Atención de Pacientes con Sida", en donde se plantean las infecciones oportunistas más comunes presentadas por los pacientes con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. En base a estos datos, se puede realizar un estimado de los medicamentos que se necesitarán para cubrir estas necesidades específicas. Así, con un estimado de 10 pacientes anuales, las infecciones oportunistas más comunes se distribuyen de la siguiente manera:

- 3 casos de tuberculosis.
- 2 casos de herpes.
- 1 caso de herpes Zoster.

- 3 casos de infección por Candida como:
 - 2-3 casos oral/vaginal y 1-2 casos esofágica
- 1 caso de infección por Criptosporidium.
- 3 casos de amebas.
- 2 casos de sífilis.
- 1 caso de cáncer de cérvix.
- 1 caso de papilomas.
- 2 casos de hepatitis B o C.
- 1 a 2 casos de infección por Criptococo.
- 1 a 2 casos de toxoplasma cerebral.
- 2 casos de infección por Neumocistis carini.

(6)

Los costos estimados aumentarán, si más personas infectadas por el VIH requieren de atención médica durante un período más largo de tiempo. Disminuirán si un número menor de personas se infecta por el VIH o si menos personas infectadas necesitan menos servicios médicos y de menor costo y pueden mantener una vida productiva por un período más largo. (7)

3. El VIH/SIDA como enfermedad ocupacional

Estudios de exposición ocupacional muestran que las

instituciones en el área de la salud tienen la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo seguro para estos empleados. (8) Según J. Lozano, los datos hasta ahora acumulados señalan que el virus VIH es uno de los patógenos de menor impacto en lo que respecta a las infecciones de riesgo laboral. El mismo autor señala que hasta el momento no hay evidencia que apoye el hecho de que conocer la existencia de un caso seropositivo prevenga la transmisión de la enfermedad. Ordenar controles especiales sobre un paciente infectado con el virus VIH, origina un falso sentido de seguridad y provoca un aumento de las infecciones nosocomiales en aquellos que no están diagnosticados como portadores de tal virus. Además, los pacientes infectados recientemente, no presentarán anticuerpos detectables en sangre, por tanto la conducta más apropiada que todo empleado de la salud debe adoptar es ajustarse a las medidas estándar de protección.(9)

Ante los datos epidemiológicos del VIH/SIDA conocidos para el país, y frente a las limitaciones de recursos para el tratamiento de la enfermedad, es necesario no sólo plantear posibilidades para el control y la prevención de la misma, sino también considerar el costo que conlleva para los distintos servicios de salud. Este control implica

personal capacitado, material hospitalario, medicamentos y programas de educación tanto al paciente como al trabajador de la salud que le atiende.

B. JUSTIFICACION:

El Centro Médico Militar es una Institución prestadora de servicios de salud que atiende a pacientes VIH positivos o con SIDA. Conforme el tiempo transcurre, los casos que ingresan por causa de esta enfermedad aumentan, y en vista de las estadísticas, el número de pacientes mantendrá esta tendencia creciente. Así, el Departamento de Estadística y Archivo presenta los siguientes datos:

Tabla 2.6

Incidencia de pacientes VIH positivos de 1992 a 1997

Año	No. de pacientes
1992	1
1993	3
1994	4
1995	13
1996	15
1997	2 durante el mes de enero

Tabla 2.7
Proyección de crecimiento de pacientes VIH positivos

Año	No. de pacientes
1997	21
1998	27
1999	36
2000	48

(Ver gráficas en apéndice A.)

Para poder manejar esta situación, es necesario disponer de una unidad interna que efectúe el control de estos pacientes, de modo que se les preste la mejor atención posible y se les lleve un historial médico que de un apoyo para el seguimiento del paciente y pueda servir de apoyo para lograr una mejor calidad de vida. En conjunto al beneficio para el paciente, debe estimarse la minimización de costos para el proyecto, de manera que sea rentable para la institución mantener tal unidad.

Este trabajo presentará las bases técnicas y económicas para la creación de la Unidad Interna de Control VIH en el Centro Médico Militar para pacientes con VIH/SIDA, incluyendo personal, material hospitalario, medicamentos a

mantener el stock, y señalización de medidas de seguridad para el personal; todo dentro del marco de las posibilidades de la Institución.

C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Centro Médico Militar no cuenta con una unidad específica responsable de la atención al paciente con VIH/SIDA, por lo que se plantea la propuesta para mantener un stock de medicamentos y material hospitalario de enfermería para cubrir esta necesidad. Así mismo, se presenta una evaluación de las medidas de precaución estándar para evitar el contagio del VIH en el ambiente de trabajo.

D. ALCANCES Y LIMITES

1. Alcances

- Personal de Farmacia al presentar el planteamiento del stock de medicamentos que se requiere para el tratamiento de los pacientes con VIH/SIDA en el Centro Médico Militar.

- Personal Médico y de Enfermería encargado del

cuidado de estos pacientes al presentarse la propuesta del stock de materiales y la evaluación de las precauciones estándar para evitar el contagio del virus de inmunodeficiencia adquirida dentro del Hospital.

2. Límites

- El trabajo es planteado para uso interno del Centro Médico Militar, pero las bases del mismo pueden ser generalizadas a otros centros de atención a la salud que atienden a pacientes con VIH/SIDA.

III. MARCO TEORICO

El SIDA y los problemas de salud relacionados, provienen de la infección por el "virus de inmunodeficiencia humana" (VIH). El VIH es un miembro de la familia de los llamados "retrovirus", aislados por primera vez del ser humano en el Instituto Pasteur en Francia por el investigador francés Luc Montagnier en 1983; mientras que en los Estados Unidos, el Instituto Nacional de la Salud (National Institutes of Health, NIH) con el investigador Dr. Robert Gallo, también realizaba trabajos al respecto.(10)

El VIH es capaz de infectar muchas clases de células en el cuerpo humano, particularmente las que forman parte del sistema inmune, los linfocitos CD4+. Cuando infecta una célula, el HIV la convierte en una máquina de reproducción de más virus, un proceso que llena la célula con las nuevas partículas de VIH y eventualmente le causan la muerte. La muerte y destrucción de billones de células infectadas con HIV a través del tiempo causa la enfermedad por HIV. (10)

La progresiva disminución de linfocitos dura varios años. Al principio no hay síntomas, pero conforme más

linfocitos son afectados pierde la capacidad de defender al organismo contra varias enfermedades. Entonces, pueden aparecer algunos síntomas. Cuando se presentan algunas enfermedades marcadoras decimos que la persona ha desarrollado SIDA. (11)

Las enfermedades que definen al síndrome de inmunodeficiencia adquirida ocupan una lista de padecimientos que sufren las personas VIH positivas y que constituyen un diagnóstico de SIDA como es determinado por los centros para el control de enfermedades (Centers for Disease Control, C.D.C.). (12) Las patologías indicadoras en la definición de casos de SIDA (1987-1992, adultos) con las siguientes:

- Cáncer cervical invasivo, requiere serología positiva para VIH.
- Candidiasis esofágica, traqueal, bronquial o pulmonar.
- Caquexia asociada al VIH, pérdida de peso involuntaria >10% del basal más diarrea crónica (≥ 2 deposiciones desligadas/día ≥ 30 días) o anemia crónica y fiebre sin causa documentada ≥ 30 días.
- Citomegalovirus que afecte cualquier órgano excepto hígado, bazo o ganglios linfáticos.
- Coccidiomicosis extrapulmonar.

- Criptococosis extrapulmonar.
- Criptococosis con diarrea de más de 1 mes de evolución.
- Demencia asociada al VIH, disfunción cognoscitiva y/o motora incapacitante que interfiere con las ocupaciones o actividades de la vida diaria.
- Estrongiloidiasis extraintestinal.
- Herpes simplex con úlcera mucocutánea de más de 1 mes de evolución o bronquitis, neumonitis o esofagitis.
- Histoplasmosis extrapulmonar, requiere serología positiva para VIH.
- Isosporiosis con diarrea > 1 mes, requiere serología positiva para VIH.
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- Linfoma de cerebro en pacientes menores de 60 años (o mayores de 60, requiere serología positiva para VIH)
- Linfoma, no de Hodgkin de células B o fenotipo inmunológico desconocido y linfoma de células pequeñas no clivadas o sarcoma inmunoblástico.
- *Mycobacterium avium* o *M. Kansasii* diseminado.
- *Mycobacterium tuberculosis* diseminado, requiere serología positiva para VIH.
- *Mycobacterium tuberculosis* pulmonar, requiere serología positiva para VIH.
- Neumonía por *Pneumocystis carinii*.

- Neumonía bacteriana recurrente, requiere serología positiva para VIH.
- Nocardiosis, requiere serología positiva para VIH.
- Sarcoma de Kaposi en pacientes menores de 60 años (o mayores de 60, requiere serología positiva para VIH)
- Septicemia por *Salmonella* (no tifoidea) recurrente, requiere serología positiva para VIH.
- Toxoplasmosis visceral. (13)

La etapa IV definida por el C.D.C., es la etapa de la infección por VIH que se manifiesta justo antes del diagnóstico de SIDA. Incluye el desarrollo de infecciones oportunistas (como las infecciones micóticas orales), pérdida de peso mayor al 10% en menos de seis meses, diarrea crónica y conteo bajo de CD4. (12)

La clasificación de las etapas de la enfermedad según la C.D.C. se encuentra en la Tabla No.1, Apéndice B.(14)

Los médicos e investigadores usualmente pueden medir el progreso de la enfermedad con VIH en un individuo antes de la aparición de las infecciones oportunistas. A medida que el VIH se desarrolla y prolifera en el cuerpo, los linfocitos CD4 empiezan a declinar. El conteo de células

CD4 sirve de criterio para el diagnóstico de infección por VIH. Cuando su número por mililitro de sangre es menor de 300, la persona usualmente se encuentra en riesgo de una o más infecciones oportunistas. Cuando el conteo baja de 200, se define como SIDA. (10)

Las células T son responsables de la coordinación de la respuesta inmune del cuerpo. Ya que éstas son el principal blanco de la invasión por el VIH, la medida de la reducción de las células CD4 en sangre indica cuánto ha dañado el VIH al sistema inmune. (13)

El método estándar para determinar el avance de la infección por VIH es el conteo de células CD4. Sin embargo, este método no provee una visión clara de la verdadera cantidad de VIH en el cuerpo, esto es, la carga viral. (15)

Estudios han demostrado la relación entre la carga viral y el progreso de la enfermedad por VIH; así, un 70% de disminución en la carga viral que se mantiene por más de ocho semanas, da como resultado un 55% de reducción en el riesgo de invasión de VIH que progresa al desarrollo de SIDA o a la muerte. (15)

El tratamiento de la persona infectada con VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) debe estar orientado hacia el retardar la infección por el virus propiamente dicho, mediante el uso de drogas antivirales, y hacia el manejo de las infecciones oportunistas y tumores condicionados por la inmunosupresión que el virus provoca. (11)

a. Tratamiento del Virus de Inmunodeficiencia Humana

Hasta la fecha no hay cura para el SIDA (el resultado de la infección por el VIH). Los medicamentos denominados "antiretrovirales" retardan la infección, pero una cura debe eliminar al virus completamente. (7)

a.1. Antiretrovirales

Las terapias antiretrovirales son productos farmacéuticos (drogas) que interfieren con el ciclo de vida del VIH, o con su habilidad para reproducirse. (10)

a.1.1. Inhibidores de la Transcriptasa Reversa:

Estos medicamentos neutralizan una enzima llamada transcriptasa reversa, que el VIH necesita al inicio de su

ciclo reproductivo. Los RTI, como son denominados, son los tratamientos antiretrovirales más antiguos y más ampliamente utilizados para el tratamiento de VIH/SIDA. (10)

El virus, mediante receptores específicos, se une a la célula CD4 y le inyecta una cinta de ARN, su patrimonio genético. La transcriptasa inversa, una enzima viral, convierte el ARN en ADN para que éste pueda penetrar en el aparato nuclear de los CD4 y utilizarlo para producir más virus. Después de lo cual el linfocito muere. (16)

Dentro de este grupo se encuentra la Zidovudina (AZT), Didanosina (Videx, ddI), Zalcitabina (HIVID, ddC), Stavudina (Zerit, d4T) y Lamivudina (Epivir, 3TC). (17)

El mecanismo de acción de cada uno de ellos es el siguiente:

La zidovudina, un análogo estructural de la timidina, es fosforilada intracelularmente por la timidina quinasa a monofosfato de zidovudina. El monofosfato es convertido al difosfato por la timidilato quinasa y luego convertida a la trifosfato por otras enzimas celulares. El trifosfato de

zidovudina compite con el sustrato natural, la timidina trifosfato, por la incorporación a las cadenas crecientes de RNA viral dependiente de la DNA polimerasa (transcriptasa reversa), inhibiendo la replicación del DNA viral. Una vez incorporado, el trifosfato de zidovudina también termina prematuramente el crecimiento de la cadena de DNA ya que el grupo 3'-azido previene la posterior formación de enlaces fosfodiéster en las posiciones 5' y 3'. La zidovudina tiene de 100 a 300 veces la afinidad para inhibir la transcriptasa reversa del VIH que para la DNA polimerasa humana. (18)

La didanosina es metabolizada intracelularmente por una serie de enzimas celulares a su forma activa, 2,3-dideoxiadenosina-5-trifosfato (ddA-TP), que inhibe la DNA polimerasa del VIH (transcriptasa reversa). La replicación del VIH es suprimida por la terminación de las cadenas, por inhibición de la transcriptasa reversa, o ambos. La vida intracelular del ddA-TP es mayor a 12h. (18)

La Zalcitabina, es fosforilada por enzimas celulares para formar su metabolito activo, el 2,3-dideoxycitidin-5-trifosfato (ddC-TP). Este compite con el sustrato natural para la formación de DNA proviral por la transcriptasa

reversa, por lo tanto inhibiendo la replicación viral. También actúa como un terminador de la elongación de la cadena. *In vitro*, la zalcitabina es 10 veces más potente que la zidovudina contra el VIH. (18)

La stavudina, un nucleósido análogo de la timidina, es rápidamente fosforilada por enzimas celulares para formar su metabolito activo, el trifosfato de stavudina. Este inhibe la reproducción del VIH por competición con el sustrato natural, la deoxitimidina trifosfato, y por la inhibición de la síntesis de DNA viral actuando como un terminador de la elongación de la cadena. Además, inhibe la polimerasa beta y gamma, y reduce la síntesis del DNA mitocondrial. (18)

La lamivudina es metabolizada intracelularmente a su metabolito 5'-trifosfato, el trifosfato de lamivudina (L-TP) que inhibe la transcriptasa reversa del VIH por la terminación de la cadena del DNA viral. (18)

Por la complejidad de la enfermedad, es difícil diferenciar entre las manifestaciones de la infección por VIH y los efectos adversos de estos medicamentos. En general, algunos efectos secundarios observados son:

Con la zidovudina, los más frecuentes son granulocitopenia y anemia. Los siguientes son síntomas que requieren atención médica: con más frecuencia anemia, leucocitopenia o neutropenia; con menos frecuencia, cambios en el conteo de plaquetas; rara vez, hepatotoxicidad. Síntomas que no requieren atención médica a menos que sean continuos y molestos: con más frecuencia, dolor de cabeza; con menos frecuencia, hiperpigmentación de las uñas. Se debe discontinuar el uso del medicamento si aparece depresión de la médula ósea. (18)

Con la didanosina, pancreatitis, neuropatía periférica, hepatotoxicidad, mialgias, anormalidades hematológicas, y elevación del ácido úrico, pueden darse por la enfermedad con VIH severa, por lo que la diferenciación entre los efectos adversos y la terapia con didanosina puede ser difícil. (18)

Con la stavudina los más frecuentes son la neuropatía periférica (sensación de cosquilleo, ardor, o dolor en manos y pies). La neuropatía periférica sensorial se puede observar en la enfermedad con VIH severa, por lo que la diferenciación es difícil. Menos frecuentemente se observa artralgia (dolor de las articulaciones), hipersensibilidad

(fiebre, rash), mialgia (dolor muscular). Raras veces se encuentra anemia y pancreatitis. Se debe controlar por anemia, dolor de cabeza, problemas gastrointestinales e insomnio. (18)

Con la zalcitabina, los más frecuentes son la neuropatía periférica (sensación de cosquilleo, ardor, o dolor en manos y pies). La neuropatía periférica sensorial se puede observar en la enfermedad con VIH severa, por lo que la diferenciación es difícil. Menos frecuentemente se ha observado pancreatitis con zalcitabina sola o en combinación con zidovudina. Raras veces se encuentra hepatotoxicidad con acidosis láctica en ausencia de hipoxemia y hepatomegalia severa. (18)

La lamivudina se da en combinación con zidovudina, y en algunos casos, con otros agentes antiretrovirales. Algunos efectos adversos, como pancreatitis, neuropatía periférica y anormalidades hematológicas, pueden deberse a otros agentes antiretrovirales como la zidovudina, o a la enfermedad severa por VIH, haciendo la diferenciación muy difícil. Los efectos adversos pueden ser pancreatitis, parestesias y neuropatía periférica; menos frecuentemente anemia, tos, mareos, fatiga, problemas gastrointestinales,

insomnio, dolor de cabeza; y rara vez pérdida del cabello.
(18)

Las interacciones de mayor significancia clínica son:

Con zidovudina: Medicamentos que causan discrasia sanguínea; depresores de la médula ósea; terapia con radiación; claritromicina; ganciclovir; medicamentos metabolizados por glucoronidización en el hígado, acetaminofén, aspirina, benzodiazepinas, cimetidina, indometacina, morfina, sulfonamidas; probenecid; ribavirina; stavudina. (18)

Con didanosina: Alcohol, asparaginasa, azatioprina, estrógenos, furosemida, metildopa, nitrofurantoína, pentamidina, sulfonamidas, sulindac, tetraciclinas, diuréticos tiazídicos, ácido valpróico; otras drogas relacionadas con pancreatitis, cloranfenicol, cisplatino, dapsona, etambutol, etionamida, hidralacina, isoniazida, litio, metronidazol, nitrofurantoína, óxido nítrico, fenitoína, stavudina, vincristina, zalcitabina; drogas relacionadas con neuropatía periférica, dapsona, itraconazol, ketoconazol, fluroquinolonas, tetraciclinas.
(18)

Con stavudina: Medicamentos que puedan causar neuropatía periférica, cloranfenicol, cisplatino, dapsona, didanosina, etambutol, etionamida, hidralacina, isoniazida, litio, metronidazol, nitrofurantoína, fenitoína, vincristina, zalcitabina, zidovudina. (18)

Con zalcitabina: Alcohol, aspariginasa, azatioprina, estrógenos, furosemida, metildopa, pentamidina IV, sulfonamidas, sulindac, tetraciclinas, diuréticos tiazídicos, ácido valpróico, drogas asociadas a pancreatitis, aminoglicósidos parenterales, foscarnet, antiácidos con aluminio y/o magnesio, cloranfenicol, cisplatino, dapsona, didanosina, etambutol, etionamida, hidralazina, isoniazida, litio, metronidazol, óxido nítrico, fenitoína, stavudina, vincristina, cimetidina, probenecid, nitrofurantoína. (18)

Con lamivudina: Drogas asociadas con pancreatitis, alcohol, didanosina, pentamida, sulfonamidas o zalcitabina; drogas asociadas a neuropatía periférica, dapsona, didanosina, isoniazida, stavudina o zalcitabina; Indinavir; sulfametoxazol y trimetoprim; zidovudina. (18)

a.1.2. Inhibidores de Proteasa:

Los inhibidores de proteasa son una nueva clase de tratamiento antiretroviral que neutralizan otra enzima, la proteasa, que el VIH necesita al final de su ciclo reproductivo. (10)

Dentro de este grupo se encuentran el Saquinavir (Invirase), Ritonavir (Norvir), Indinavir (Crixivan). (17)

El mecanismo de acción general de este grupo de antiretrovirales es el siguiente:

Estos medicamentos son inhibidores de la proteasa, esta última otra enzima viral que participa en un paso posterior de la replicación. Su función es cortar las proteínas producidas por el núcleo celular infectado en piezas más pequeñas, las que lograrían el ensamblaje final de una nueva partícula vírica. Así, los inhibidores de la proteasa bloquean el ensamblaje final de los nuevos virus antes de salir de la célula huésped. (16)

Los efectos secundarios más frecuentes son:

El saquinavir se combina con zidovudina y lamivudina, donde la mayoría de los efectos adversos se deben a la zidovudina: dolor de cabeza, síntomas nasales, fiebre, náusea, diarrea, vómitos, anorexia, dolor abdominal, neuropatía, mareos, insomnio, depresión, rash, pérdida del cabello, vasculitis, fotofobia, parestesias en brazos, leucopenia, anemia y pancreatitis en pacientes pediátricos.

(14)

El ritonavir provoca sabor amargo, en la boca, náusea, vómitos, diarrea, parestesias y aumento de triglicéridos.

