

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
ESCUELA DE POST-GRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
2009-2011



TESIS:

PRINCIPALES NEUMOPATIAS FUNGICAS ASOCIADAS A VIH/SIDA
EN USUARIOS DE LA MICRO RED INTERMUNICIPAL DE BERLIN,
USULUTAN, AÑO 2011.

**PARA OPTAR AL POST-GRADO DE:
MAESTRO(A) EN SALUD PÚBLICA**

AUTORES:

DIAZ HERNANDEZ, OSCAR ENRIQUE,
SOMOZA DE BELTRAN, ZOILA ESPERANZA,

ASESOR DE TESIS:

MAESTRO: DR. ALFARO MACHUCA, JUAN RENE

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

RECTOR

INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO

VICERRECTORA ACADÉMICA

MAESTRA ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

SECRETARIA GENERAL

DOCTORA ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

DECANO

LICENCIADO CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENITEZ

VICE DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DIAZ

SECRETARIO

LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNANDEZ

AGRADECIMIENTOS

Primeramente damos infinitamente gracias a Dios, por habernos dado fuerza y valor para terminar estos estudios de maestría.

Agradecemos también la confianza y el apoyo de nuestras familias, porque han contribuido positivamente para llevar a cabo esta difícil jornada.

A todos los maestros que compartieron sus conocimientos, porque sus valiosas aportaciones, me ayudaron a crecer como persona y como profesionalista.

Un agradecimiento muy especial, a la UCSF de Berlín, y en especial al Dr. Juan René Alfaro Machuca, por haber proporcionado, su valiosa experiencia, conocimientos, tiempo, dedicación y paciencia, para realizar este trabajo.

A nuestros compañeros de las Secciones de Anestesiología y Biología, por su comprensión y por la calidad humana que nos han demostrado con una actitud de solidaridad, con quienes compartimos muchos de nuestros mejores momentos.

OSCAR Y ZOILA

DEDICATORIAS

Este proyecto, tiene nuestro tiempo, nuestras ideas, nuestros deseos y sueños, es una manera de demostrar que si tenemos objetivos y somos perseverantes y que sin duda alguna los podemos cumplir.

Ha sido el omnipotente, quien ha permitido que la sabiduría dirija y guíe mis pasos. Ha sido el todopoderoso, quien ha iluminado mi sendero cuando más oscuro ha estado, Ha sido el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de corazón pude emanar, uno de mis pensamientos y dedico primeramente mi trabajo a él.

De igual forma, a mis Tíos Osmin y Gloria, quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino. Dedico este proyecto a mis hermanos, Gloria, Erick y Elmer, sus hijos ahora mis sobrinos, a mis compañeros de trabajo y estudiantes, por demostrarme todo el tiempo, que son mis mejores amigos.

A la memoria de mi madre y Abuela, Juana Marcelina Díaz, tu rectitud, integridad y valores que me enseñaste, han servido para ser un hombre de bien, fuiste la motivación para superarme, y ser mejor cada día, tu perseverancia y valentía me han enseñado a no rendirme ante ningún problema, con tus acciones me enseñaste a enfrentarlos, Te veré un día y por la eternidad.

OSCAR DIAZ

DEDICATORIAS

A Dios todopoderoso por permitirme alcanzar un ideal más en la vida, brindándome salud y sabiduría para lograr mis objetivos.

A mis padres: José David Somoza y Emma de Somoza, por su comprensión, amor y paciencia en el transcurso de mi formación.

A mi esposo: William Alexander Beltrán Zavala, por su amor incondicional, comprensión y apoyo que me brinda en todo momento,

A mis hermanas: Karen Grisell Somoza y Yasmin Somoza de Alemán por estar apoyándome en todo momento durante mi formación.

ZOILA SOMOZA DE BELTRAN

INDICE

PAGINA

RESUMEN EJECUTIVOx

INTRODUCCIÓN xii

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes **13**

1.2 Enunciado del Problema **17**

1.3 justificación **18**

1.4 Objetivos de la Investigación **19**

 1.4.1 Objetivo General.....19

 1.4.2 Objetivos Específicos 19

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.0 Base Teòrica.....**20**

 2.1 VIH/SIDA y Hongos. 20

 2.2 Hongos Asociados a Neumopatías. 24

 2.3 Neumopatías Asociadas a VIH/SIDA. 25

 2.3.1 Infecciosas..... 25

 2.3.2 No Infecciosas 25

 2.4. Neumopatías Fúngicas Asociadas al VIH/SIDA. 26

 2.4.1 Profundas. 26

 2.4.2 Oportunistas. 29

 2.5 Modelo de Redes Integradas e Integrales de Salud **32**

CAPITULO III: DISEÑO METODÓLOGICO

3.1 Tipo de Investigación	36
3.2 Población	37
3.3 Criterios para Seleccionar la Muestra	37
3.3.1 Criterios de Inclusion.....	37
3.3.2 Criterios de Exclusion.	37
3.4 Tipo de Muestreo.	38
3.5 Variables.....	38
3.6 Operacionalizacion de las Variables.	39
3.7 Técnicas de recoleccion de información.	42
3.8 Métodos de laboratorio.	43
3.9 Instrumentos.	43
3.10 Validación del Instrumentos.	43
3.11 Métodos de Análisis y Procesamiento de la Informacion.	44
3.12 Consideraciones Eticas.....	44
3.13 Equipo de Laboratorio, Materiales y Reactivos.....	45
3.14 Planificacion del Proceso de Investigaciòn	47