(14)

Con el indinavir son frecuentes los cálculos renales, náusea, vómitos, diarrea, astenia y neutropenia. (14)

Las interacciones de mayor significancia clínica son:

Con saquinavir: Rifampicina, rifabutina, fenobarbital, fenitoína, dexametasona, carbamazepina, astemizol, terfenadina, clindamicina, dapsona, quinidina, triazolam, bloqueadores de canales de calcio. (14)

Con ritonavir: Cisaprida, meperidina, piroxicam, propoxifeno, closapina, amiodarona, quinidina, encainida, flecainida, bupropion, astemizol, terfenadina, alprazolam, corazepato, diazepam, flurazepam, midazolam, triazolam, rifabutina.(14)

Con indinavir: Rifabutina, rifampicina, ketoconazol, didanosina, astemizol, terfenadina, cisaprida.(14)

a.2. Inmunomoduladores

Aparte de las terapias antiretrovirales, se conocen los llamados inmunomoduladores, un segundo tratamiento estándar para el VIH/SIDA donde existe un grupo experimental de drogas y terapias que tiene como objeto el suplementar y reforzar al sistema inmune, ayudándole a recuperarse de los efectos del VIH o a luchar contra las infecciones oportunistas. El α -interferón, un químico producido por el mismo cuerpo, es un ejemplo. (19)

b. Infecciones Oportunistas Relacionadas al SIDA y su Tratamiento

En las personas con VIH, las infecciones tienen algunas características especiales: generalmente se trata de flora indígena que ya está en el cuerpo y de la que normalmente puede defenderse, pero que producen enfermedad cuando el sistema inmunológico falla (es decir, que aprovechan la oportunidad). Pueden presentarse más de una vez, y en algunos casos son la principal causa de muerte de las personas con VIH. (11)

b.1. Infecciones asociadas a la infección por VIH:

b.1.1. Infecciones por bacterias:

- Tuberculosis
- Otras bacterias como Salmonella (tifoidea y otras), Mycobacterium avium (síntomas variados), streptococcus (infecciones de piel y vías respiratorias) y otras.

b.1.2. Infecciones por hongos:

- Candidiasis
- Criptococosis
- Otras: histoplasmosis (principalmente pulmonar), micosis en uñas y dermatitis; aspergillosis, blastomycosis, etc.

b.1.3. Infecciones por parásitos:

- Criptosporidiasis
- Neumonía por *Pneumocystis carinii*
- Isosporiasis
- Toxoplasmosis
- *Strongyloides*, otros.

b.1.4. Infecciones por virus:

- Citomegalovirus
- Infección por Herpes simplex y Herpes zoster
- Otros: virus *Varicella zoster*, Papillomavirus humano, etc.

b.2 Tratamientos para las Infecciones Oportunistas

b.2.1. Trimetoprim-Sulfametoxazol

Quimioterápico potente que previene la infección con *Pneumocystis carinii* y otras infecciones oportunistas. (10)

b.2.2. Acyclovir

Previene y trata las infecciones con herpes. (10)

b.2.3. INH (Isoniazida)

Ampliamente utilizado para el tratamiento de la tuberculosis. (10)

b.2.4. Imidazoles (Fluconazol)

El fluconazol, intraconazol y ketoconazol son usado como medicamentos antifúngicos que previenen y tratan las infecciones micóticas tipo cryptococcosis. (10)

b.2.5. Gancyclovir

Utilizado para prevenir y tratar al cytomegalovirus. (10)

b.2.6. Rifabutina

Previene y trata las condiciones debidas al Mycobacterium avium. Se usa en combinación con etambutol y claritromicina. Una alternativa a la rifabutina como tratamiento preventivo es la claritromicina. (10)

c. Cánceres y Neoplasias Asociadas al SIDA y su Tratamiento

c.1. Cánceres o Neoplasias

Las neoplasias surgen cuando algún tipo de células del cuerpo comienzan a crecer desordenadamente, porque los mecanismos que normalmente controlan su crecimiento no están funcionando adecuadamente. Cuando el sistema inmunológico comienza a funcionar defectuosamente, algunos cánceres pueden hacerse más frecuentes. (11)

c.1.1. El Sarcoma de Kaposi:

El más frecuente en personas con VIH, se trata con quimioterapia y α -interferón. (11)

c.1.2. Linfomas:

Neoplasias que afectan a los linfocitos y otras células del sistema inmunológico. Su tratamiento requiere quimioterapia. (11)

c.1.3. Neoplasias de la piel y mucosas:

Relacionado con el efecto de otros virus, especialmente del virus Papiloma. Más frecuente en las mujeres. (10)

d. Síntomas de la Enfermedad Constitucional y Tratamiento

d.1. Pérdida de peso:

Si no es causada por infecciones oportunistas, se debe en ocasiones a la presencia de ciertas sustancias de desecho en la sangre. El médico puede encontrar útil tratarla con N-acetil cisteína o con el medicamento que considere específico. (10)

d.1.1. Diarrea:

Si es efecto directo del VIH sobre las células del intestino, las recomendaciones nutricionales son fundamentales. (10)

d.1.2. Dieta

Los pacientes con SIDA tienen dificultad para alimentarse, por lo que están en riesgo de llevar una nutrición deficiente y debilitar más su sistema inmune. Las vitaminas son una forma de ayudar a evitar esta complicación como suplementos alimenticios, pero nunca en forma de nutrición, ya que la misma requiere de las dosis balanceadas de carbohidratos, proteínas y lípidos. (20)

La vitamina E es esencial para la salud del sistema inmune y es uno de los primeros antioxidantes que hacen

falta cuando el mismo se descompensa. Las investigaciones indican que la vitamina E puede ayudar a mejorar la habilidad de luchar contra las enfermedades. (20)

Cuando falta vitamina A, la velocidad de avance y severidad de la infección por VIH aumenta. Un suplemento de vitamina A aumenta el número de células T (CD4 T) en la sangre, lo que mantiene activo al sistema inmune. (20)

El ingerir más del complejo vitamínico B detiene el desarrollo del SIDA en pacientes infectados con VIH al prevenir daño al sistema inmune. (20)

El papel de la vitamina C aún no ha sido aclarado en los pacientes VIH positivos, ya que no se ha logrado separar sus efectos benéficos del efecto combinado con otras vitaminas. (20)

Los pacientes infectados con el VIH o con SIDA necesitan suplementos vitamínicos en forma regular, especialmente vitamina E. Sin estas vitaminas, el daño al sistema inmune aumenta. El administrar vitaminas es una medida de prevención que debe ser parte importante del tratamiento de rutina de estos pacientes. (20)

d.2 Problemas psiquiátricos

Pueden presentarse alteraciones del pensamiento, la memoria, la atención y la orientación que constituyen la demencia cuando son severas. Asimismo, puede haber alteración del movimiento o de la sensibilidad (neuropatía). (10)

d.2.1. Depresión

Los síntomas de depresión no aceleran la progresión de la infección por VIH, pero se asocia con un aumento de los síntomas asociados a la misma. (18)

d.2.2. Fatiga:

No es causada por otras complicaciones de la enfermedad por VIH, pero puede ser debida a depresión. En tales casos, la terapia individual o en grupo, y el uso de antidepresivos, puede ayudar mucho. En otras ocasiones, la fatiga puede deberse al mal funcionamiento de las glándulas suprarrenales. Si tal posibilidad se confirma, se puede administrar un tratamiento. (10)

d.2.3. Insomnio

e. El VIH en el ambiente de trabajo

Existe la renuencia de un empleado a trabajar con un paciente con SIDA. En el caso de enfermeras, médicos, dentistas, tecnólogos y otros empleados en contacto directo con los fluidos contaminantes, no se justifica su resistencia. Para ellos se proveen guías de precauciones estándar. (8)

La ausencia de controles sobre los trabajadores de la salud puede ser un factor que determine el riesgo relativo de contraer el virus VIH, el de la hepatitis B, o el citomegalovirus, a través de un accidente ocupacional que involucre a pacientes contaminados por el VIH. (9)

La epidemiología del VIH es muy parecida a la del virus de la hepatitis B. Ambos se transmiten en forma similar y ninguno de los dos lo hace por contacto casual, por comidas contaminadas, por vía aérea o por la ruta fecal-oral. Mientras el riesgo de transmisión del virus de la hepatitis B, a un trabajador de la salud sano, varía de un 6 a un 30%, el riesgo de adquirir el VIH después de una punzada con aguja contaminada es menor que el 1%. Esto se ha demostrado a través del seguimiento acumulativo de más de

2,400 trabajadores de la salud expuestos al VIH con más de 800 accidentes en el trabajo. (9)

El patrono debe educar a sus empleados sobre las guías, proveer equipo y materiales necesarios para evitar el contagio y evaluar el cumplimiento de las guías. Un patrono que no provee de los recursos materiales y de educación necesarios para establecer y hacer cumplir las guías de precaución, es responsable por el posible contagio de sus empleados. (8)

IV. MARCO METODOLOGICO

A. OBJETIVOS

1. Generales

a. Contribuir a la lucha para el control de la epidemia de VIH/SIDA en Guatemala, mediante la propuesta para la instauración de una Unidad Interna de Control VIH para los pacientes VIH positivos en el Centro Médico Militar.

b. Evaluar a los hospitales que cuenten con una unidad específica para pacientes con VIH/SIDA como referencia para poder proveer los lineamientos básicos para la instauración de una unidad semejante en el Centro Médico Militar.

2. Específicos

a. Proveer los lineamientos básicos al Centro Médico Militar para la creación de la Unidad Interna de Control VIH.

pacientes con VIH/SIDA de las instituciones antes mencionadas (Apéndice C). Con éstas, se determinó si existe en los mismos un stock de recursos (material hospitalario y medicamentos) utilizados exclusivamente para el tratamiento de estos pacientes en las áreas de encamamiento; así como procedimientos establecidos de seguridad para la prevención del contagio.

En el Centro Médico Militar se realizó una evaluación por dos meses de todos los casos de pacientes con VIH/SIDA durante aquellos procedimientos en los cuales se trabajó con fluidos biológicos y en aquellos donde se utilizó jeringas (Apéndice D).

Procedimiento realizado:

- Identificación del problema.
- Revisión bibliográfica.
- Evaluación de las diferentes instituciones que cuentan con una clínica específica para pacientes con VIH/SIDA.
- Se determinaron los medicamentos antiretrovirales más frecuentemente prescritos, así como los medicamentos necesarios para mantener a un paciente con VIH/SIDA.
- Se observó por dos meses a los pacientes con VIH/SIDA

pacientes con VIH/SIDA de las instituciones antes mencionadas (Apéndice C). Con éstas, se determinó si existe en los mismos un stock de recursos (material hospitalario y medicamentos) utilizados exclusivamente para el tratamiento de estos pacientes en las áreas de encamamiento; así como procedimientos establecidos de seguridad para la prevención del contagio.

En el Centro Médico Militar se realizó una evaluación por dos meses de todos los casos de pacientes con VIH/SIDA durante aquellos procedimientos en los cuales se trabajó con fluídos biológicos y en aquellos donde se utilizaron jeringas (Apéndice D).

Procedimiento realizado:

- Identificación del problema.
- Revisión bibliográfica.
- Evaluación de las diferentes instituciones que cuentan con una clínica específica para pacientes con VIH/SIDA.
- Se determinaron los medicamentos antiretrovirales más frecuentemente prescritos, así como los medicamentos necesarios para mantener a un paciente con VIH/SIDA.
- Se observó por dos meses a los pacientes con VIH/SIDA

internos en el Centro Médico Militar durante los procedimientos que involucraban fluidos corporales y/o utilización de jeringas, para evaluar según el manual establecido por los Centers for Disease Control (C.D.C.) y adoptado por la Asociación Guatemalteca para la Prevención y Control del SIDA (AGPCS).

- Análisis de resultados.
- Se calculó el costo de mantenimiento de un stock de medicamentos de acuerdo a lo determinado durante el estudio.
- Se calculó el costo del material de enfermería que se requiere para cubrir las necesidades establecidas por la AGPCS.
- Discusión de resultados.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones.
- Elaboración del informe final.

D. DISEÑO DE INVESTIGACION

Se trata de un estudio de diagnóstico, con la utilización de investigación de tipo encuesta durante las entrevistas al personal ya sea de la unidad específica para pacientes con VIH/SIDA y/o de la Farmacia de la institución

en cuestión; así como de observación en lo que concierne al manejo del paciente dentro del Centro Médico Militar. Con base a este diagnóstico se proyectan las bases para la Unidad Interna de Atención a Pacientes con VIH/SIDA, al plantear la propuesta para el stock de medicamentos, el material hospitalario y el manual de procedimientos para prevenir el contagio dentro del Hospital.

E. ANALISIS ESTADISTICO

Los resultados se presentan mediante estadística descriptiva.

V. MARCO OPERATIVO

A. RECABACION Y TRATAMIENTO DE DATOS:

La recabación de datos se realizó por medio de las entrevistas propuestas. El tratamiento de datos se efectuó por estadística descriptiva.

B. RECURSOS

1. Recursos Humanos

Autor: Claudia Maité Bonilla Alvarez.

Asesores:

- Licda. Ileana Marina González Solares, Jefe del Departamento de Farmacia del Centro Médico Militar.
- Dr. Juan Felipe García González, Jefe de Infectología del Centro Médico Militar.

Colaboradores:

- Dr. Edgar Roberto Huertas Cordero, Jefe del Departamento de Estadística y Archivo del Centro Médico Militar.

- E.P. Sonia de Fuentes, Enfermera Epidemióloga,
Centro Médico Militar.
- Personal entrevistado en las Instituciones
visitadas.

2. Recursos Materiales

a. Materiales Bibliográficos: Libros, revistas, folletos, Internet, bases de datos Médicas (MEDLINE, HSTAT, ATIS).

b. Materiales: Computadora, material de escritorio, fotocopias de las hojas de observación.

VI. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos divididos en tres grupos:

1. Resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas al personal de salud encargado de las unidades específicas para pacientes con VIH/SIDA en los hospitales mencionados. Dichos hospitales serán referidos como A, B y C.

2. Resultados de la observación dentro del Centro Médico Militar de acuerdo a la hoja propuesta. Se asistió a un total de cuarenta y seis procedimientos, de los cuales cuarenta y cuatro fueron procedimientos rutinarios, mientras dos fueron procedimientos invasivos; se observó una situación especial denominada como "específica". Ningún paciente fue referido a la clínica de odontología o al programa de diálisis.

3. Costos de exámenes de laboratorio, tratamiento antiretroviral, tratamiento de la enfermedad constitucional, tratamiento de infecciones oportunistas, tratamiento de neoplasias y desordenes neuropsiquiátricos

asociados a la enfermedad; costos de material de seguridad para personal de la salud que trabaja con los pacientes VIH positivos; de acuerdo a los datos obtenidos mediante la revisión bibliográfica y la observación de campo efectuada.

1. Encuesta

Tabla No.1
Personal que conforma la Unidad

	Hospital		
	A	B	C
a. Médico Infectólogo (Jefe de la Unidad)	Si	Si	Si
b. Médico Internista	Si	Si	Si
c. Médico residente de primer año	No	No	Si
d. Enfermera(o) graduada(o)	Si	Si	Si
e. Auxiliar de enfermería	No	No	Si
f. Psicólogo (a)	I	No	II
g. Consejería (no profesional)	Si,III	No,III	No

I: Ayuda voluntaria ocasional.

II: El paciente es referido a la Unidad de Psiquiatría si lo requiere.

III: Paciente referido a la Asociación para la Prevención y Apoyo a Enfermos con SIDA (APAES) para apoyo psicológico.

GRAFICO No. 1

**a. PROFESIONAL A CARGO
DE LA UNIDAD**

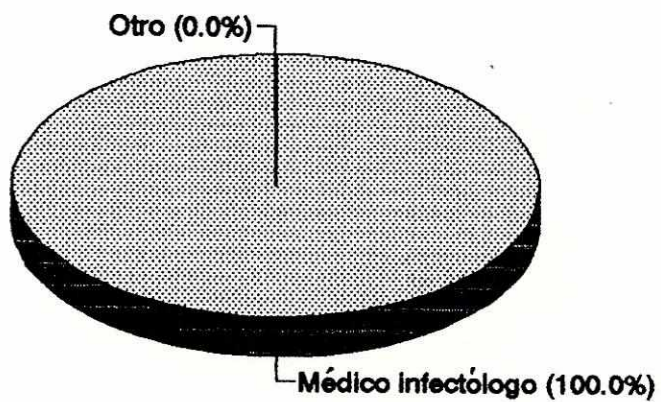


GRAFICO No.2

PERSONAL QUE CONFORMA LA UNIDAD

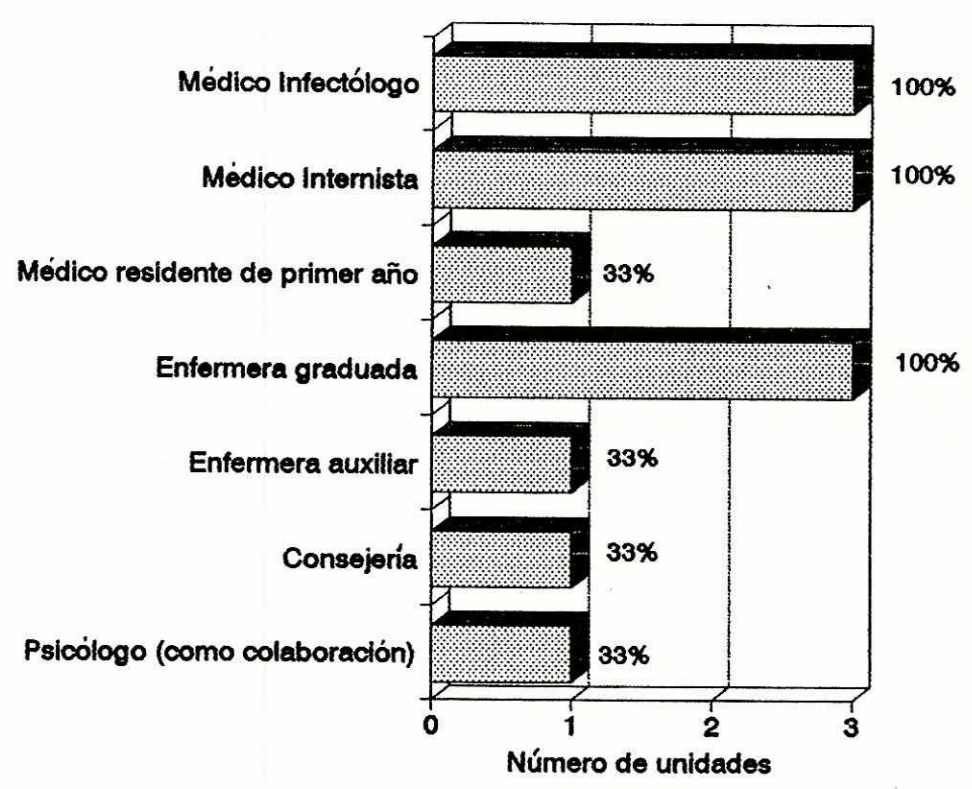


Tabla No.2
Atención que se presta al paciente

	Hospital		
	A	B	C
Atención al paciente ambulatorio	Si	Si	Si
Atención al paciente interno	Si	Si	Si
Seguimiento de expedientes	Si	Si	Si
Programas permanentes de apoyo Psicológico	No	No	I
Consejería pre y post prueba	Si	No	No
Servicio de Información sobre SIDA	Si	No	No

I: El paciente es referido a la Unidad de Psiquiatría si lo requiere.

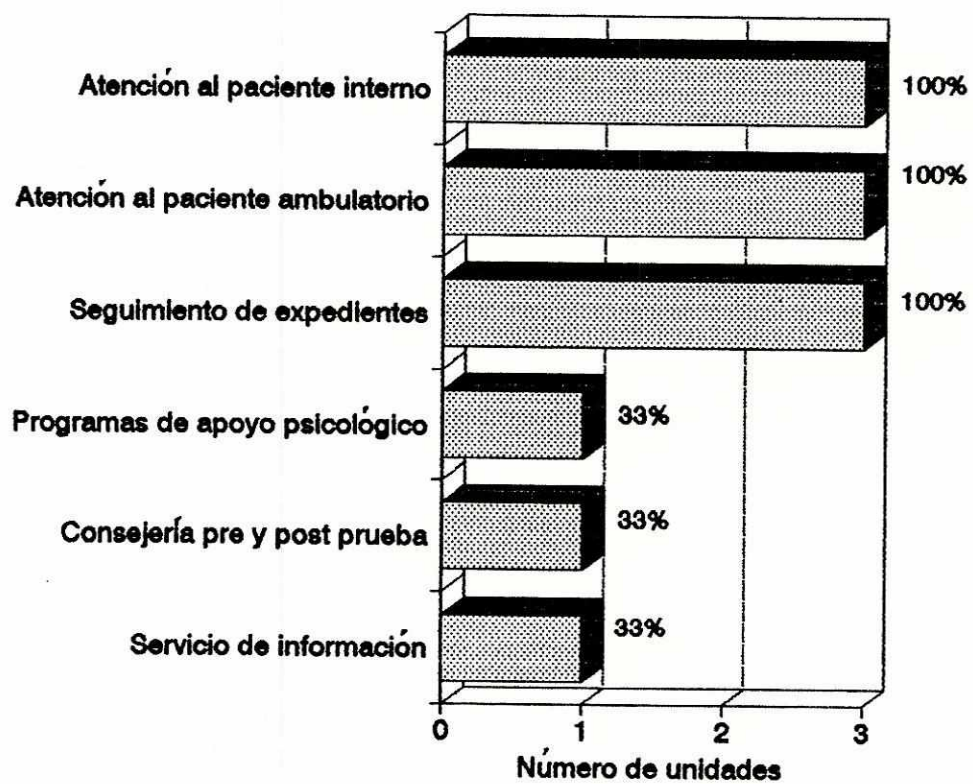
GRAFICO No. 3**ATENCION AL PACIENTE**

Tabla No.3
Pruebas de diagnóstico y de evaluación

	Hospital		
	A	B	C
a. Diagnóstico			
ELISA	I	I	II
Western blot	III	No	III
b. Evaluación			
Conteo de CD4	IV	V	VI
Carga viral	No	No	No

- I: Dos ELISA consecutivos.
 II: Tres ELISA simultáneos.
 III: Prueba confirmatoria después de ELISA.
 IV: Cada dos meses, el paciente paga cuota reducida en el Laboratorio Microbiológico de Referencia (LAMIR), Universidad de San Carlos de Guatemala.
 V: Si el paciente tiene la posibilidad económica de mandar la muestra al extranjero.
 VI: Cada tres meses.

GRAFICO No.4

a. EXAMENES DE DIAGNOSTICO

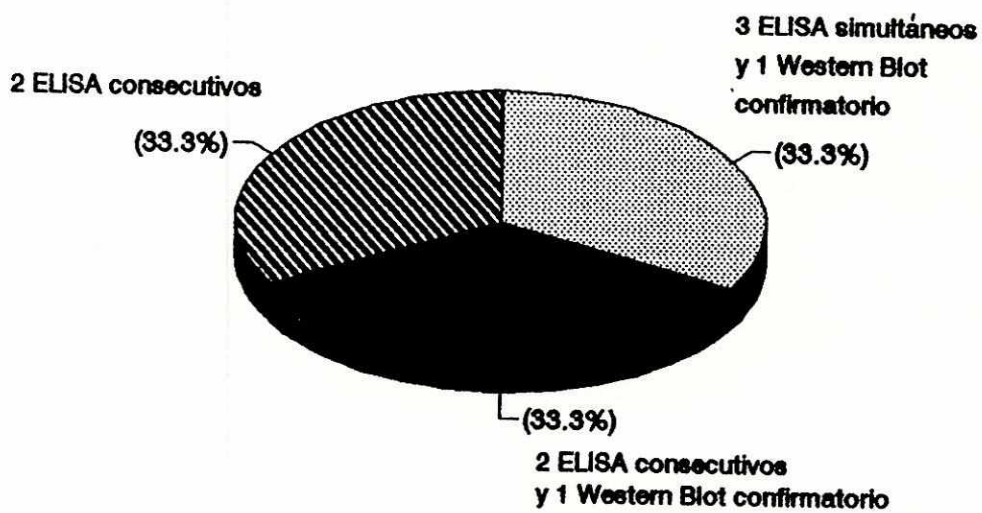
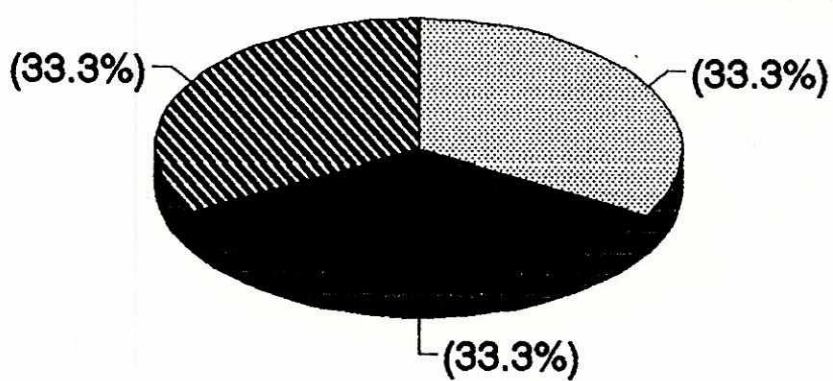


GRAFICO No. 5

b. EXAMENES DE EVALUACION

Conteo de CD4
no programado

Conteo de CD4
cada 2 meses



Conteo de CD4 cada 3 meses

Tabla No.4
Prescripción de Antiretrovirales

	Hospital		
	A	B	C
a. Prescripción de antiretrovirales	Si	Si	Si
b. Tipos de antiretrovirales comunmente prescritos			
Zidovudina	Si	Si	Si
Didanosina	Si	Si	Si
Zalcitabina	Si	Si	Si
Lamivudina	No	Si	No
Saquinavir	No	Si	No

GRAFICO No.6

**a. PRESCRIPCION DE
ANTIRETROVIRALES**

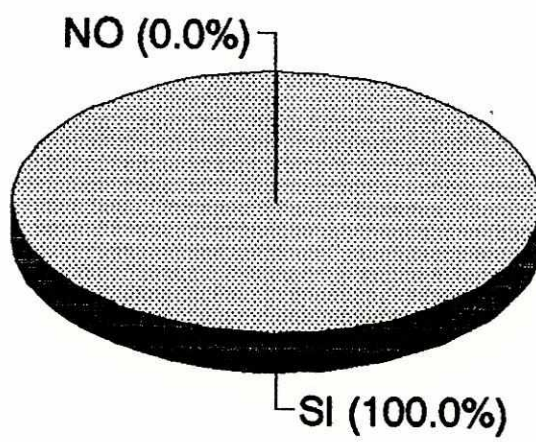


GRAFICO No.7

b. ANTIRETROVIRALES PRESCRITOS

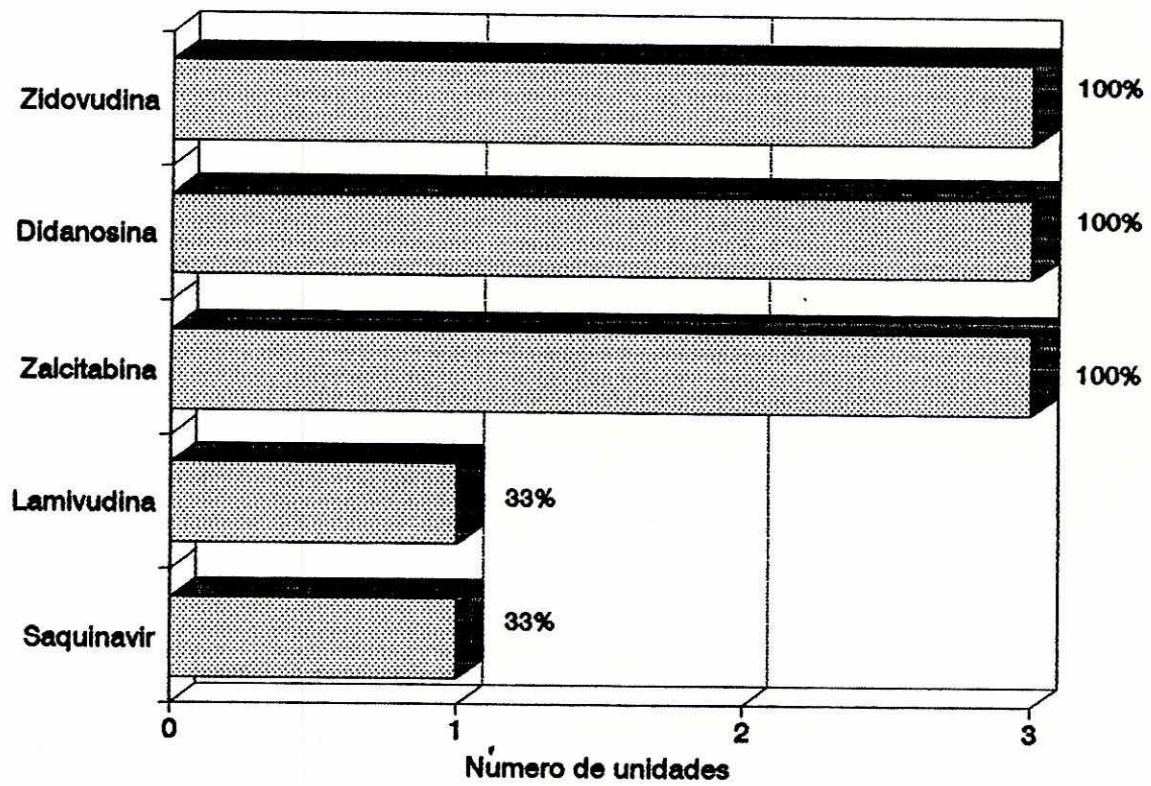


Tabla No.5
Obtención del tratamiento antiretroviral

	Hospital		
	A	B	C
El paciente compra el tratamiento	I	Si	No
La Institución proporciona el tratamiento	II	No	Si

I: El paciente compra el medicamento en la clínica pagando una cuota simbólica, dependiendo de sus posibilidades económicas; o en la farmacia de la Institución a precio reducido.

II: En algunos casos especiales, la medicina es donada al paciente, como es el caso de las mujeres VIH positivas en estado de gestación.

GRAFICO No. 8

OBTENCION DEL TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL

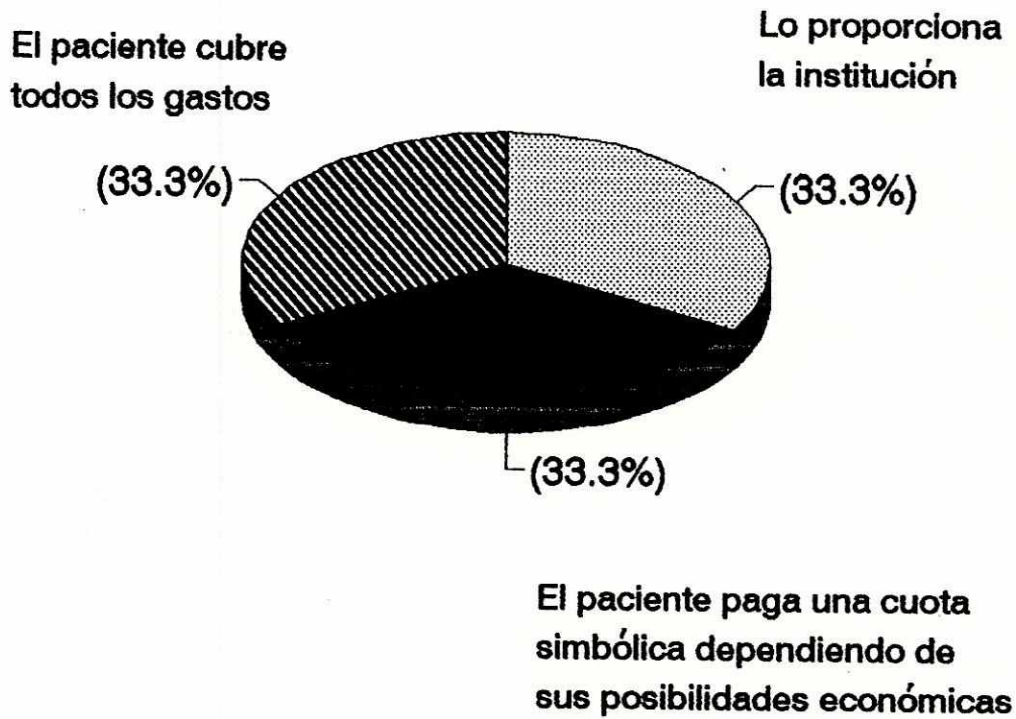


Tabla No.6
Disponibilidad de recursos especiales

	Hospital		
	A	B	C
a. Stock de antiretrovirales	I	No	II
b. Material especial de enfermería	No	No	No

I: No se tiene un stock establecido, la clínica funciona con las donaciones ocasionales que recibe hasta agotar las existencias.

II: Si, son parte de la lista básica de la Institución. Cuenta con Zidovudina, Zalcitabina y Didanosina; los inhibidores de la proteasa están pendientes de ser autorizados. Además de antiretrovirales, incluye el α -interferón.

GRAFICO No.9

a. STOCK DE ANTIRETROVIRALES

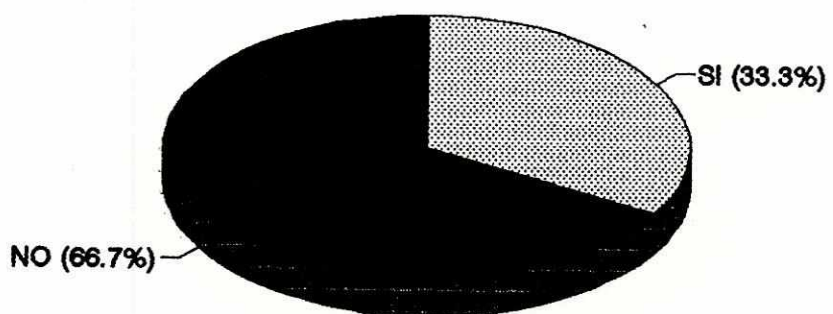


GRAFICO No. 10
b. MATERIAL ESPECIAL
DE ENFERMERIA

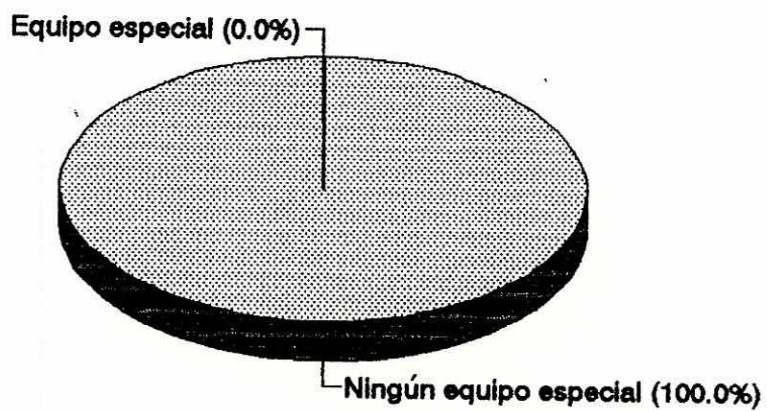


Tabla No.7
Normas y procedimientos

	Hospital		
	A	B	C
a. Normas de desecho de material contaminado	I	I	I
b. Normas de procedimientos para la prevención del contagio	I	I	I

I: La Institución declara seguir el manual proporcionado por la Asociación Guatemalteca para la Prevención y Control del SIDA (AGPCS).

GRAFICO No. 11

a. DESECHO DE MATERIAL CONTAMINADO

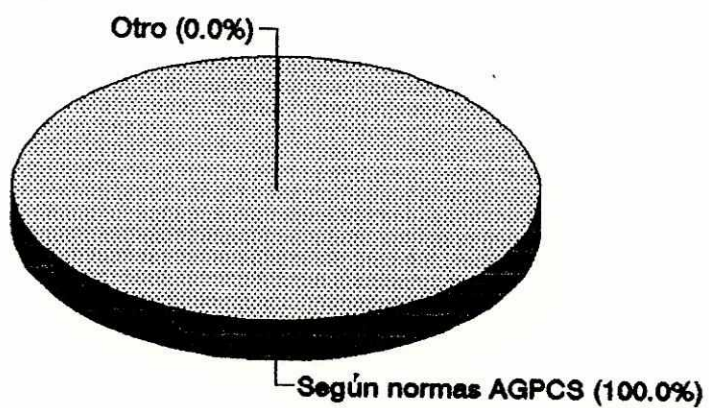
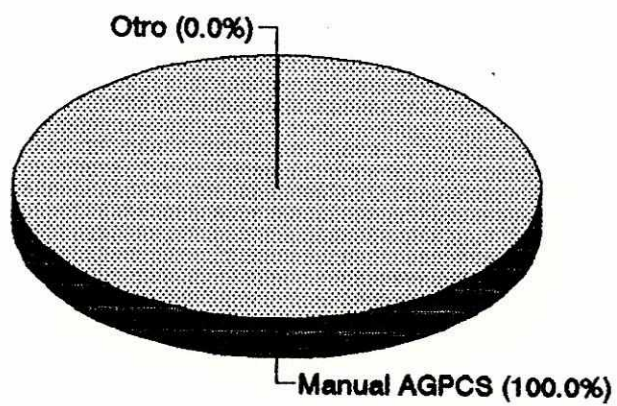


GRAFICO No. 12**b. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
PARA EVITAR EL CONTAGIO**

2. Observación

Todas las observaciones se realizaron bajo aislamiento protector.

Se observó durante 2 meses. El tratamiento incluyó un total de 4 pacientes.

Los resultados se dividen en tres grupos:

2.1 Precauciones en Procedimientos Rutinarios donde hay contacto con fluidos corporales.

Se observó un total de 18 procedimientos, entre ellos curación de úlcera, aplicación de medicamento tópico, cambio de catéter Texas, y aseo del paciente.

2.2 Precauciones en Procedimientos Rutinarios donde se trabaja con agujas.

Se observó un total de 26 procedimientos, incluyendo administración de medicamento intramuscular, subcutáneo e intravenoso; así como extracción de sangre.

2.3 Precauciones en Procedimientos Invasivos

Se observó un total de 2 procedimientos, extracción de médula ósea y punción testicular.

Las situaciones no aplicables a cada categoría fueron eliminadas de los resultados.

Se dió una única situación específica, en la cual un guante que sería utilizado para la aplicación de un tratamiento tópico se encontraba dañado. La persona a cargo del tratamiento procedió a ponerse un segundo guante por encima del primero.

Tabla No.8
 Medidas de Seguridad en Procedimientos Rutinarios
 donde hay contacto con fluidos corporales

	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Uso de Barreras			
a. Guantes	18	0	--
b. Mascarilla	7	2	9*
c. Gabacha o delantal	4	0	14
Rutina de Trabajo			
d. Lavado vigoroso en caso de contaminación	1	3	14
e. Lavado de manos al quitarse los guantes	13	5	--

--: No es opcional el ser aplicado o no, debe ser cumplido.

*: El aislamiento protector indica su uso, pero el paciente tenía libertad de movimiento fuera de su pabellón.

GRAFICO No. 13

a. GUANTES

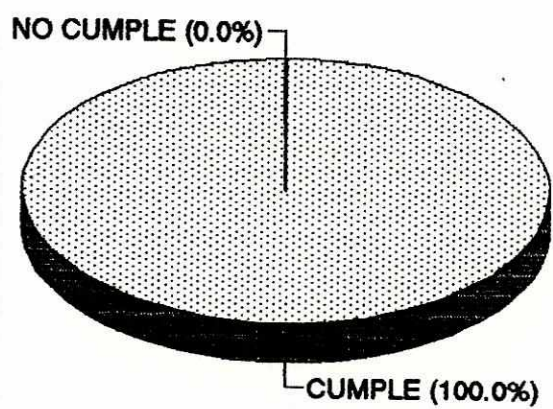


GRAFICO No. 14

b. MASCARILLA

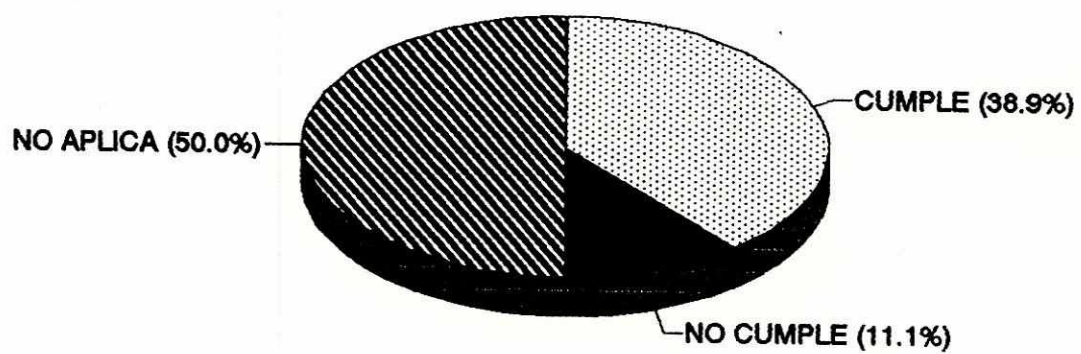


GRAFICO No. 15

c. GABACHA O DELANTAL

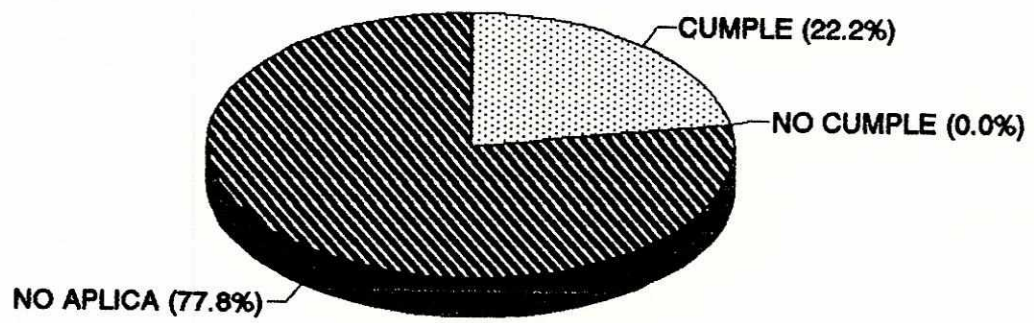


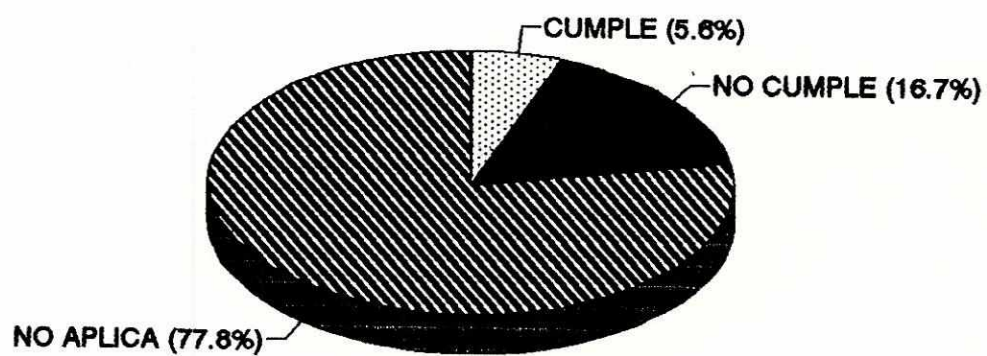
GRAFICO No.16**d. LAVADO VIGOROSO EN
CASO DE CONTAMINACION**

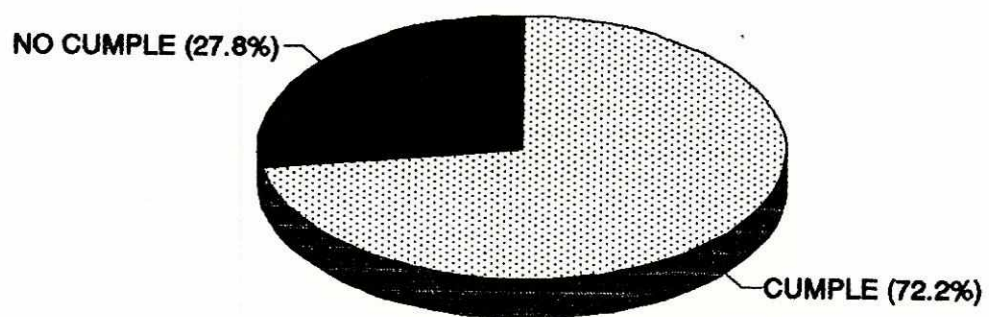
GRAFICO No. 17**e. LAVADO DE MANOS AL
QUITARSE LOS GUANTES**

Tabla No.9
Medidas de Seguridad en Procedimientos Rutinarios
donde se trabaja con agujas

	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Uso de Barreras			
a. Guantes	26	0	--
b. Mascarilla	3	8	15*
c. Gabacha o delantal	3	0	23
Rutina de Trabajo			
d. Lavado vigoroso en caso de contaminación	1	0	25
e. Lavado de manos al quitarse los guantes	17	9	--
f. No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas	0	26	--
g. Descartado de objetos afilados en recipiente específico asignado	6+	20	--
h. Recipiente para desechos afilados presente en el área	13	13	--

--: No es opcional el ser aplicado o no, debe ser cumplido.

*: El aislamiento protector indica su uso, pero el paciente tenía libertad de movimiento fuera de su pabellón.

+: Recipiente improvisado de cartón duro, hecho por personal de enfermería.

GRAFICO No - 18

a. GUANTES

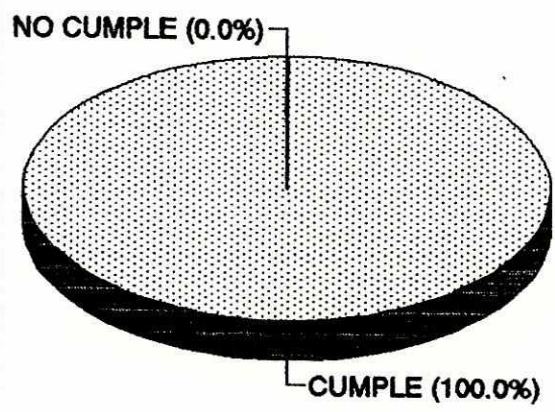


GRAFICO No. 19

b. MASCARILLA

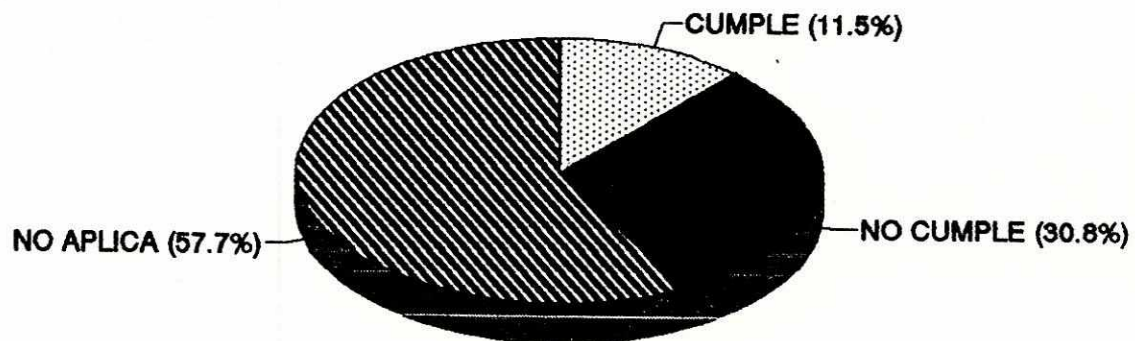


GRAFICO No. 20

C. GABACHA O DELANTAL

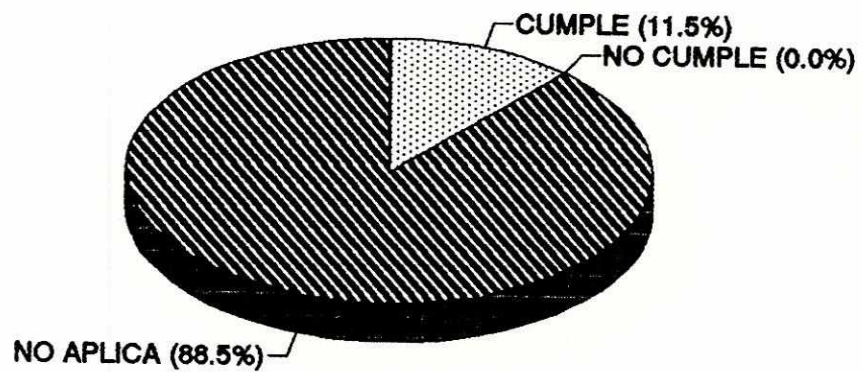


GRAFICO No.21

**d. LAVADO VIGOROSO EN
CASO DE CONTAMINACION**

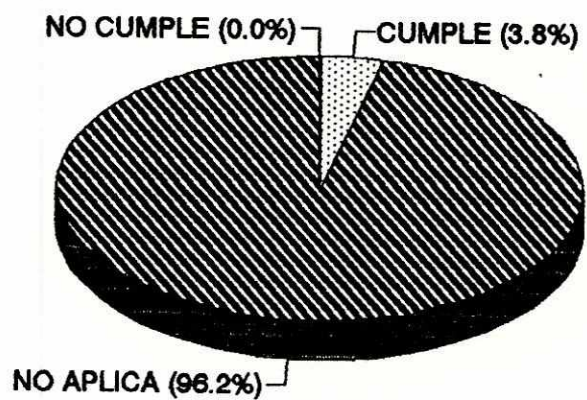


GRAFICO No. 22

**e. LAVADO DE MANOS AL
QUITARSE LOS GUANTES**

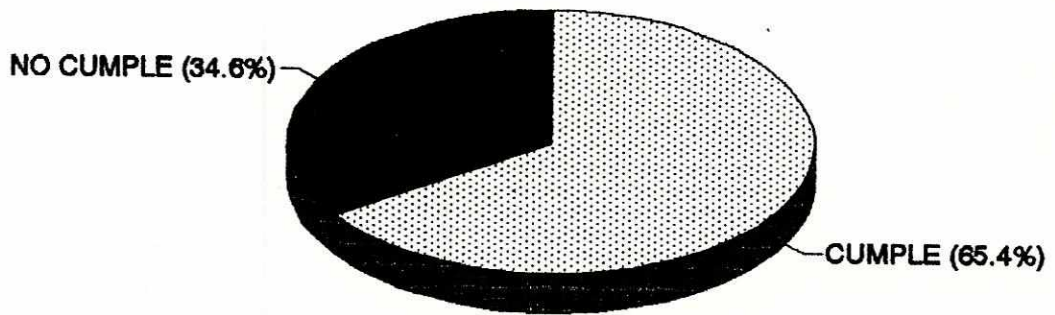


GRAFICO No.23

**f. NO TAPAR, DOBLAR O QUEBRAR
LAS AGUJAS UTILIZADAS**

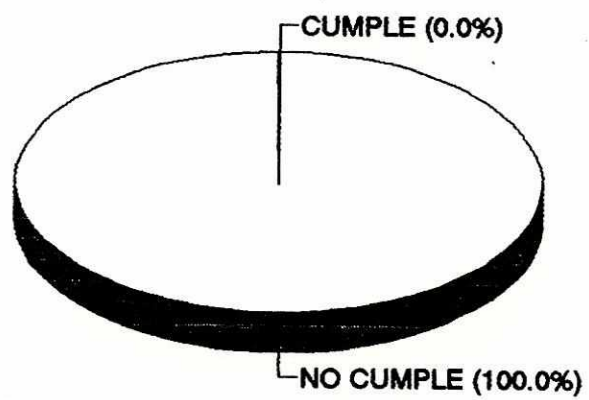


GRAFICO No. 24

**g. DESECHO DE OBJETOS AFILADOS
EN RECIPIENTE ASIGNADO**

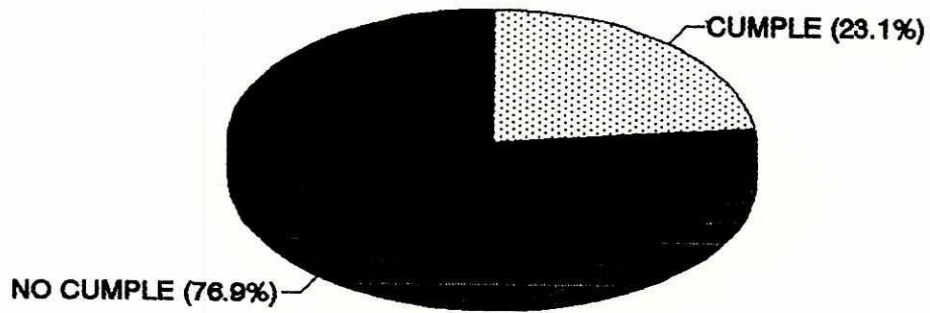


GRAFICO No. 25

h. RECIPIENTE PARA DESECHOS AFILADOS PRESENTE EN EL AREA

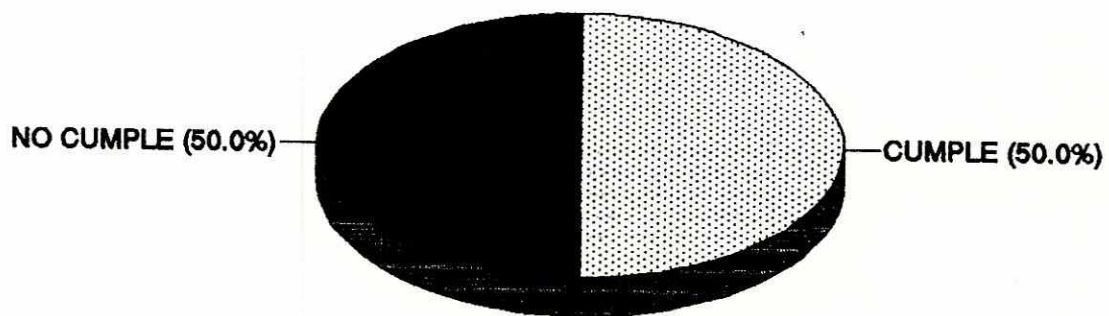


Tabla No.10
Medidas de Seguridad en Procedimientos Invasivos

	CUMPLE	NO CUMPLE
Uso de Barreras		
a. Guantes	2	0
b. Mascarilla	2	0
c. Gafas o escudo facial	1	1*
d. Gabacha o delantal	2	0
Rutina de Trabajo		
e. Lavado vigoroso en caso de contaminación	2	0
f. Lavado de manos al quitarse los guantes	1	1
g. No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas	0	2
h. Descartado de objetos afilados en recipiente específico asignado	0	2
i. Recipiente para desechos afilados presente en el área	0	2

*: Gafas protectoras improvisadas por iniciativa del médico tratante.

GRAFICO No. 26

a. GUANTES

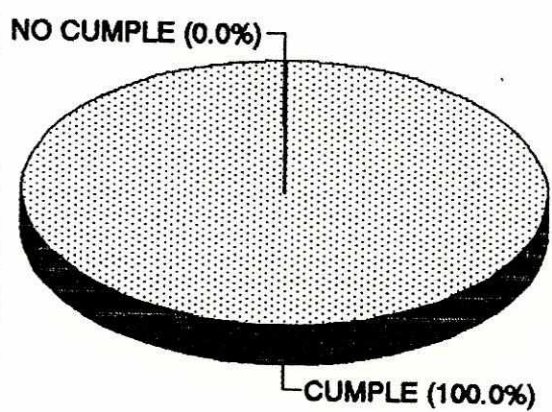


GRAFICO No-27

b. MASCARILLA

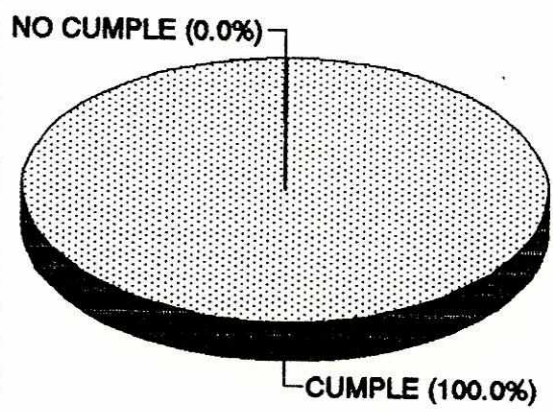


GRAFICO No.28

c. GAFAS O ESCUDO FACIAL

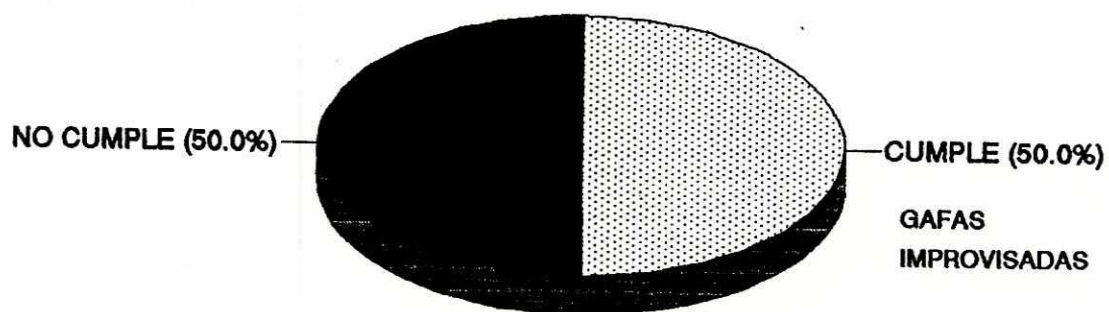


GRAFICO No. 29

d. GABACHA O DELANTAL

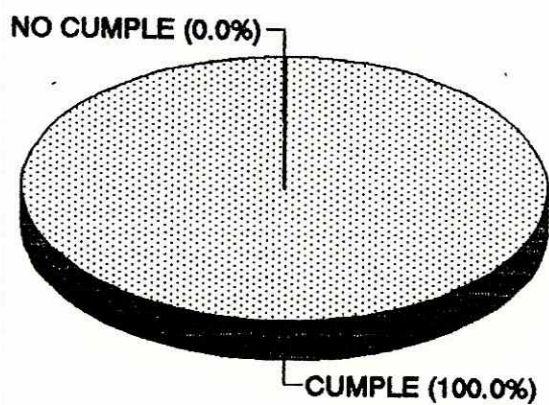


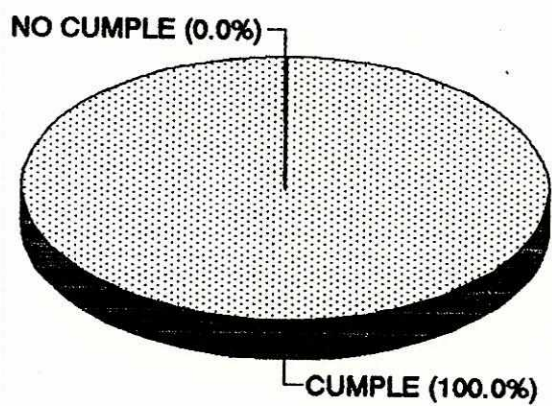
GRAFICO No. 30**e. LAVADO VIGOROSO EN
CASO DE CONTAMINACION**

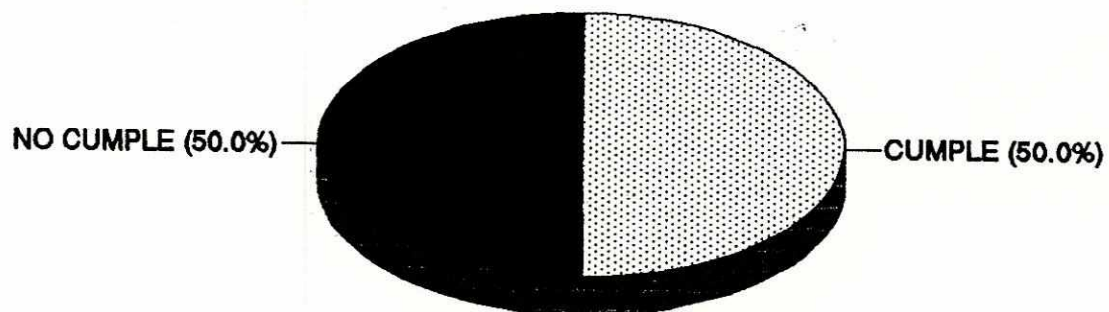
GRAFICO No. 31**F. LAVADO DE MANOS AL
QUITARSE LOS GUANTES**

GRAFICO No. 32

**g. NO TAPAR, DOBLAR O QUEBRAR
LAS AGUJAS UTILIZADAS**

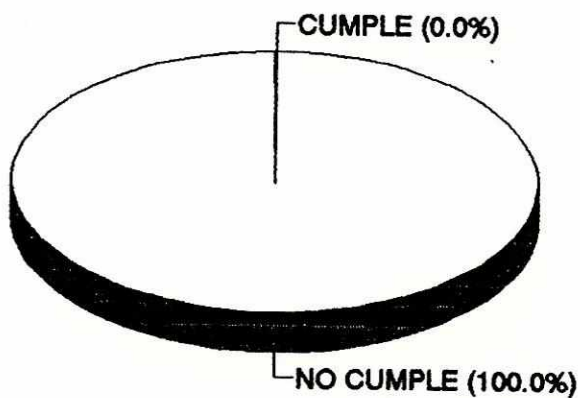


GRAFICO No. 33

**h. DESECHO DE OBJETOS AFILADOS
EN RECIPIENTE ASIGNADO**

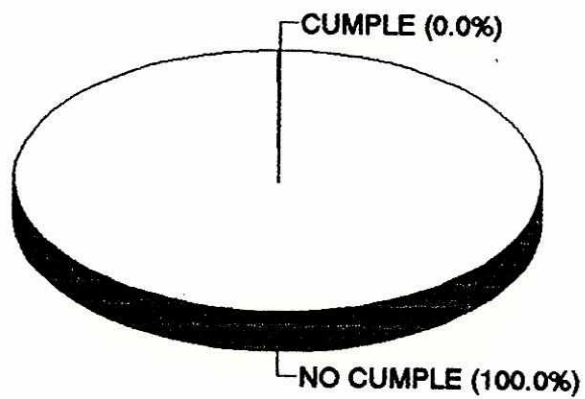
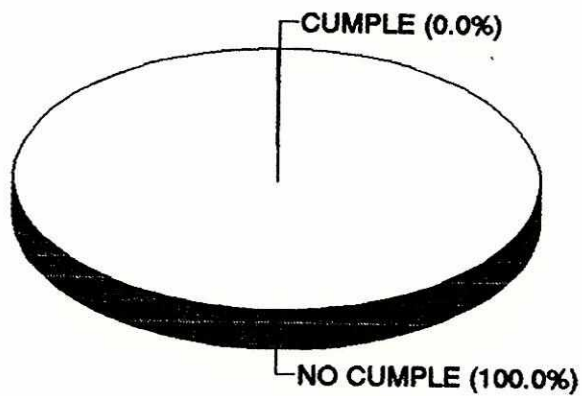


GRAFICO No. 34

**I. RECIPIENTÉ PARA DESECHOS
AFILADOS PRESENTE EN EL AREA**



3. Costos

Los costos que se presentan a continuación fueron calculados de acuerdo a los costos a septiembre de 1997, los mismos varían según la fluctuación de los precios.

Los costos de laboratorio se calcularon según los precios manejados en el Centro Médico Militar, el Laboratorio Microbiológico de Referencia de la Universidad de San Carlos (LAMIR), y la información obtenida de un laboratorio farmacéutico que realiza estudios con pacientes con VIH/SIDA.

Los costos del tratamiento antiretroviral fueron calculados con los precios dados directamente por el laboratorio farmacéutico que los produce. Los costos de los tratamientos de las condiciones asociadas al VIH/SIDA fueron calculados según los precios con que los medicamentos son adquiridos en el Centro Médico Militar, a excepción de aquellos medicamentos que no son parte de la lista básica y cuyo costo en quetzales fue calculado según su precio en dólares; no se obtuvo el precio en dólares de todos ellos. Para calcular algunas dosificaciones, se utilizaron como estándar un peso de 60kg y una superficie

corporal de 1.75m², lo que corresponde a 60kg y aproximadamente 1.65m de altura; el mes se calculó con 30 días o 4 semanas.

Los costos del material necesario para la seguridad del equipo de salud son el promedio de cinco distribuidoras de material médico-quirúrgico más los precios con que se adquieren en el Centro Médico Militar.

No se puede calcular un gasto mensual promedio de un paciente con VIH/SIDA con los datos anteriores, ya que su tratamiento dependerá de la etapa de la enfermedad en la que se encuentra y las condiciones asociadas que sufra. Únicamente se presentan los rangos de precios en un mes para un paciente en lo que se refiere al diagnóstico y seguimiento, tratamiento para cada tipo de situación asociada a la enfermedad, y el material de seguridad para el equipo de salud.

TABLA No.11
COSTOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO RELACIONADAS AL VIH

PRUEBA DE LABORATORIO	COSTO EN CMM	COSTO EN LAMIR
ELISA	Q16.40	No se realiza
Western Blot	Q118.00	No se realiza
Conteo de CD4	No se realiza	Q100.00
Carga viral*	No se realiza	No se realiza

Siglas: CMM = Centro Médico Militar

LAMIR = Laboratorio Microbiológico de Referencia
 Universidad de San Carlos de Guatemala

* Esta prueba se realiza en el extranjero:

Estados Unidos \$300.00 con envío incluido

TABLA No.12
COSTO DE DIAGNOSTICO Y SEGUIMIENTO DEL VIH

MOTIVO DE LA PRUEBA	COSTO
DIAGNOSTICO	
Prueba ELISA inicial	Q 16.40
Prueba ELISA confirmatoria	Q 16.40
Prueba Western Blot confirmatoria	Q 118.00
Total para un diagnóstico positivo	Q 150.80
SEGUIMIENTO	
Conteo de CD4 cada 3 meses	Q 300.00
Carga viral cada 3 meses	Q 7,200.00
Total para monitoreo en 1 año	Q 7,500.00

TABLA No.13

ANTIRETROVIRALES DISPONIBLES EN GUATEMALA

MEDICAMENTO	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	PRESENTACION AL PUBLICO	PRECIO AL PUBLICO
INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA				
Zidovudina	Cápsulas 100mg	Q 6.00	x 100 cápsulas	Q 600.00
Lamivudina	Tabletas 100mg	Q 20.83	x 6 tabletas	Q 1,250.00
Zalcitabina	Tabletas 0.75mg	Q 16.05	x 100 tabletas	Q 1,604.26
Didanosina	Tabletas 100mg	Q 8.75	x 60 tabletas	Q 524.70
Stavudina	Tabletas 40mg	Q 24.00	*	*
INHIBIDORES DE LA PROTEASA				
Saquinavir	Tabletas 200mg	Q 11.40	x 270 tabletas	Q 3,007.09
Ritonavir	Tabletas 80mg	Q 8.61	x 168 tabletas	Q 1,447.26
Indinavir	Cápsulas 400mg	Q 15.97	x 180 cápsulas	Q 2,878.43

* Todos los precios de la tabla anterior fueron obtenidos por medio de los representantes de las Casas Farmacéuticas que producen los medicamentos, y que son quienes los importan a Guatemala, con excepción de la Stavudina, que aún no es traída por la Casa matriz, sino hasta en un futuro. El precio indicado para este producto es el precio en dólares americanos.

TABLA No.14
DOSIFICACION RECOMENDADA PARA EL USO DE ANTIRETROVIRAL

MEDICAMENTOS	DOSIFICACION
INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA	
Zidovudina (AZT)	200mg PO o IV q8h o 200/100/200 (a.m., medio día, p.m.) PO
Didanosina (ddl)	≥60kg Tabletas 200mg q12h con estómago vacío Polvo 250mg q12h con estómago vacío <60kg Tabletas 125mg q12h con estómago vacío Polvo 167mg q12h con estómago vacío
Zalcitabina (ddC)	0.75mg PO q8h
Stavudina (d4T)	≥60kg 40mg bid PO <60kg 30mg bid PO
Lamivudina (3TC)	150mg PO tid siempre en asociación con AZT
INHIBIDORES DE LA PROTEASA	
Saquinavir (SQV)	600mg PO tid en asociación con AZT o ddC
Indinavir	800mg PO tid en asociación con AZT y/o 3TC
Ritonavir	600mg PO bid en asociación

Abreviaciones: PO = vía oral, IV = vía intravenosa, bid = 2x/día,
tid = 3x/día, q = cada, h = horas.

TABLA No.15
COSTO MENSUAL DE LA TERAPIA ANTIRETROVIRAL

ETAPA CLINICA	COPIAS DE RNA VIRAL/ ml PLASMA	REGIMEN A SEGUIR	COSTO MENSUAL
Infección retroviral aguda	Inmaterial (niveles usualmente altos)	ZDV + 3TC + PI	
		PI = Saquinavir	Q 6970.05
		= Indinavir	Q 6766.65
		= Ritonavir	Q 7766.55
		ZDV + ddl + PI	
		PI = Saquinavir	Q 5208.00
= Indinavir	Q 5004.60		
= Ritonavir	Q 6004.50		
d4T + ddl + PI	Q 2490.00		
PI = Saquinavir	Q 5568.00		
= Indinavir	Q 5364.60		
= Ritonavir	Q 6364.50		
Asintomático Etapa latente	> 100,000	AZT + 3TC + PI	
		PI = Saquinavir	Q 6970.05
		= Indinavir	Q 6766.65
		= Ritonavir	Q 7766.55
		ZDV + ddl + PI	
		PI = Saquinavir	Q 5208.00
	= Indinavir	Q 5004.60	
	= Ritonavir	Q 6004.50	
	d4T + ddl + PI	Q 5568.00	
	PI = Saquinavir	Q 5364.60	
	= Indinavir	Q 5364.60	
	= Ritonavir	Q 6364.50	
10,000 - 100,000	AZT + 3TC + PI		
	PI = Saquinavir	Q 6970.05	
	= Indinavir	Q 6766.65	
	= Ritonavir	Q 7766.55	
	ZDV + ddl + PI		
	PI = Saquinavir	Q 5208.00	
= Indinavir	Q 5004.60		
= Ritonavir	Q 6004.50		
d4T + ddl + PI	Q 5568.00		
PI = Saquinavir	Q 5364.60		
= Indinavir	Q 5364.60		
= Ritonavir	Q 6364.50		
ZDV + ddC + PI			
PI = Saquinavir	Q 5602.50		
= Indinavir	Q 5399.10		
= Ritonavir	Q 6399.00		

TABLA No.15 (2)

ETAPA CLINICA	COPIAS DE RNA VIRAL/ ml PLASMA	REGIMEN A SEGUIR	COSTO MENSUAL
Asintomático Etapa latente (Cont.)	10,000 - 100,000 (Cont.)	ddl + PI	Q 1050.00
		PI = Saquinavir	Q 4128.00
		= Indinavir	Q 3954.60
		= Ritonavir	Q 4954.50
		ZDV + PI	Q 4158.00
		PI = Saquinavir	Q 3954.60
= Indinavir	Q 4954.50		
= Ritonavir	Q 1440.00		
d4T + PI	Q 4518.00		
PI = Saquinavir	Q 4314.60		
= Indinavir	Q 5314.50		
= Ritonavir			
	500 - 10,000	ZDV + 3TC	Q 3892.05
		ZDV + ddl	Q 2130.00
		d4T + ddl	Q 2490.00
		ddl	Q 1050.00
		d4T (pocos datos)	Q 1440.00
		o ningún tratamiento	
	<500	En estudio	
Síntomático Enfermedad en etapa final (CD4 < 200/mm ³)	Niveles generalmente altos	ZDV + 3TC + PI	Q 6970.05
		PI = Saquinavir	Q 6766.65
		= Indinavir	Q 7766.55
		= Ritonavir	
		ZDV + ddl + PI	Q 5208.00
		PI = Saquinavir	Q 5004.60
		= Indinavir	Q 6004.50
		= Ritonavir	Q 2490.00
		d4T + ddl + PI	Q 5568.00
		PI = Saquinavir	Q 5364.60
= Indinavir	Q 6364.50		
= Ritonavir			

TABLA No.16
COSTO DE LOS AGENTES PARA EL MANEJO DE HEMATOPENIAS, PERDIDA DE PESO
Y DETERIORO ASOCIADOS AL VIH/SIDA

CONDICION	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
HEMATOPENIAS	Eritropoyetina 100 U/kg IV o SC 3x/semana x 8 semanas Si no hay respuesta, subir a 50-100 U/kg hasta un máximo de 300 U/kg 3x/semana	Q 9599.88
	Granulocito-CSF o G-CSF dosis inicial 5 µg/kg/d, puede subir a 7.5 µg/kg/día x 7 días si no hay respuesta subir hasta un máximo de 10 µg/kg x 1 semana.	---
	Inmunoglobulina intravenosa Utilizada en caso de parvovirus 400 mg/kg/d x 10 días.	Q 93412.80
	Para trombocitopenia Inmune 0.5-1.0 g/kg/d x 3-5 días	Q 35029.80-116766.00
	Rho Inmunoglobulina Efectiva para trombocitopenia por HIV 25-50 µg/kg/d x 1 semana (1500 IU = 300 g) repetir infusiones cada 3 semanas.	Q 226.12
PERDIDA DE PESO	Dronabinol 2.5mg PO bid	---
	Megestrol acetato 800mg PO qd x 1 mes luego 400mg PO qd x 4 meses	Q 3066.00 Q 1533.00
	Esteroides anabólicos	
	Fluoximesterona 10mg PO bid	---
	Oximetolona 50mg tid	---
	Nandrolona 100mg/semana	---
	Testosterona 200-400mg IM q2 semanas	Q 161.24 - Q 322.48
	Hormonas de crecimiento humano	---
	Factor de crecimiento tipo Insulina (IGF-1)	---
	Emulsiones de grasas intravenosas	---
	Suplementación de acidos grasos	---
Talidomida 300mg/d	---	

Abreviaciones: PO = vía oral, IV = vía intravenosa, IM = vía intramuscular, SC = vía subcutánea,
q = cada, d = día.

TABLA No.17
COSTO DEL MANEJO DE LAS INFECCIONES OPORTUNISTAS ASOCIADAS AL VIH/SIDA

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES BACTERIANAS		
Angiomatosis bacilar (peliosis hepatis)	Eritromicina 500mg PO o IV quid o Doxiciclina 100mg PO bid Alternativa Clarithromicina 500mg PO bid o Azitromicina 250mg PO qd o Ciprofloxacina 500-750mg PO bid	Q 260.40 Q 180.00 Q1148.40 Q 519.90 Q1162.80 - Q 1827.00
Campylobacteriosis (Campylobacter jejuni)	Eritromicina 500mg PO quid x 5 días Alternativa Ciprofloxacina 500mg PO bid x3-5d u Ofloxacina 300mg PO bid x 7d	Q 43.40 Q 118.98 - Q 198.70 Q 193.41
Chlamydia trachomatis Uretritis, cervicitis	Doxiciclina 100mg PO bid x7d o Azitromicina 1.0g PO (dosis única) Alternativa Eritromicina 500mg PO quid x 7 días u Ofloxacina 300mg bid PO x 7 días	Q 42.00 Q 69.93 Q 60.76 Q 193.41
Clostridium difficile	Metronidazol 250mg PO quid o 500mg PO tid x 7-10 días Alternativa Vancomicina 125mg PO quid x7-10d	Q 111.20 - Q 16.00 Q 16.80 - Q 24.00 Q 577.50 - Q 825.00
Donovanosis (Granulomatosis por Calymmatobacterium) Granulomas	Doxiciclina 100mg PO bid hasta que sanen las lesiones (usualmente 1 semana, puede requerir 4 semanas) Alternativa TMP/SMX forte (160mg TMP/ 800mg SMX) PO bid hasta que sanen las lesiones.	Q 42.00 - Q 168.00 Q 63.60
Haemophilus ducreyi Chancroide	Ceftriaxona 250mg IM dosis única o Azitromicina 1.0g PO dosis única o Eritromicina 500mg PO quid x7d Alternativa Ciprofloxacina 500mg PO bid x 3d	Q 97.98 Q 69.92 Q 60.76 Q 118.98
Klebsiella/Enterobacter Estomatitis	Cefotaxima 2g q4-8h IV o Ceftriaxona 2gm IV quid o Ticarcilina 3-4g q4-6h IV o Piperacilina 3g q4h o 4g q6h IV o Imepenem cilastatina o Ciprofloxacina	Q 2467.60 - Q 12133.80 Q 23515.20 --- Q 20344.00 - 18084.00 --- ---
Listeriosis Bacteremia, meningitis, Infecciones focales	Ampicilina 50mg/kg IV q/6h Alternativa TMP/SMX 20mg/kg/d TMP IV dividido en dosis q6h	Q 2736.00 Q 900.00

Abreviaciones: PO = vía oral, IM = vía intramuscular, IV vía intravenosa, q = cada, h = hora, d = día
qd = cada día, bid = 2x/día, tid = 3x/día, quid = 4x/día, qod = un día sí y uno no, hs = hora sueño,
STAT = inmediatamente, TMP/SMX = Trimetoprim-sulfametoxazol, INH = Isoniazida.

TABLA 17 (2)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES BACTERIANAS (Cont.) Linfogranuloma venéreo	Doxiciclina 100mg PO bid x21d Alternativa Eritromicina 500mg PO quid x21d o Sulfisozaxol 500mg quid PO x 21d	Q 126.00 Q 182.28 ---
Tuberculosis por Mycobacterium Tratamiento preventivo sin manifestación de la enfermedad (test de tuberculina positivo) en pacientes VIH+ débiles y con alto riesgo de tuberculosis.	* Organismos susceptibles a INH INH 5mg/kg/d (max300mg/d) PO + Piridoxina (B6) 25-50mg PO x12 meses - Si no se puede cumplir este esquema, INH 15mg/kg 2x/semana x12 meses - Si no se tiene INH las opciones son Etambutol 15mg/kg/día a un max. de 1.0g/d + Rifampicina 600mg/d PO x 9-12 meses o Pirazinamida 20mg/kg/d a un max. de 2.0g/d + Rifampicina 600mg/d PO x 12 meses * Organismos resistentes a INH o efectos adversos debidos a INH, Organismos susceptibles a Rifampicina Rifampicina 600mg/d PO x6meses Alternativa Rifampicina 600mg/d + Etambutol 15mg/kg/d hasta 1.0g/d x 6 meses o Pirazinamida 20mg/kg/d hasta 2.0g/d + Rifampicina 600mg/d PO x 2 meses * Organismos resistentes a INH y Rifampicina Pirazinamida 25mg/kg/d hasta 2g/d + Etambutol 15-25mg/kg/d PO x 12 meses Alternativa Pirazinamida 25mg/kg/d hasta 2.0g/d + Etambutol 15-25mg/kg/d PO + Ciprofloxacina 750mg PO bid u Ofloxacina 400mg PO bid x 6-12 meses	Q 41.10 Q 7.68 Q 438.00 Q 314.40 Q 240.00 Q 438.00 Q 314.40 Q 470.40 Q 2371.80 Q 1673.40

TABLA No.17 (3)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES		
BACTERIANAS		
(Cont.)		
Tuberculosis por Mycobacterium activa	INH = Isoniazida 5mg/kg hasta 900mg PO o 900mg diarios en terapia Intermitente	Q 9.00
	RIF = Rifampicina 10mg/kg hasta 600mg/d en terapia diaria o intermitente	Q 240.00
	PZA = Pirazinamida 15-30 mg/kg hasta 2.5g/d o 50-70 mg/kg hasta 50mg/kg x 2 semanas en terapia intermitente	Q 93.00
	ETH = Ethambutol 15-25 mg/kg hasta 2.5g/d o 25-50mg/kg hasta 50mg/kg x2 semanas en terapia intermitente	Q 309.36
	STM = Estreptomicina 15mg/kg hasta 1g/d IM o 25-30mg/kg hasta 1-1.5g IM en terapia intermitente	Q 97.50
	AMK = Amikacina 7.5 mg/kg hasta 1.0g/d IM	Q 2046.00
	CIP = Ciprofloxacina 750mg PO bid	Q 1827.00
	* Tuberculosis activa	
	Resistencia a INH <4%	
	Iniciación	
	INH + RIF + PZA x 2 meses	Q 315.00
	Continuación	
	INH + RIF diario x 4 meses	Q 249.00
	* Tuberculosis activa	
	Resistencia a INH >4%	
	Paciente cumple bien el tratamiento	
	Iniciación	
	INH + RIF + PZA + STM/d x 2 meses	Q 440.10
	o INH + RIF + PZA + ETH/d x 2 meses	Q 651.96
	Continuación	
	INH + RIF diario hasta completar 6 meses	Q 249.00
	Paciente no cumple bien el tratamiento	
	Iniciación	
	1. INH + RIF + PZA + STM	Q 440.10
	o INH + RIF + PZA + ETH	Q 651.96
	d x 2 semanas + 2-3x/semana x 6 semanas	
	2. INH + RIF + PZA + STM	Q 440.10
	o INH + RIF + PZA + ETH	Q 651.96
	3x/semana por 6 meses	
	Continuación	
	INH + RIF 2-3x/semana	Q 249.00
	hasta completar 6 meses	
	* Resistencia conocida o intolerancia a INH	
	INH + ETH + PZA/d x 18 meses	Q 411.96
	* Resistencia o intolerancia a Rifampicina	
	INH + ETH + PZA /d x 18 meses	Q 411.96
	* Resistencia a INH y Rifampicina	
	INH + RIF + PZA + ETH + AMK + CIP	Q 4527.96
	INH + RIF + PZA + STM + AMK + CIP	Q 4916.10

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES BACTERIANAS (Cont.) Mycobacterium avium Intracelular	* Profilaxis conteo CD4 50-100/mm3 Claritromicina 500mg PO bid o Azitromicina 1200mg PO semanales Alternativa Rifampicina 300mg PO qd * Tratamiento Claritromicina 500mg PO bid o Azitromicina 500mg PO qd + Etambutol 15-25mg/kg/d Alternativa Claritromicina 500mg PO bid o Azitromicina 500mg PO qd + uno o más de los siguientes: Ciprofloxacina 750mg PO bid Ofloxacina 400mg PO bid Rifabutina 300mg PO qd Amikacina 7.5-15mg/kg IV qd * Profilaxis secundaria Claritromicina 500mg PO bid o Azitromicina 500mg PO qd + Etambutol 15-25 mg/kg/d hasta 2.5g PO Alternativa Claritromicina 500mg PO bid o Azitromicina 500mg PO qd + Clofazimina 100mg PO qd	Q 1148.40 Q 332.74 Q 120.00 Q 1148.40 Q 1349.18 Q 2975.40 - Q 2866.80 Q 2277.00 - Q 2168.42 Q 2545.20 - Q 2436.60 Q 3194.40 - Q 3085.80 Q 1457.78 Q 1349.18 ---
Mycobacterium Kansasil	Rifampicina 600mg PO qd + Etambutol 15mg/kg/d + INH 300mg PO qd 25-18 meses En pacientes que no responden, agregar TMP/SMX	Q 558.92
Mycobacterium Chelonae Abscesos	Claritromicina 500mg PO bid x 6 meses	Q 1148.40
Mycobacterium fortuitum	Tratamiento óptimo no definido. Amikacina + cefoxitina + probenecid 2-6 semanas, luego TMP/SMX, doxiciclina o eritromicina 2-6 meses.	---
Mycobacterium haemophilu	Régimen no definido. Claritromicina + rifabutina	---
Mycobacterium genavense	El régimen incluye > 2 drogas entre: Etambutol, rifampicina, clofazimina, ciprofloxacina, claritromicina.	---
Mycobacterium gordonae	Régimen no definido.	---
Mycobacterium marinum	RIF + ETB o minociclina o TMP/SMX x 6 semanas	Q 549.38
Mycobacterium scrofulaceum	Régimen no definido Claritromicina + clofazimina con o sin etambutol.	---

TABLA No.17 (5)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES BACTERIANAS (Cont.) Neisseria gonorrhoeae (gonococo) Gonorrea, uretritis, conjuntivitis, proctitis, cervicitis purulenta. (sexualmente adquirido) Gonorrea, uretritis, conjuntivitis, proctitis, cervicitis mucopurulenta.	1. Ceftriaxona 125mg IM dosis única + doxiciclina 100mg PO bid x7d o azitromicina 1.0g PO dosis única 2. Cefixima 400mg PO x 1 dosis + doxiciclina 100mg PO bid x7d o azitromicina 1.0g PO dosis única 3. Ciprofloxacina 500mg PO x 1 dosis + doxiciclina 100mg PO bid x7d o azitromicina 1.0g PO dosis única 4. Ofloxacina 400mg PO x 1 dosis + doxiciclina 100mg PO bid x7d o azitromicina 1.0g PO dosis única 5. Doxiciclina 100mg PO bid x 7 días Alternativa Norfloxacina 800mg PO x 1 dosis o Espectinomicona 2.0g IM x 1 dosis + Doxiciclina 100mg PO bid x 7 d	Q 139.96 Q 167.30 Q 69.39 Q 96.71 Q 61.83 Q 89.15 Q 60.81 Q 66.13 Q 42.00 --- Q 71.66
Enfermedad pélvica inflamatoria, salpingitis, absceso tubo-ovárico Etiología polimicrobiana: gonococos, C. trachomatis, bacteriodes, enterobacteria, estreptococos, mycoplasmas	* Paciente ambulatorio 1. Ceftriaxona 250mg IM dosis única + doxiciclina 100mg PO bid x14d o azitromicina 1.0g PO dosis única 2. Cefoxitina 2.0g IM dosis única + Probenecid 1.0g concurrente + doxiciclina 100mg PO bid x14d 3. Ofloxacina 400mg PO bid x 14d + clindamicina 450mg PO qid o metronidazol 500mg PO bid x 14d Alternativa Amoxicilina/clavulanato 500mg PO tid x 14d + doxiciclina 100mg PO bid x14d * Paciente hospitalizado Cefoxitina 2.0g q8h + doxiciclina 0.1g IV o POq12h Mantener al menos 4 días o hasta que se mantenga afebril por 48h. Luego doxiciclina 0.1g PO bid o clindamicina 0.45g PO qid hasta 14d Alternativa Clindamicina 900mg IV q8h + Gentamicina 2.0mg/kg STAT y 1.5mg/kg IV q8h Mantener al menos 4 días o hasta que se mantenga afebril por 48h. Luego doxiciclina 0.1g PO bid hasta 14 días	Q 139.96 Q 167.30 Q 674.96 Q 809.04 Q 549.08 Q 498.96 (Q 1944.32) Q 2026.32 Q 2220.68 (Q 513.90) Q 507.90

TABLA No.17 (6)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES BACTERIANAS (Cont.) Prostatitis aguda Etiología: N. gonorrhoeae, C. trachomatis Enterobacteriaceae	* Usualmente abajo de 35 años Tratar como gonorrea * Usualmente arriba de los 35 años Norfloxacin 400mg PO bid o Ciprofloxacina 500mg PO bid u Ofloxacina 300mg PO bid por 3-4 semanas Alternativa TMP/SMX 1 dosis bid x3-4 semanas paciente crónico, x 3 meses	Q 29.66 - Q 167.30 Q 325.20 Q 1189.90 Q 847.30 Q 63.60
Rhodococcus equi (Corynebacterium equi) Enfermedad pulmonar	Vancomicina 1.0g IV q12h al menos 2 semanas o hasta que se mantenga afebril para iniciar tratamiento oral. Alternativa Eritromicina 0.5g IV q6h o Imipenem 0.5g IV q6h + rifampicina 600mg PO qd o ciprofloxacina 750mg PO bid por al menos 2 semanas	Q 4050.00 Q 250.20 - Q 8040.00 Q 1043.70 - Q 8833.50
Salmonella sp. Bacteremia recurrente	Ciprofloxacina 750mg PO bid x14d Recurrencia Ciprofloxacina 500mg PO bid por tiempo indefinido	Q 852.60 Q 1189.80
Shigellosis	Aguda Ciprofloxacina 500mg PO bid x5-7d Recurrente Ciprofloxacina 500mg PO bid o 750mg po qd por tiempo indefinido	Q 198.30 - Q 272.62 Q 1189.80 Q 913.50
Staphylococcus aureus	* Folliculitis/furunculosis Dioxacilina 500mg PO quid x7-14d Recurrente, agregar Rifampicina 600mg PO qd Alternativa Eritromicina 500mg PO quid x7-14d o Mupirocina al área afectada x5d * Bacteremia y/o endocarditis Oxacilina 2.0g IV q4h x4semanas + gentamicina 1.0mg/kg q6h IV o IM x10d Alternativa Cefalotina 2.0g q4h IV o Cefazolina 2.0g q6h IV + gentamicina 1.0mg/kg q6h IV o IM x10d * Infecciones recurrentes (probablemente el paciente sea portador nasal) Mupirocina aplicada al vestíbulo nasal tid x10d Alternativa Dioxacilina 500mg PO quid + Rifampicina 600mg PO qd x 10 días	Q 126.00 - Q 252.00 Q 240.00 Q 60.76 - Q 121.52 (Q 44.85 por 15g) Q 1343.40 Q 2387.40 Q 1289.40 (Q 44.85 por 15g) Q 260.00

TABLA No.17 (7)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES BACTERIANAS (Cont.) Streptococcus pneumoniae	* Neumonía donde no pelagra la vida Ceftriaxona 2.0g IV q24h o Cefotaxima 2.0g IV q8h Alternativa Penicilina G 20 millones de unidades/d IV o Eritromicina 500mg PO quid * Neumonía donde pelagra la vida Vancomicina 1.0g IV q12h + Rifampicina 600mg PO qd + Ceftriaxona 2.0g IV q24h * Meningitis Vancomicina 1.0g IV q12h + Rifampicina 600mg PO qd + Ceftriaxona 2.0g IV q24h + Ampicilina 200mg/kg IV qd + dexametasona 0.4mg/kg q12h x 2d	Q 5878.80 Q 12133.80 Q 1650.00 Q 280.40 Q 16018.80 Q 16498.60
Sífilis (Treponema palidum)	* Primaria, secundaria y latente temprana Penicilina G benzatínica 2.4 mu IM x1 o Doxiciclina 100mg PO bid x 14 días o Tetraciclina 500mg PO quid x 14 días Alternativa 1. Amoxicilina 2.0g PO tid + probenecid 500mg PO tid x 14 días 2. Doxiciclina 200mg PO bid x 21 días 3. Ceftriaxona 1g IM qd x5-14 días 4. Penicilina G benzatínica 2.4 mu IM semanal x3 + Doxiciclina 200mg PO bid x 21 días * Latente tardía Penicilina G benzatínica 2.4 mu IM q semana x 3 semanas o Doxiciclina 100mg PO bid x 28 días Alternativa: Igual a la infección primaria. * Neurosífilis o neuritis óptica Penicilina G acuosa 12-24 mu IV/d x 10-14 días o Penicilina G procaína 2.4 mu IM qd + probenecid 500mg PO bid x 14 días Alternativa Ceftriaxona 1-2g IV qd x 14 días	Q 8.50 Q 84.00 Q 56.00 Q 720.72 Q 252.00 Q 489.90 - Q 1371.72 Q 277.50 Q 25.50 Q 168.00 Q 390.00 - Q 924.00 Q 256.48 Q 1371.72 - Q 2743.44
Vaginosis bacteriana	Metronidazol 0.5g PO bid x 7 días o metronidazol 2.0g PO dosis única o metronidazol gel vaginal (0.75%) 1 aplicación (5gm) intravaginal bid x 5 días Alternativa Clindamicina 0.3g PO bid x7 días o clindamicina en crema (2%) 1 aplicación (5g) intravaginal hs x 7 días	Q 11.20 Q 3.20 Q 22.00 Q 46.06 Q 285.12

TABLA 17 (8)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES POR HONGOS Aspergillosis Sinusitis y/o neumonía	Amfotericina B aumentando de 0.8-1.0mg/kg IV qd hasta obtener respuesta evidente, luego 0.8mg/kg qod IV, dosis total no definida. Complejo lipídico de amfotericina B, 5mg/kg/d como alternativa. Alternativa: Itraconazol	Q 32742.00
Blastomycosis	Amfotericina B 0.5-1.0mg/kg IV hasta obtener respuesta evidente, luego itraconazol 200mg/d PO Iniciar con itraconazol si el paciente no tiene enfermedad severa.	Q 1819.00 (500mg) Q 635.40
Candidiasis	<p>* Estomatitis sensible a fluconazol Fluconazol 200mg STAT y luego 100mg PO qd x 14 días o Itraconazol 200mg PO qd x 14 días Alternativa Nistatina solución o tabletas 50,000 a 100,000 u PO 3-5x/d por 3-5 días o clotrimazol 10mg po 3x/d por 3-5 días</p> <p>* Estomatitis resistente a fluconazol Amfotericina B 0.3-0.5 mg/kg/d IV Alternativa Nistatina tabletas 1-2 4x/día o solución oral de Amfotericina B: 1mg de amfotericina B IV por 5ml de jarabe de cereza al 5% de dextrosa.</p> <p>* Vaginitis sensible a fluconazol 1. Miconazol tableta vaginales 1 qd hs x3d o crema (2%) qd hs x 7 días 2. Clotrimazol crema (1%) qd hs x 7 días o tableta vaginal de 100mg, 2 tab qd hs x3d Alternativa Fluconazol 150mg PO x 1 dosis</p> <p>* Vaginitis resistente a fluconazol Amfotericina B 0.3-0.5 mg/kg/d IV se puede utilizar el complejo lipídico.</p> <p>* Esofagitis sensible a fluconazol Fluconazol 200mg PO STAT y luego 100mg qd > 3 semanas o dos semanas luego de que los síntomas desaparezcan o Itraconazol 200mg PO qd x ≥ 3 semanas Alternativa Amfotericina B 0.3-0.5mg/kg/d IV se puede utilizar el complejo lipídico</p>	<p>Q 1147.26 Q 390.56</p> <p>Q 110.40 - Q 184.00 Q 392.95 - Q 654.75</p> <p>Q 1964.50 - Q 3274.20</p> <p>Q 163.20 - Q 326.40</p> <p>Q 1819.00 (para 500mg/2500ml)</p> <p>Q 60.43 Q 76.20 Q 32.24 Q 51.60</p> <p>Q 75.23</p> <p>Q 1954.62 - Q 3274.20</p> <p>Q 2350.94 Q 635.40</p> <p>Q 1964.52 - Q 3274.20</p>

TABLA 17 (9)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES POR HONGOS (Cont.) Candidiasis (Cont.)	* Esofagitis resistente a fluconazol Amfotericina B 0.3-0.5mg/kg/d IV o su complejo lipídico * Candidemia, candidiasis hepatoesplénica, endocarditis Amfotericina B 0.6 mg/kg/d x7d seguido por 0.8 mg/kg quo IV hasta que haya evidencia de resolución, esto es una dosis total de 0.5-1.0g Alternativa Fluconazol 400mg PO qd hasta que haya respuesta clínica, luego 200mg PO qd * Post-tratamiento de supresión crónica (profilaxis secundaria) Fluconazol, las recomendaciones varían entre 100mg PO qd a 100-150mg PO q semana Si hay resistencia a fluconazol, continuar Amfotericina B 0.3-0.5 mg/kg IV qd	Q 1964.52 - Q 3274.20 Q 916.78 Q 1819.00 - 3638.00 Q 4513.80 Q 300.90 - Q 2256.90 Q 1964.52 - 3274.20
Coccidioidomycosis	* Profilaxis primaria para pacientes en área endémica Fluconazol 200mg PO qd Alternativa Itraconazol 200mg PO qd * Pulmonar y extrapulmonar (no meningitis) Fluconazol 400-800mg PO qd por > 9 meses o Itraconazol 200mg PO bid Alternativa Amfotericina B 0.5-1.0 mg/kg/d IV x7d luego 0.8mg/kg qod, dosis total 2.5g o más * Meningitis Amfotericina B 0.5-1.0 mg/kg/d IV x7d luego 0.8mg/kg qod, dosis total 2.5g o más + 0.1-0.3 mg diarios Intratecales * Supresión Fluconazol 400mg PO d dosis única o 200mg PO bid Alternativa Amfotericina B 1.0mg/kg IV 1x/semana o Itraconazol 200mg PO bid	Q 4513.80 Q 635.40 Q 6018.40 - Q 12036.80 Q 1270.80 Q 763.98 - Q 1527.96 Q 909.50 Q 763.98 - Q 1527.96 Q 920.41 - Q 942.24 Q 200.61 Q 873.12 Q 1270.80

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
<p>INFECCIONES POR HONGOS (Cont.) Cryptococcosis</p>	<p>* Profilaxis primaria No recomendado, el fluconazol reduce el riesgo durante la supresión de candidiasis crónica. * Cryptococcemia y/o meningitis Amfotericina B 0.5-1.0 mg/kg/d IV hasta desaparecer fiebre, dolor de cabeza y náusea, descontinuar Amfotericina B, iniciar fluconazol 400mg PO qd hasta completar 8-10 semanas mantener con fluconazol 200mg PO qd por tiempo indefinido. Si se usa solo amfotericina B, dosis total 2.5g Alternativa 1. Fluconazol 400mg PO qd x6-10 semanas luego tratamiento de supresión 2. Amfotericina B + flucitosina 37.5mg/kg PO q6h hasta que no haya fiebre y el cultivo sea negativo. 3. Fluconazol 400mg PO qd + flucitosina 37.5 mg.kg q6h x 10 semanas * Supresión Fluconazol 200mg PO qd de por vida Alternativa Amfotericina B 0.5-1.0 mg/kg IV 1x/semana</p>	<p>--- Q 1819.00 (500mg) Q 6018.40 Q 3009.20 Q 9095.00 Q 6018.40 --- --- Q 436.56 - Q 873.12</p>
<p>Histoplasmosis</p>	<p>* Profilaxis primaria Para pacientes en área endémica Itraconazol 200mg PO qd Alternativa Fluconazol 200mg PO qd * Tratamiento Amfotericina B 0.5-1.0mg/kg x2 semanas hasta que responda el paciente, luego supresión Alternativa Itraconazol 900mg PO tid x3d, luego 200mg PO bid x 12 semanas, luego 200mg PO qd con desayuno por 12 meses * Supresión Itraconazol 200mg PO bid indefinidamente Alternativa Amfotericina B 1.0mg/kg IV 1x/semana o 1x/2 semanas de por vida.</p>	<p>Q 635.40 Q 6018.40 Q 1637.10 - Q 3274.20 Q 95.31 Q 635.40 Q 317.70 Q 635.40 Q 873.12 Q 436.56</p>
<p>Penicillium marneffel</p>	<p>Amfotericina B 0.5-1.0mg/kg IV qd hasta obtener respuesta, luego 0.8mg/kg qod Alternativa Itraconazol 200 mg PO tid x3d, luego 200mg PO x 12 semanas, luego 200mg PO qd</p>	<p>Q 1819.00 (500mg) Q 2619.36 Q 190.62 Q 635.40 Q 317.70</p>

TABLA No.17 (11)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES POR HONGOS (Cont.) Sporotrichosis Extracutanea	Amfotericina B 0.5-0.6mg/kg IV qd x2 semanas, luego 0.8mg/kg qod, dosis total 1.5g Alternativa Itraconazol 300mg PO bid x 6 meses, luego 200mg PO bid	Q 1637.10 - Q 1964.52 Q 5457.00 Q 1906.20 Q 1270.80
Trichosporon belgelli Scedosporium inflatum	No definido, usualmente resistente a Amfotericina B y azoles; algunos responden a Amfotericina B + flucitosina o Itraconazol	---
INFECCIONES POR PARASITOS PROTOZOOS INTESTINALES Blastocystis hominis	Metronidazol 750mg PO tid x10 días Alternativa Iodoquinol 650mg PO tid x 20 días	Q 36.00 Q 50.40
Cryptosporidium parvum	Paromomicina 500-700mg PO tid o quid de 10 días a varios meses o 1.0g PO bid con efectividad limitada Alternativa Azitromicina 1200mg PO bid x1 día luego 1200mg/d x 27 días	--- Q 2412.35
Cyclospora cayetanesis Entamoeba histolytica	TMP/SMX forte bid PO x 7 días * Portador asintomático Paromomicina 500mg PO tid x7 días o Iodoquinol 650mg PO tid x20 días Alternativa Diloxanida furoato 500mg PO tid x 10 días * Sintomático Intestinal (disentérico) o extraintestinal Metronidazol 750mg PO tid x 10 días seguido de Iodoquinol 650mg PO tid x 20 días Alternativa Metronidazol 750mg PO tid x 10 días seguido de paromomicina 500mg PO tid x 7 día	Q 14.84 --- Q 50.40 --- Q 86.40 ---
Giardia lamblia	Metronidazol 250mg PO tid x 5 días Alternativa Quinacrina 100mg PO tid x 5 días o Tinidazol 2.0g PO dosis única	Q 6.00 --- Q 38.20

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES POR PARASITOS (Cont.) PROTOZOOS INTESTINALES (Cont.) Isospora belli	TMP/SMX forte PO quid x 10 días, luego bid x 3 semanas Alternativa Pirimetamina 75mg PO qd x 14 días + Acido fólnico 10mg PO qd x14 días * Supresión TMP/SMX forte 1 tab 3x/semana Alternativa Pirimetamina 25mg PO qd + Acido fólnico 5mg PO/día	Q 86.92 Q 165.62 Q 12.72 Q 104.70
Microsporidia (5 especies patógenas) Enterocytozoon bienewisi	No hay tratamiento estándar. Albendazol 400mg PO bid Alternativa Tableta de atovaquone 750mg tid	--- Q 457.20 ---
Septata intestinalis	Albendazol 400mg PO bid	Q 457.20
Encephalitozoon hellem	No establecido	---
PROTOZOOS EXTRAINTESTINALES Babesiosis (B. microti)	Clindamicina 600mg PO tid x 7 días + quinina 650mg PO tid x 7 días Alternativa Doxiciclina 100mg PO bid	--- Q 180.00
Trichomonas vaginalis	Metronidazol 2.0g PO dosis única Alternativa Metronidazol 0.5g PO bid x 7 días	Q 3.20 Q 11.20
Pneumocystis carinii	* Profilaxis primaria iniciar cuando conteo de CD4 < 200/mm3 o pacientes sintomáticos TMP/SMX forte 1 tab PO qd o 3 tab x/semana Alternativa 1. Dapsona 100mg PO qd 2. Pentamidina Isotionato 300mg en 6ml de agua estéril como aerosol q4 semanas 3. Dapsona 50mg/d PO + Pirimetamina 50mg/semana PO + Acido fólnico 25mg/semana PO 4. Dapsona 200mg/semana PO + pirimetamina 75mg/semana PO + Acido fólnico 25mg/semana PO	Q 31.90 Q 12.72 Q 32.40 --- Q 59.48 Q 59.08

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES POR PARASITOS (Cont.) PROTOZOOS EXTRAINTESTINALES (Cont.)		
Pneumocystis carinii (Cont.)	<p>* Tratamiento paciente no gravemente enfermo capaz de tomar medicamento PO, PaO₂ > 70 mmHg</p> <p>1. Dapsona 100mg PO qd + Trimetoprim 5mg/kg PO tid x 21 días</p> <p>2. TMP/SMX forte 2 tab PO q8h x 21 días, luego supresión crónica.</p> <p>Alternativa</p> <p>1. Clindamicina 600mg IV q/8h + primaquina 15mg base PO qd x 21 días</p> <p>2. Clindamicina 300-450mg PO q8h + primaquina 15mg base PO qd x 21 días</p> <p>Luego supresión crónica</p> <p>* Tratamiento paciente grave pO₂ < 70 mmHg</p> <p>Prednisona 15-30mins antes de la primera dosis de TMP/SMX: 40mg PO bid x 5 días luego 40mg PO qd x 5 días luego 20mg PO qd x 11 días</p> <p>Además TMP/SMX (15mg TMP/kg/d) IV dividido q6h o q8h x 21 días</p> <p>Luego iniciar supresión crónica</p> <p>Alternativa</p> <p>1. Prednisona 15-30 min antes de tratamiento + Clindamicina 900mg IV q8h + Primaquina 15mg (base) PO qd x 21 días</p> <p>2. Pentamidina isotionato 4mg/kg/d IV x 21 días</p> <p>* Supresión</p> <p>TMP/SMX forte 1 tab PO qd o 3 tab x/semana</p> <p>Alternativa</p> <p>1. Dapsona 100mg PO qd</p> <p>2. Pentamidina isotionato 300mg en 6ml de agua estéril como aerosol q4 semanas</p> <p>3. Dapsona 50mg/d PO + Primetamina 50mg/ semana PO + Acido fólico 25mg/semana PO</p> <p>4. Dapsona 200mg/semana PO + pirimetamina 75mg/semana PO + Acido fólico 25mg/semana PO</p>	<p>Q 156.24</p> <p>Q 133.56</p> <p>Q 1803.06</p> <p>Q 216.72 - Q 320.36</p> <p>(Q 1.59 por 50mg PO)</p> <p>Q 27.56</p> <p>Q 4037.04</p> <p>(Q 1.59 por 50mg PO)</p> <p>Q 2706.17</p> <p>Q 31.80</p> <p>Q 12.72</p> <p>Q 32.40</p> <p>Q 45.84</p> <p>Q 65.56</p>

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES POR PARASITOS (Cont.) PROTOZOOS EXTRAIESTINALES (Cont.) Toxoplasma gondii	<p>* Profilaxis primaria Conteo CD4 < 100/! y además anticuerpo IgG positivo para toxoplasma TMP/SMX forte 1 tab PO qd</p> <p>Alternativa</p> <p>1. Dapsona 200mg/ semana PO + Pirimetamina 75mg/semana PO + Acido folínico 25mg/semana PO</p> <p>2. Dapsona 50mg qd PO + Pirimetamina 50mg/semana PO + Acido folínico 25 mg/semana PO</p> <p>* Tratamiento</p> <p>Pirimetamina 200mg PO dosis inicial luego 50-100 mg PO qd + Acido folínico (leucovorina) 10-20mg PO (o IV) qd + sulfadiazina 1.0-1.5 g PO q6h o clindamicina 600mg PO q6h o clindamicina 600-1200mg IV q6h x 3-6 semanas.</p> <p>Alternativa</p> <p>Pirimetamina 200mg PO dosis inicial luego 50-100 mg PO qd + Acido folínico (leucovorina) 10-20mg PO (o IV) qd + claritromicina 1.0g PO q12h o azitromicina 1.0-1.5 gm qd o atovaquone 750mg PO q6h o dapsona 100mg PO qd</p> <p>* Supresión</p> <p>Sulfadiazina 1.0g PO quid + pirimetamina 25-50 mg PO qd + acido folínico 10-20mg PO qd</p> <p>Alternativa</p> <p>Pirimetamina 50-100 mg PO qd + Acido folínico (leucovorina) 10-20mg PO (o IV) qd + claritromicina 1.0g PO q12h o azitromicina 1.0-1.5 gm qd o atovaquone 750mg PO q6h o dapsona 100mg PO qd</p>	<p>Q 81.80</p> <p>Q 65.56</p> <p>Q 45.84</p> <p>---</p> <p>Q 292.02 - Q 2710.82</p> <p>Q 3682.64 - Q 9517.30</p> <p>Q 1414.10 - Q 3832.90</p> <p>Q 2345.30 - Q 6952.30</p> <p>---</p> <p>Q 298.10 - 2716.90</p> <p>---</p> <p>Q 1400.46 - Q 3819.26</p> <p>Q 2065.96 - Q 3105.76</p> <p>---</p> <p>Q 284.46 - Q 2703.26</p>

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES POR NEMATODOS Strongyloides stercoralis (strongyloidiasis)	Tibendazol 22mg/kg máximo 1.5g PO q12h x 2 d Alternativa Ivermectina 200 g/kg PO qd x1-2 días	--- ---
ECTOPARASITOS Phthirus pubis	Permetrina tópica 1% Alternativa Malatión 5%, Lindano 1%, Crotamitón 10%	---
Sarna (Sarcoptes scabiei)	Permetrina (crema 5%) Alternativa Ivermectina 200 g/kg PO dosis única	---
INFECCIONES VIRALES Cytomegalovirus	* Profilaxis primaria CD4 < 50 o CD4 < 100 + Infección oportunista previa Ganciclovir 1.0g PO tid * Tratamiento de retinitis Ganciclovir Inducción: 5.0mg/kg IV q12h x14-21d + Ganciclovir concomitante IV 5.0mg/kg q12h x14-21 días o Foscarnet Inducción: 60mg/kg IV q8h o 90mg/kg q12h x14-21 días + Ganciclovir concomitante IV 5.0mg/kg q12h x14-21 días o Implante ocular de aciclovir 1-2 g/hr + Ganciclovir concomitante IV 5.0mg/kg q12h x14-21 días Alternativa Terapia combinada: Ganciclovir 5mg/kg q12h + foscarnet 60 mg/kg q8h 90 mg/kg q12h * Supresión de por vida luego de retinitis 1. Ganciclovir 5mg/kg qd o 6.0 mg/kg qd 5 días/semana 2. Foscarnet 90-120 mg/kg/día IV 3. Ganciclovir 1.0g PO tid Alternativa 1. Ganciclovir 3.75mg/kg qd foscarnet 60 mg/kg IV qd 2. Ganciclovir 6.0 mg/kg un día sí y otro no + foscarnet 120mg/kg IV en días alternos	Q 2808.00 Q 3507.84 - Q 5261.76 Q 7015.68 - Q 10523.52 Q 110799.00 a Q 166199.04 Q 114306.84 a 171480.80 (Q 2400.00) Q 5907.84 a Q 7661.76 Q 86659.20 Q 244944.00 Q 9758.40 Q 9006.72 Q 118713.60-189941.76 Q 2808.00 Q 81961.20 Q 81997.44

TABLA 17 (16)

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES VIRALES		
(Cont)		
Cytomegalovirus	* Poliradiculopatía lumbosacral/ mielitis	
(Cont)	Inducción: 5.0mg/kg IV q12h x14-21d	Q 3507.84 - 5261.76
	+ Ganciclovir concomitante IV 5.0mg/kg q12h	
	x14-21 días	Q 7015.68 - 10523.52
	* Encefalitis y ventriculoencefalitis	
	Tratamiento no definido, tratar como retinitis.	
	* Mononeuritis múltiple	
	Tratamiento no definido	---
	* Colitis, esofagitis	
	Ganciclovir	
	Inducción: 5.0mg/kg IV q12h x14-21d	Q 3507.84 - 5261.76
	+ Ganciclovir concomitante IV 5.0mg/kg q12h	
	x14-21 días	Q 7015.68 - 10523.52
	o Foscarnet	
	Inducción: 60mg/kg IV q8h o	Q 110799.00
	90mg/kg q12h x14-21 días	a Q 166199.04
	+ Ganciclovir concomitante IV 5.0mg/kg q12h	Q 114306.84
	x 14-21 días	a Q 171460.80
	* Hepatitis	
	Eficacia de agentes no establecida	---
	* Pneumonía	
	Ganciclovir	
	Inducción: 5.0mg/kg IV q12h x14-21d	Q 3507.84 - 5261.76
	+ Ganciclovir concomitante IV 5.0mg/kg q12h	
	x14-21 días	Q 7241.80
	+ Inmunoglobulina IV	a Q 12858.84
Leucoplaquia vellosa	Aciclovir 800mg PO 5x/d	Q 99.40
(virus Epstein Barr)	o resina de podofilina tópica 1 aplicación	---
Virus de Herpes simplex	* Mucocutáneo (oral, genital, piel)	
	enfermedad leve	
	Aciclovir 400mg PO tid x 5-10 días	Q 149.10 - Q 298.20
	Alternativa	
	Famciclovir 250mg PO tid x5-10 días	Q 559.80 - 1119.60
	o Valacyclovir 1.0g PO bid x5-10 días	Q 331.20 - 662.40
	* Mucocutáneo (oral, genital, piel)	
	enfermedad severa, toxicidad sistémica	
	Aciclovir 5.0mg/kg q8h IV x 5-10d	Q 288.96 - 576.72
	Para encefalitis > de 100mg/kg IV q8h x10d	Q 115344.00
	Alternativa	
	Foscarnet 40 mg/kg q8h IV x 21 días	Q 110648.16
	o Ganciclovir 5mg/kg IV q12h x5-10 días	Q 1251.80 - 2505.60
	* Supresión si hay recurrencias	
	Aciclovir 400mg PO bid	Q 596.40
	o 200mg PO tid por tiempo indefinido	Q 447.30
	Alternativa	
	Foscarnet 40mg/kg IV qd	Q 52689.60
	o Famciclovir 125mg PO bid	Q 1119.60
	o Valacyclovir 500mg PO bid	Q 993.60

AGENTE CAUSAL ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL O REGIMEN < 1 MES
INFECCIONES VIRALES (Cont) Papillomavirus Humano	Podofilina 25% en tintura aplicación tópica 1x/semana por 4 semanas Alternativa Interferón alfa-2b o alfa-n3 1.0 millones de unidades (0.1ml) en lesiones 3x/semana x 3 semanas	--- Q 2223.36
Virus Molluscum contagiosu	Crioterapia con nitrógeno líquido, o cauterización eléctrica * Supresión Acido retinóico	--- --- ---
Parvovirus B-19	Inmonoglobulina G 0.4g/kg qd x 5-10 días	Q 5653.00 - 11306.00
Virus Varicella zoster	* Herpes zoster severo, >1 dermatoma, o diseminado Acyclovir 10-12 mg/kg IV q8h x7-14 días Alternativa Foscarnet 40mg/kg IV q8h o 60mg IV q12h x14-26 días * Herpes zoster no severo Acyclovir 800mg PO 5x/día o Famciclovir 500mg PO tid o Valacyclovir 1.0g tid, todos por 7 días * Varicela Acyclovir 10-12mg/kg IV q8h x7 días	Q 8074.08 - 19377.79 Q737655.44-136992.96 Q 1229.424 - 2283.216 Q 695.80 Q 1567.44 Q 695.52 Q 8074.08
CONDICIONES MISCELANEAS Gingivitis (periodontitis/estomatitis)	Betadina tópica o gluconato de clorhexidina + antibióticos efectivos contra anaerobios como metronidazol, clindamicina o amoxicilina/clavulonato	---
Psoriasis	* Leve a moderada Esteroides tópicos + hulla * Severa Zidovudina	--- --- ---
Dermatitis seborréica	* Cuero cabelludo, leve a moderada Shampoo anticaspa con sulfito de selenio, pirtionina de zinc, o azufre y acido salicílico + solución de esteroides de potencia media, shampoo de ketoconazol * Facial, del tronco y/o Ingle Imidazol en crema tópico + esteroide tópico de baja potencia (hidrocortisona 1-2.5%) 2x día Para enfermedad severa, ketoconazol 200-400 mg PO qd x2-4 semanas	--- --- Q 74.25 - Q 297.00

TABLA No.18
COSTO DEL MANEJO DE LAS NEOPLASIAS ASOCIADAS AL VIH/SIDA

ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL
SARCOMA DE KAPOSI		
Mínimo o progresivo difuso, síntomas mínimos	1. Observación 2. Zidovudina 200mg PO o IV q8h + didanosina 125-200 mg q12h con o sin α -interferón 3-18 mu/d SC x5d/semana	Q 3056.40 - Q 7975.00
Mínimo, extensivo asintomático o rápidamente progresivo	1. Vincristina 2mg/semana IV alternando con vinblastina 0.1mg/kg/semana IV 2. Vincristina 2mg IV + bleomicina 10 unidades/M2 IV q14 días 3. Zidovudina 200mg PO o IV q8h + didanosina 125-200 mg q12h + α -interferón 3-18 mu/d SC x5d/semana	Q 964.70 Q 7430.94 Q 3056.40 - Q 7975.00
Generalizado sintomático	1. Doxorubicina 10-20 mg/M2 + bleomicina 10 unidades/M2 + vincristina 2.0mg IV q14 días 2. Antraciclinas liposomales 20mg/M2 IV q 3 semanas	Q 11327.91 - Q 15224.8 ---
Local sintomático	1. Radioterapia	---
Local cosmético	2. Láser para lesiones orales 1. Vinblastina intralesional 0.01mg en 0.1ml de agua estéril por lesión	---
Si el tratamiento falla	1. Etopósido 150mg/M2 IV qd x 3 días cada 3-4 semanas o 50mg PO qd x 2-3 semanas 2. Paclitaxel 135 mg/M2 IV cada 21 días por aproximadamente 6 ciclos.	Q 1851.41 ---
LINFOMA NO DE TIPO HODGKIN		
Paciente con CD4 < 200	Régimen de dosis bajas: Día 1 Ciclofosfamida 300 mg/M2 IV + Doxorubicina 25 mg/M2 IV + Vincristina 1.4 mg/M2 IV (no más de 2.0mg) + bleomicina 4 unidades/M2 IV + dexametasona 3mg/M2 PO (día 1 a 5) Día 15 Metotrexato 500mg/M2 + leucovorina 25mg PO q8h x6 Si es en Sistema Nervioso Central, añadir Arabinósido de citosina 50mg intratecal en días 1, 8, 21, 28.	Q 878.89 Q 4155.91 Q 81.40
Paciente con CD4 > 200	Completar 4-6 ciclos con intervalo de 28 días. Ciclofosfamida 300 mg/M2 IV + Doxorubicina 25 mg/M2 IV + Vincristina 1.4 mg/M2 IV (no más de 2.0mg) + Prednisona	Q 722.00
Paciente con CD4 < 100	No se recomienda tratamiento	---

Abreviaciones: PO = vía oral, IV = vía intravenosa, SC = vía subcutánea, q = cada, h = hora, d = día.

TABLA No.18 (2)

ENFERMEDAD	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL
LINFOMA PRIMARIO CEREBRAL	1. Radioterapia en todo el cerebro. 2. Ciclofosfamida 300 mg/M2 IV + Doxorrubicina 25 mg/M2 IV + Vincristina 1.4 mg/M2 IV (no más de 2.0mg) + Prednisona + radioterapia	Q 722.00
CARCINOMA CERVICAL	Radioterapia con o sin droga	---
CARCINOMA RECTAL	Extirpación quirúrgica. Cuando no es curativa, la única droga que ha demostrado eficacia es el 5-fluorouracilo	---
CARCINOMA CONJUNTIVAL DE CELULAS ESCAMOSAS	No definido	---

TABLA No.19
COSTO DEL MANEJO DE LOS SINDROMES NEUROPSIQUIIATRICOS/NEUROPATICOS
ASOCIADOS AL VIH/SIDA

SINDROME	TRATAMIENTO	COSTO MENSUAL
Depresión	Antidepresivos tricíclicos	
	Amitriptilina 100-150mg PO hs	Q 216.00 - Q 324.00
	Doxepin 100-150mg PO hs	---
	Nortriptilina 75-100mg PO hs	---
	Desipramina 25-50mg PO hs	---
	Inhibidores de la captación de serotonina	
	Fluoxetina 20-80mg qd	Q 388.20 - Q 1552.80
	Sertralina 50-200mg qd	Q 255.30 - Q 1021.20
	Paroxetina 20-50 mg qd	---
	Venlafaxina 75mg tid	---
	Trazodone 100 mg tid	---
	Clorpropiofenos	
	Bupropion 100-150 mg tid	---
	Estimulantes	
Metilpenidato 20-60 mg diarios	---	
Dextroamfetamina 5-40 mg diarios	---	
Inhibidores de la MAO contraindicados		
Demencia asociada a SIDA	Zidovudina 200mg PO tid	Q 1080.00
Ansiedad	Ansiolíticos	
	Clonazepam 0.2-2.0 mg q8h	Q 172.80
	Lorazepam 0.5-2.0 mg q8h prn	Q 89.55 - Q 103.50
	Alprazolam 0.5-1.0mg q8h prn	Q 183.60 - Q 734.40
	Buspirona 10-15mg PO tid	---
Delirio	Haloperidol 2-5mg IM q1-8h + Lorazepam 2mg IV	Q 138.60 - Q 3367.50
Manía	Litio 600 mg PO tid	Q 51.60
	Carbamazepina 400mg PO tid	Q 448.20
	Acido valproico 250mg tid	Q 171.00
Psicosis	Baja potencia	
	Clorpromazina 50-800mg qd	Q 55.50 - Q 648.00
	Potencia media	
	Perfenazina 8-16mg qd dividido	---
Alta potencia		
Haloperidol 2-100mg PO qd dividido	Q 46.20 - Q 2694.00	
Dolor neuropático (30-40% de los pacientes) neuropatía VIH sensorial neuralgia post-herpética, toxicidad de nucleósidos	Antidepresivos tricíclicos	
	Amitriptilina 100-150mg PO hs	Q 216.00 - Q 324.00
	Doxepin 100-150mg PO hs	---
	Nortriptilina 75-100mg PO hs	---
	Desipramina 25-50 mg PO hs	---
	Carbamazepina 400mg PO tid	Q 448.20

Abreviaturas: PO = vía oral, IV = vía intravenosa, IM = vía intramuscular, q = cada, h = hora,
qd = cada día, tid = 3x/día, hs = hora sueño, prn = por necesidad.

TABLA No.20
 MEDICAMENTOS NECESARIOS PARA EL MANEJO DE LOS PACIENTE CON VIH/SIDA

TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL		
Didanosina *	Ritonavir *	Zalcitabina *
Indinavir *	Saquinavir *	Zidovudina
Lamivudina *	Stavudina *	
MANEJO DE HEMATOPENIAS, PERDIDA DE PESO Y DETERIORO GENERAL.		
Dronabinol *		Inmunoglobulina
Emulsiones de grasa IV		Megestrol acetato
Eritropoyetina		Nandrolona *
Factor de crecimiento tipo insulina *		Oximetolona *
Granulocito-CSF *		Talidomida *
Hormona del crecimiento humano *		Testosterona *
TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES OPORTUNISTAS		
INFECCIONES BACTERIANAS		
Amikacina	Dicloxacilina	Penicilina benzatínica
Amoxicilina	Doxiciclina *	Penicilina cristalina
Amoxicilina/clavulonato	Eritromicina	Penicilina procaína
Ampicilina	Espectinomidina *	Piperacilina
Azitromicina	Estreptomidina	Pirazinamida
Cefazolina	Etambutol	Piridoxina
Cefixima	Gentamicina	Probenecid
Cefotaxima	Imepenem cilastatina	Rifabulina *
Cefoxitina	Isonlazida	Rifampicina
Ceftriaxona	Metronidazol	Sulfisoxazol
Ciprofloxacina	Minociclina *	Tetraciclina
Clarithromicina	Mupirocina	Ticarcilina *
Clindamicina	Norfloxacina	Trimetoprim *
Clofazamina *	Ofloxacina	Trimetoprim-sulfametoxazol
Dexametasona	Oxacilina *	Vancomicina
INFECCIONES POR HONGOS		
Anfotericina B	Fluconazol	Nistatina
Clotrimazol	Itraconazol	
Flucitosina *	Miconazol	
INFECCIONES POR PARASITOS PROTOZOOS INTESTINALES		
Acido fólico	Iodoquinol	Quinacrina *
Albendazol	Metronidazol	Tinidazol
Azitromicina	Paromomicina *	
Diloxanida furoato *	Pirimetamina	
INFECCIONES POR PARASITOS PROTOZOOS EXTRAINTESTINALES		
Acido fólico	Metronidazol	Quinina *
Atovaquone *	Pentamidina isotionato *	Trimetoprim *
Azitromicina	Pirimetamina *	Trimetoprim-sulfametoxazol
Clindamicina	Prednisona	
Doxiciclina *	Primaquina	
INFECCIONES POR NEMATODOS		
Ivermectina *	Tibendazol *	

* Medicamento no incluido en la lista básica del Centro Médico Militar.

TABLA No.20 (2)

TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES OPORTUNISTAS (Cont.)		
INFECCIONES POR ECTOPARASITOS		
Crotamitol *	Lindano *	Permetrina *
Ivermectina *	Malatión *	
INFECCIONES POR VIRUS		
Acido retinóico	Foscarnet *	α -Interferón
Aciclovir	Ganciclovir *	Podofilina
Famciclovir	Inmunoglobulina	Valaciclovir *
CONDICIONES MISCELANEAS		
Amoxicilina/clavulonato	Esteroides tópicos	Ketoconazol
Betadina *	Gluconato de clorhexidina	Metronidazol
Ciindamicina	Imidazol *	
MANEJO DE NEOPLASIAS		
Antraciclina liposomales *	Doxorrubicina	Paclitaxel *
Arabinósido de citosina	Etoposido	Prednisona
Bleomicina	α -Interferón	Vinblastina
Ciclofosfamida	Leucovorina	Vincristina
Didanosina *	Metotrexato	Zidovudina
MANEJO DE LOS SINDROMES NEUROPSIQUIATRICOS/NEUROPATICOS		
Acido valproico	Dextroanfetamina *	Nortriptilina *
Amitriptilina	Doxepin *	Paroxetina *
Bupropion *	Fluoxetina	Perfenazina *
Carbamazepina	Haloperidol	Sertralina
Clonazepam	Litio	Trazodone *
Clorpromazina	Lorazepam	Venlafaxina *
Desipramina *	Metilpenidato *	Zidovudina

TABLA No.21
MATERIAL NECESARIO PARA LA SEGURIDAD DEL EQUIPO DE SALUD
QUE TRATA DIRECTAMENTE CON LOS PACIENTES CON VIH/SIDA

MATERIAL	PRECIO UNITARIO+	USO EN 1 MES*	GASTO EN 1 MES
Guantes descartables (par)	Q 0.95	300	Q 285.00
Mascarilla descartable	Q 2.05	30	Q 61.50
Gorro descartable	Q 0.59	5	Q 2.95
Bata descartable	Q 48.32	5	Q 241.60
Gafas protectoras	Q 19.13	2	Q 38.26
Caja descartadora de jeringas	Q 38.46	1	Q 38.46
TOTAL			Q 667.77

- + Precio promedio tomado de cinco distribuidoras de material médico-quirúrgico, así como del precio en el Centro Médico Militar.
- * Uso estimado para un cuarto de aislamiento, según la observación realizada. Puede variar grandemente dependiendo de la condición.

TABLA No.22
COSTO DEL DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTO MENSUAL DE UN PACIENTE CON VIH/SIDA

CONCEPTO	COSTO
Pruebas de diagnóstico y seguimiento *	Q 100.00 - Q 150.80
Terapia antiretroviral	Q 1050.00 - Q 7766.55
Manejo de hematopenias, pérdida de peso y deterioro	Q 161.24.00 - Q 116766.00
Tratamiento de infecciones oportunistas (una sola)	Q 6.00 - Q 737655.44
Manejo de neoplasias	Q 722.00 - Q 15224.80
Manejo de síndromes neuropsiquiátricos/neuropáticos	Q 46.20 - Q 2694.00
Material para seguridad del equipo de salud	Q 667.77

* Únicamente se toma como prueba de seguimiento el conteo de CD4 ya que la medición de carga viral no se encuentra disponible en Guatemala.

VII. DISCUSION DE RESULTADOS

De acuerdo a la presentación de resultados, la discusión se desarrolla para los tres grupos:

1. Encuesta

Los tres hospitales visitados cuentan con una Unidad física de consulta externa para los pacientes con VIH/SIDA. Todos ellos (100%) tienen como jefe a un médico Infectólogo, y cuentan con un equipo multidisciplinario de apoyo fijo. Entre este equipo se cuenta con un médico internista (100%), médico residente de primer año (33%), enfermera graduada (100%), enfermera auxiliar (33%) y un consejero (33%). Ninguno de ellos tienen un psicólogo como parte del equipo. Esto puede ser crítico para un paciente que, como en este caso, necesita del apoyo psicológico. Así mismo, ninguna de las Unidades cuenta con el apoyo de un Farmacéutico para asesoría en el uso de los medicamentos.

Los servicios de la Unidad son tanto al paciente interno como al paciente ambulatorio, llevándose el seguimiento de sus expedientes. Sin embargo, el servicio apoyo psicológico, consejería e información es muy débil

(33%). Menos aún hay un servicio de apoyo para educar al paciente acerca de sus medicamentos, de su uso correcto, y de lo que puede esperar tanto en beneficios como en efectos adversos o interacciones.

Las pruebas de diagnóstico son adecuadas en un 66.6%, mas un 33.3% da un diagnóstico únicamente con dos pruebas ELISA sin Western Blot confirmatorio, lo que podría dar un falso positivo. Una situación como tal, llevaría al gasto innecesario de recursos en un paciente falso, sin contar con el daño psicológico y social que se le estaría causando. Las pruebas de evaluación de conteo de CD4 son adecuadas en un 100%, si se considera que es el único examen disponible en Guatemala. Esta prueba es muy importante ya que no sólo ayuda al diagnóstico de la etapa de enfermedad o deterioro del paciente, sino que si se está siguiendo una terapia antiretroviral, también será un indicador de su eficacia. Una mejor evaluación de la misma, se conseguiría con la medición de carga viral, pero esta prueba no se realiza en Guatemala, y mandar las muestras al extranjero es sumamente costoso.

La prescripción de los medicamentos antiretrovirales es común a las tres Unidades, estos medicamentos son

actualmente la mejor opción que se presenta a los pacientes con VIH/SIDA ya que mejoran su calidad de vida, su respuesta inmunológica y su promedio de supervivencia, además su uso es de por vida y de su cumplimiento dependen los resultados; es muy importante conocer su uso en el medio. Así, todas las Unidades han abandonado la monoterapia con AZT debido a la tendencia del virus a desarrollar resistencia; y han optado por prescribir la terapia combinada. Esta consiste en dos inhibidores de la transcriptasa reversa, o en dos inhibidores de la transcriptasa reversa más un inhibidor de la proteasa. El principal problema que enfrenta el paciente, es el alto costo de estos medicamentos, por lo que muchas veces la terapia nunca es cumplida.

La obtención de la terapia recae generalmente en el paciente, quien tiene que cubrir todos los gastos (33%) o pagar una cuota simbólica (33%) si hay existencias del medicamento en cuestión. Esta última situación se debe a que esta Unidad trabaja de acuerdo a donativos, por lo que no cuenta con un stock fijo de antiretrovirales para ofrecer a sus pacientes. Solo un grupo (33%) recibe el tratamiento por parte de la Institución, pero éste se limita a inhibidores de la transcriptasa reversa y a otros

agentes no antiretrovirales con eficacia dudosa para el tratamiento del VIH, como es el caso del α -interferón. Así, esta situación puede llevar a un incumplimiento de la terapia que tiene como consecuencia un inicio temprano de terapias más intensas ante la probabilidad de haber aumentado la resistencia del VIH, lo cual tiene una mayor repercusión económica.

Ninguna de las Unidades utiliza equipo especial de enfermería para el tratamiento de estos pacientes, y afirman que tanto el desecho del material contaminado como las normas de procedimientos para la prevención del contagio, son aquellos establecidos por la Asociación Guatemalteca para la Prevención y Control del SIDA (AGPCS). Sin embargo, esto es lo declarado por las Unidades y no se puede asegurar que tales normas sean realmente cumplidas por el personal de salud involucrado.

2. Observación

El Centro Médico Militar cuenta con un manual de Normas para el Control de Infecciones, el cual lleva incluido lo que es el manual de Normas para Prevenir Contagio del Virus de Inmunodeficiencia Humana en el Ambiente de Trabajo del

Empleado de Salud de la AGPCS. Es por ello que en el presente trabajo no se propuso un nuevo manual de procedimientos, sino que resultaba más valioso el evaluar el cumplimiento del manual ya establecido.

Es importante hacer mención de que para realizar esta parte del trabajo, se requirió de la estadística de pacientes con VIH/SIDA hospitalizados en la Institución en mención. Fue así como se pudo encontrar que existe un subregistro en lo que concierne al control de estos pacientes, ya que el número de pacientes en el servicio durante el presente año resultaba ser mayor al reportado por las estadísticas. Este problema tenía mucho que ver con el diagnóstico del paciente, ya que parece ser que se le toma en su expediente la enfermedad o condición por la cual ingresa a la Institución, manteniéndose este registro al momento de darle de alta o al fallecer. Esto lleva a un control deficiente de los pacientes con VIH/SIDA, teniéndose una visión menor del problema a la realidad.

Durante la observación, se hizo notar que los pacientes se encontraban en el llamado Aislamiento Protector, el cual tiene como objeto prevenir el contacto entre microorganismos patógenos y personas no infectadas que

tienen defensas inmunológicas suprimidas total o parcialmente. Sin embargo, se dan dos situaciones contradictorias entre sí. Primero, el paciente en aislamiento sale de su pabellón, por lo que no está siendo protegido del medio. Esto puede llevar a un uso innecesario de material, tal como se observó en algunos casos con las mascarillas. Segundo, los pacientes internos por problemas asociados a VIH/SIDA, generalmente presentan problemas infecciosos que requerirían su aislamiento no en forma protectora, sino para evitar que contaminen la enfermedad, como en los casos observados de tuberculosis y herpes zoster, y en los cuales se requerirían mayores medidas de seguridad por parte del personal de salud. Sin embargo, estos mismos pacientes no pueden ser enviados al área de Infectología, ya que serían fácilmente contagiados por otras infecciones en la misma.

Referente al cumplimiento de las normas de seguridad, se observó que en el 100% de los casos, utilizaron guantes para el trabajo con el paciente. Sin embargo, no se mantiene una caja dispensadora de guantes en el cuarto de aislamiento, y el personal los debe tomar de la estación de enfermería.

El uso de mascarilla y gabacha o delantal se vió mayormente influenciado por la condición individual del paciente, no como regla del aislamiento. Las mascarillas suelen ser mal utilizadas ya que se mantiene una en el cuarto de aislamiento para ser utilizada por cualquiera que entre en él, y la cual es cambiada con cada turno de enfermería. No se tienen a la disposición gafas de seguridad para procedimientos que generan salpicaduras, y la protección depende de las medidas tomadas por la persona que realiza el procedimiento.

Existe cierta falla (16.7%) en el cumplimiento del lavado vigoroso de manos y cambio de guantes al haber contaminación de los mismos durante los procedimientos rutinarios. También con el lavado de manos posterior a los procedimientos, se observó este problema (27.8% al 50.0%).

Sobre el manejo de agujas, se hizo notar que no se siguen las reglas establecidas por las normas universales de seguridad. El no tapar las agujas, no fue cumplido en un 100%, mientras que no se cuenta con un recipiente adecuado para el desecho de las mismas en el área (50.0% al 100.0%). Por iniciativa de una persona del servicio y a causa de esta observación, se colocó una caja de cartón duro en uno

de los cuartos de aislamiento (lo que representa el 50% que sí cumple), sin embargo, las agujas no fueron desechadas en este recipiente improvisado (76.9%), mientras que en otros cuartos ni siquiera se tenía esta opción.

Es importante hacer notar que la seguridad del equipo de salud, es responsabilidad de la Institución, y por lo mismo debe facilitar tanto la educación como los medios para su adecuada protección.

3. Costos de mantenimiento y tratamiento

El costo del tratamiento de un paciente con VIH/SIDA se efectúa desde el diagnóstico de la enfermedad, su seguimiento, el tratamiento de la enfermedad constitucional incluyendo la terapia antiretroviral y el manejo de las condiciones asociadas, el tratamiento de las infecciones oportunistas, de las neoplasias, de los síndromes neuropsiquiátricos/neuropáticos, así como el gasto extra en material de seguridad para el personal de salud que le atiende.

Las pruebas de diagnóstico, se realizan dentro del Centro Médico Militar, no así la prueba de conteo de CD4

necesaria para el control del paciente, la cual se puede mandar a realizar al Laboratorio Microbiológico de Referencia de la Universidad de San Carlos (LAMIR), siempre y cuando salga más barato que el implantar tal prueba dentro de la Institución.

La terapia antiretroviral es sumamente costosa, y estos medicamentos, con excepción de la Zidovudina (AZT) no son parte de la lista básica de la Institución. Sin embargo hay que tomar en cuenta que tal terapia es una opción que se le debe presentar al paciente, y a la cual tiene derecho a optar dependiendo del costo-beneficio evaluado por él mismo y su médico tratante. Además con esta terapia, la calidad de vida del paciente mejora, y con ello es menor la posibilidad de presentar condiciones asociadas que requieran su hospitalización. El paciente que mantiene su sistema inmunológico, es menos propenso a sufrir de las infecciones oportunistas y su supervivencia es mayor, representa un menor gasto ya que permanece más tiempo siendo una persona productiva. Fuera de la Institución, el paciente cubriría su terapia si está a su alcance económico, y esto significaría menos gasto para el hospital. Sería conveniente evaluar el incluir estos agentes a la lista básica. Más que para el tratamiento de

paciente hospitalizado, cuyo costo sería muy difícil de cubrir por el hospital (Q 1050.00 a Q 7766.55 mensual), y que por ser un tratamiento crónico lo debería llevar el paciente; por lo menos para asegurar a sus trabajadores de la salud que en el momento dado de un accidente con probabilidad de contagio del VIH, se le pueda proporcionar inmediatamente la profilaxis necesaria.

En contraposición, el manejo de las condiciones asociadas, no es precisamente una situación de menor costo. El tratamiento de una sóla, oscila entre Q 6.00 hasta Q 747,655.44. Esto incluye síntomas de la enfermedad por VIH como hematopenias y pérdida de peso, infecciones oportunistas, neoplasias y síndromes neuropsiquiátricos/neuropáticos. Así, mantener un mes a un paciente con Varicela Zoster, resulta ser mucho más costoso que el tratamiento antiretroviral que probablemente hubiese evitado la adquisición de tal enfermedad, además de mejorar la calidad de vida del paciente y su supervivencia. Además, el hospital no cuenta en lista básica, con todos los medicamentos que se requieren para el tratamiento de las condiciones asociadas al VIH/SIDA (Tabla 20), stock que puede resultar mucho más costoso que los antiretrovirales.

En lo que se refiere al gasto en material de seguridad; es mucho más rentable mantener el material mínimo necesario (Q 66.77 mensual), que la posibilidad de tener que proporcionar un tratamiento profiláctico a un trabajador de la salud (Q 2490.00 a Q 7766.55 mensual) que ha sufrido un accidente por falta de estos recursos; sin tomar en cuenta las repercusiones psicológicas y sociales para el mismo.

Con estos costos, sólo se indica lo que son medicamentos necesarios para mantener a estos pacientes, así como algún material médico-quirúrgico para la seguridad de los trabajadores de la salud. No se incluyen renglones de suma importancia para el paciente, como lo son el apoyo psicológico, programas de educación, seguimiento médico, evaluación nutricional, procedimientos quirúrgicos, terapias especiales, monitorización de interacciones y efectos secundarios de fármacos, y un sinnúmero de situaciones que afectan al paciente y que requieren de un equipo multidisciplinario para poder ser cubiertos satisfactoriamente.

VIII. CONCLUSIONES

* Las Unidades para el tratamiento de pacientes con VIH/SIDA tienen como función principal el seguimiento del paciente, por lo cual es de suma urgencia la integración de un equipo multidisciplinario para el apoyo y educación del mismo.

* El costo de la terapia antiretroviral, es el principal obstáculo para su utilización adecuada en los pacientes con VIH/SIDA, ya que la mayoría de la población no cuenta con los recursos económicos necesarios para su adquisición.

* Existe un subregistro de los pacientes con VIH/SIDA dentro del Centro Médico Militar.

* Los pacientes con VIH/SIDA en el Centro Médico Militar no reciben el tratamiento de aislamiento requerido para su condición.

* Las normas para el control de infecciones del Centro Médico Militar respecto al virus de inmunodeficiencia adquirida, no se cumplen totalmente por causa de la falta de material y equipo, así como por fallas en el seguimiento de las normas de seguridad por parte del personal.

* El Centro Médico Militar no cuenta en su lista básica con todos los medicamentos necesarios para mantener a un paciente con VIH/SIDA.

IX. RECOMENDACIONES

* Evaluar las Unidades existentes para el tratamiento de pacientes con VIH/SIDA con el objeto realizar un estudio de factibilidad para la creación de una clínica de consulta externa para estos pacientes dentro del Centro Médico Militar, y así llevar un mejor registro de los mismos con todo el apoyo multidisciplinario necesario: médico, psicológico, farmacéutico, nutricional y educacional que se le pueda proporcionar.

* Establecer un programa de capacitación y evaluación por parte del comité de control nosocomial hacia el personal de salud que labora en el Centro Médico Militar, para mantenerlo actualizado en medidas de seguridad en el manejo de pacientes con VIH/SIDA. Al mismo tiempo, proporcionar el material y equipo necesario para poder cumplir con estas normas.

* Incluir en lista básica de medicamentos a los antiretrovirales para casos especiales, tales como profilaxis, aunque no se mantengan en stock, pero con la seguridad de que se puedan conseguir inmediatamente cuando sea necesario. Cuando exista paciente hospitalizado con terapia antiretroviral ya establecida, ver la probabilidad de que sea él mismo quien cubra esta terapia.

* Incluir en la lista básica de medicamentos, aquellos que son necesarios para el manejo de las condiciones asociadas a los pacientes con VIH/SIDA y que no se encuentran en ella actualmente.

* Coordinar con el departamento de Laboratorio Clínico, un sistema de control en el cual, al realizar una prueba en el Centro Médico Militar que de como resultado un VIH positivo, sea informado el Comité de Control Nosocomial para que éste pueda llevar el seguimiento del paciente dentro del hospital, así como dar el aviso al Departamento de Estadística y Archivo.

X. BIBLIOGRAFIA

- (1) Guatemala. Decreto Número 54-95 del Congreso de la
1995 República de Guatemala.
- (2) Samayoa, B. Impacto Socioeconómico de la Epidemia del
1995 VIH/SIDA en Guatemala. Asociación
Guatemalteca para la Prevención y Control
del SIDA (AGPCS).
- (3) Pezzarossi H. Tratamiento Antiviral de la Infección
1996 por Virus de Inmunodeficiencia Humana
(VIH). Asociación de Medicina Interna de
Guatemala, Año II, No.1.
- (4) Taylor A. & P. Pierpaoli. "Applications of
1996 Pharmacoconomics in the Evaluation of
Hospital Pharmacy Services". Journal of
Pharmacy Practice, Vol VIII, No.4, pp
167-171.
- (5) Guatemala. Programa Nacional de Control y Prevención
1996 del SIDA, Dirección General de Servicios
de Salud del Ministerio de Salud y
Asistencia Social.
- (6) Guatemala Proyecto: "Atención de Pacientes con SIDA",
1996 Centro Médico Militar.
- (7) Cruz Roja Americana. Manual del Instructor Hispano
1992 sobre el VIH/SIDA. American Red Cross.
- (8) Conte N. "El SIDA en el Ambiente de Trabajo:
Discrimen vs. Seguridad". Revista
Farmacéutica.
- (9) Lozano J. "El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
(SIDA) como Enfermedad Ocupacional".
Publicación GLAXO.
- (10) National Minority AIDS Council, "HIV/AIDS Treatment
Primer for Service Professionals".
Dirección Internet:
<http://www.thebody.com/nmac/manual.html>

- (11) Ardila H., J. Stanton, S. Cabillos. La Alternativa de Vivir con el VIH/SIDA. Guía Básica de Autocuidado para Personas Viviendo con VIH o con SIDA. Línea Editores Ltda., Bogotá. 1993
- (12) Brettle R. et al. "Progression of HIV: Follow-up on Edingurgh Injecting Drug Users With Narrow Seroconversion Intervals in 1983-1985".
INTERNET: The Virtual Medical Clinic
- (13) Bartlett J. Guía para la Atención Médica de Pacientes con Infección por HIV. Hospital John Hopkins, Waverly Hipánica S.A., Buenos Aires. 1994
- (14) Sanford J., M. Sande, & D. Gilbert. Guide to HIV/AIDS Therapy. 5ta.ed. Sanford Guide, 123 pp. 1996
- (15) "New Studies Say Viral Burden Tops CD4 as a Marker of HIV Disease Progression".
INTERNET: Medi-Search
<http://www.noframes/aids/search/content>
- (16) Guarneros R. "Nuevos Motivos Para la Esperanza", Muy Interesante, Editorial Eres, S.A. de C.V., Año XIV No.04. México, 24-30pp. 1997
- (17) Gallant, E. "Update on Antiretroviral Therapy". The Johns Hopkins University School of Medicine. INTERNET:<http://hsis.nlm.nih.gov/atis/www/sota93txt.html>
- (18) United States Pharmacopeial Convention USP-DI 1997, 17ed., Vol.I Rand McNally, USA: 3362pp.
- (19) Zorrilla E. et al. "Relation of Stressors and Depressive Symptoms to Clinical Progression of Viral Illness". American Psychiatric Association.
INTERNET: Mediconsult <http://www.noframes/aids/journal/automation>
- (20) Liang B. et al. "Vitamins and Immunomodulation in AIDS". INTERNET: Medi-Search
<http://www.noframes/aids/journal/automation/960102001001.html>.

APENDICE A

Estadísticas de incidencia de pacientes con VIH/SIDA
en el Centro Médico Militar

Gráfico A.1

**INCIDENCIA DE PACIENTES VIH POSITIVOS
CENTRO MEDICO MILITAR 1992-1997**

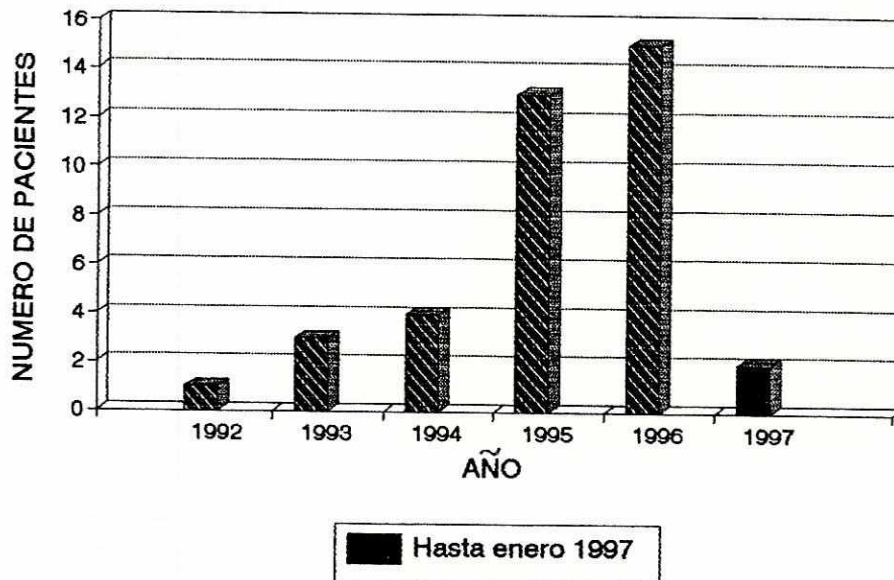
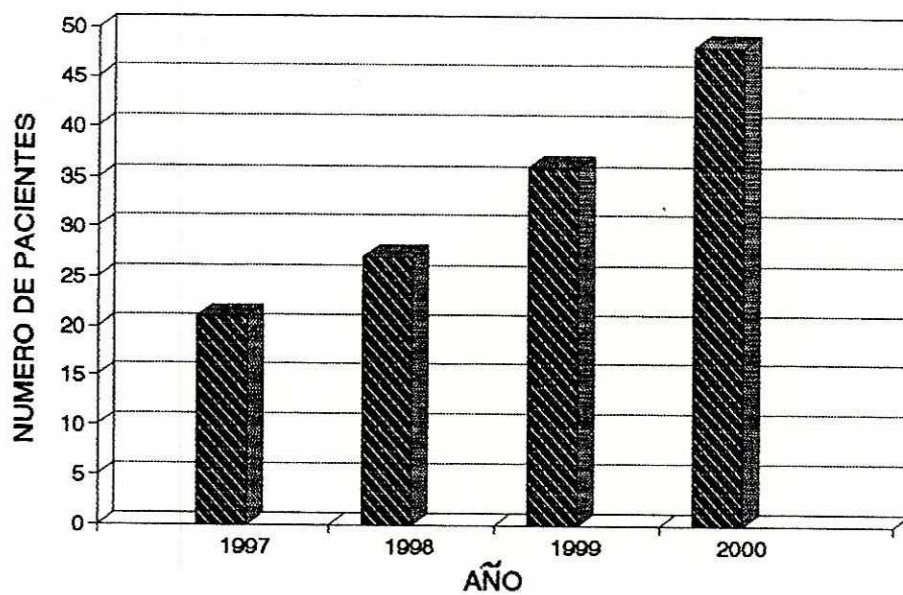


Gráfico A.2

PROYECCION DE INCIDENCIA VIH POSITIVOS CENTRO MEDICO MILITAR 1997-2000



APENDICE B

Tablas

TABLA No.1

REVISIÓN DE 1983 DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA CDC PARA LAS ETAPAS DE LA ENFERMEDAD POR VIH

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN			CATEGORÍA CLÍNICA A	CATEGORÍA CLÍNICA B	CATEGORÍA CLÍNICA C
Categoría por conteo de CD4	A	B	C	Síntomático, sin condiciones de A o B.	
(1) $\geq 500/\text{mm}^3$	A1	B1	C1	Ejemplos: Angiomatosis bacilar	
(2) 200-499/ mm^3	A2	B2	C2	Candidiasis, vulvovaginal: persistente > 1 mes, respuesta pobre al tratamiento,	
(3) $< 200/\text{mm}^3$	A3	B3	C3	Candidiasis orofaríngea o carcinoma in situ, Displasia cervical severa, Síntomas constitucionales: fiebre (38.5°) o diarrea por > 1 mes.	
<p>Ver la tabla para las definiciones clínicas. Existe una variación diurna en las unidades de CD4, un promedio de 60/mm^3 más alto durante la tarde en pacientes VIH positivos y de 500/mm^3 en pacientes VIH negativos. La sangre para conteo secuencial de CD4 debe ser tomada cada vez a la misma hora del día. La equivalencia entre conteo de CD4 y CD4% del total de linfocitos es $\geq 500 = \geq 28\%$, 200-499 = 14-28% $m < 200 = < 14\%$.</p>					
			Enfermedad aguda por VIH o primaria.	Sintomático, sin condiciones de A o B. Ejemplos: Angiomatosis bacilar Candidiasis, vulvovaginal: persistente > 1 mes, respuesta pobre al tratamiento, Candidiasis orofaríngea Displasia cervical severa, o carcinoma in situ, Síntomas constitucionales: fiebre (38.5°) o diarrea por > 1 mes. Lo anterior se puede atribuir a la infección por VIH o a una complicación por el VIH.	
			Enfermedad aguda por VIH o primaria. Infección por VIH asintomática Linfadenopatía generalizada persistente. Nódulos en 2 o más sitios de al menos 1cm de diámetro y por ≥ 3 meses.	Candidiasis: esofágica, traqueal, bronquial Coccidiomicosis extrapulmonar Cryptococcosis extrapulmonar Cáncer cervical invasivo Cryptosporidiosis crónica intestinal (> 1 mes) Retinitis por Cytomegalovirus, o Cytomegalovirus en otros órganos diferentes de hígado, bazo, nódulos linfáticos. Encefalopatía por VIH Herpes simplex con úlceras mucocutáneas > 1 mes, bronquitis, neumonía. Histoplasmosis: diseminada, extrapulmonar Isosporiasis crónica > 1 mes Sarcoma de Kaposi Linfomas: Burkitt's, inmunoblástico, primario en cerebro. M. avium o M. kansasii, extrapulmonar. Neumonía por Pneumocystis carinii y neumonía recurrente. Leucoencefalopatía multifocal progresiva Bacteremia por Salmonella, recurrente. Toxoplasmosis cerebral. Síndrome de deterioro por VIH.	

(14)

APENDICE C

Formato para las entrevistas

1. ¿Qué profesional está a cargo de la Unidad de Atención a pacientes con VIH/SIDA?
2. ¿Qué personal conforma la Unidad?
3. ¿Qué tipo de atención se presta a los pacientes?
4. ¿Qué examen de diagnóstico y de evaluación se realiza a los pacientes y con qué frecuencia se ejecuta?
5. ¿Se prescribe en la clínica terapia con antiretrovirales?
6. ¿Qué tipo de antiretrovirales se utilizan?
7. ¿Cómo obtiene el paciente el tratamiento con antiretrovirales? (Lo proporciona la institución, el paciente lo compra, etc.)
8. ¿Se mantiene algún stock de medicamentos? Indicar qué contiene.
9. ¿Qué equipo especial de enfermería es utilizado?
10. ¿Cómo se tratan y desechan las muestras y el material contaminado? (jeringas, venoclisis, etc)
11. ¿Existe algún manual de procedimientos para evitar el contagio y en qué consiste?

APENDICE D

Hojas de observación

**HOJA DE CONTROL DE LAS NORMAS PARA PREVENIR EL CONTAGIO
DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL AMBIENTE DE
TRABAJO DEL EMPLEADO DE SALUD EN EL CENTRO MEDICO MILITAR**

SERVICIO: _____ FECHA: _____
 TIPO DE AISLAMIENTO: _____
 PROCEDIMIENTO: _____

PRECAUCIONES EN PROCEDIMIENTOS RUTINARIOS

USO DE BARRERAS	C	NC	NA
Guantes (cambio con cada paciente)			
Mascarilla			
Gafas protectoras o escudo facial			
Gabachas y delantales (procedimientos que generan salpicaduras)			
RUTINA DE TRABAJO	C	NC	NA
Lavado de manos vigorosamente si hay contaminación			
Lavado de manos al quitarse los guantes			
No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas			
Desechado de objetos afilados en recipiente específico asignado			
Recipiente para desechos afilados presente en el área			
Uso de adaptador bucal y bolsa de resucitación en emergencias			

PRECAUCIONES EN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

USO DE BARRERAS	C	NC	NA
Guantes (cambio con cada paciente)			
Mascarilla			
Gafas protectoras o escudo facial			
Gabachas y delantales (procedimientos que generan salpicaduras)			
RUTINA DE TRABAJO	C	NC	NA
Lavado de manos vigorosamente si hay contaminación			
Lavado de manos al quitarse los guantes			
No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas			
Desechado de objetos afilados en recipiente específico asignado			
Recipiente para desechos afilados presente en el área			
Uso de adaptador bucal y bolsa de resucitación en emergencias			
RUTINAS ESPECIFICAS	C	NC	NA
Durante los partos, manipular la placenta y cordón umbilical con guantes			

SITUACIONES ESPECIFICAS

RESTRICCIONES PARA LA ASIGNACION PERSONAL DE LA SALUD	C	NC	NA
Aquellos que presenten lesiones exudativa o dermatitis húmeda			
Mujeres en estado de gestación			
ACCIDENTES (Rasgado de guantes, punzada con aguja, etc)	C	NC	NA
Especificar accidente:			
Remover el guante			
Lavado de la mano			
Colocado nuevamente del guante			
Remover el instrumento involucrado del campo estéril			

OBSERVACIONES

CLAVE:

C Cumple

NC No cumple

NA No aplicable

HOJA DE CONTROL DE LAS NORMAS PARA PREVENIR EL CONTAGIO DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL AMBIENTE DE TRABAJO DEL EMPLEADO DE SALUD EN EL CENTRO MEDICO MILITAR

SERVICIO: _____ FECHA: _____
 TIPO DE AISLAMIENTO: _____
 PROCEDIMIENTO: _____

PRECAUCIONES PARA ODONTOLOGIA

USO DE BARRERAS			
	C	NC	NA
Guantes (cambio con cada paciente)			
Mascarilla			
Gafas protectoras o escudo facial			
Gabechas y delantales (procedimientos que generan salpicaduras)			
RUTINA DE TRABAJO			
	C	NC	NA
Lavado de manos vigorosamente si hay contaminación			
Lavado de manos al quitarse los guantes			
No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas			
Desechado de objetos afilados en recipiente específico asignado			
Recipiente para desechos afilados presente en el área			
MATERIAL Y EQUIPO			
	C	NC	NA
Sucorras de hule desechables			
Aspiración de alta velocidad			
Esterilización de las piezas utilizadas			
Limpieza con germicida químico de las piezas utilizadas			
Brocas de diamante enjuagadas, secadas y esterilizadas en germicida			
Brocas de acero descartadas			
Brocas de acero lavadas con germicida, secadas y autoclaveadas			
Limas para endodoncia esterilizadas en germicida o autoclaveadas			
Superficies cubiertas con material impermeable			

PRECAUCIONES PARA DIALISIS

USO DE BARRERAS			
	C	NC	NA
Guantes (cambio con cada paciente)			
Mascarilla			
Gafas protectoras o escudo facial			
Gabechas y delantales (procedimientos que generan salpicaduras)			
RUTINA DE TRABAJO			
	C	NC	NA
Lavado de manos vigorosamente si hay contaminación			
Lavado de manos al quitarse los guantes			
No tapar, doblar o quebrar las agujas utilizadas			
Desechado de objetos afilados en recipiente específico asignado			
Recipiente para desechos afilados presente en el área			
MATERIAL Y EQUIPO			
	C	NC	NA
Limpieza del equipo con hipoclorito de sodio 500-750ppm			
Limpieza del equipo con formaldehído 1.5-2%			
Descartado del dializador luego de su uso			
Dializador reusado con el mismo paciente			

SITUACIONES ESPECIFICAS

RESTRICCIONES PARA LA ASIGNACION PERSONAL DE LA SALUD			
	C	NC	NA
Aquellos que presentan lesiones exudativas o dermatitis húmeda			
Mujeres en estado de gestación			
ACCIDENTES (Resgado de guantes, punzada con aguja, etc)			
	C	NC	NA
Especificar accidente:			
Remover el guante			
Lavado de la mano			
Colocado nuevamente del guante			
Remover el instrumento involucrado del campo estéril			

OBSERVACIONES

CLAVE:
 C Cumple
 NC No cumple
 NA No aplicable