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1 Tabulación de Datos Obtenidos en la Guía de Observación.	49
4.2 Tabulación de los Datos Obtenidos en el Examen Directo	57

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	60
5.2 Recomendaciones	62

GLOSARIO DE TERMINOS	64
----------------------------	----

REFERENCIAS	66
-------------------	----

A N E X O S

ANEXO 1: Cronograma de Actividades	71
ANEXO 2: Representación de la Microred Intermunicipal de Berlín	72
ANEXO 3: Montaje de Baciloscopias y Directo con KOH/Coloracion Giemsa...73	73
ANEXO 4: Guía de Observacion del Expediente Clínico y de la Muestra	74
ANEXO 5: Morfología de los Hongos Observados	76
ANEXO 6: Declaración de Consentimiento Informado	77
ANEXO 7: Revisión de Expedientes de los Usuarios con VIH/SIDA	78
ANEXO 8: Resultado de Exámenes de Laboratorio	79
ANEXO 9: Ubicación Geográfica del Lugar de Estudio	80
ANEXO 10: Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután.	81
ANEXO 11: Composicion de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar...83	83

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación se llevó a cabo en la población de usuarios con VIH/SIDA que consultaron en la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, y consistió en investigar Neumopatías Fúngicas y para dicho estudio se tomaron muestras de esputo, que cumpliera con los criterios de inclusión, durante los meses de agosto a octubre de 2011. Las cuales se obtuvieron en el usuario, tosiendo profundamente y expulsando el material que viene de los pulmones dentro de un envase estéril, luego se realizó la Baciloscopia y el examen directo con KOH, coloreado con Giemsa para observar la presencia de levaduras, hifas o esporas de hongos.

La investigación es de tipo descriptiva porque se tomaron en cuenta los datos a través de la observación, la confirmación del diagnóstico y exámenes de laboratorio para determinar las principales neumopatías fúngicas, es prospectiva por estar orientada al conocimiento de una causa como es la inmunosupresión y el efecto que produce en ellos una neumopatía; es transversal por haberse realizado en un periodo corto y de campo ya que se utilizaron diferentes técnicas como la observación y coloración de Giemsa y Ziehl-Neelsen.

Se obtuvieron los siguientes resultados: de los 23 (100 %) de usuarios con VIH/SIDA que consultaron por problemas respiratorios, 11 (47.84%) resultaron positivos a los siguientes hongos: ***Candida albicans*** y ***Aspergillus fumigatus***. Se concluye que el sexo, edad y ocupación son factores relacionados con el apareamiento de las Neumopatías Fúngicas, el cual por no realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento según el protocolo del programa de VIH/SIDA complica las condiciones de vida y predispone al fallecimiento temprano de los usuarios.

INTRODUCCION

El Salvador es el cuarto país con mayor prevalencia de infecciones por VIH/SIDA en Centroamérica, superado por Honduras, Guatemala, y Panamá. El Ministerio de Salud estima que actualmente cerca de 30,000 personas viven con esta enfermedad, aunque los registros oficiales contabilizan 1,908 casos infectados desde que se detectara el primer caso en 1984. Siendo actualmente San Miguel, Usulután y La Unión, los departamentos con mayor prevalencia e incidencia.

El virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) produce una caída sostenida y significativa del número de linfocitos T-CD4 positivos, tanto en la sangre como en los tejidos. Compromete, igualmente, la función de los macrófagos, a los cuales infecta. De esta forma interfiere con el principal mecanismo defensivo del organismo humano frente a los hongos. En la medida que la pandemia del SIDA fue creciendo, se convirtió en el principal factor predisponente para varias micosis tanto superficiales como profundas.

La investigación fue factible debido a que se contó con el apoyo por parte de la Dirección Regional y el Programa VIH/SIDA de la Micro Red intermunicipal de Berlín, Usulután; ya que al trabajar en equipo se estableció una mejor coordinación para el desarrollo de esta investigación.

El proceso de investigación está estructurado en cinco capítulos los cuales se describen de la siguiente manera:

El Planteamiento del problema, donde se menciona los antecedentes del fenómeno objeto de estudio, el enunciado del problema:

¿Cuáles son los hongos más frecuentes que causan las Neumopatías asociadas al VIH/SIDA, en la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, de agosto a octubre de 2011? Y los objetivos de la investigación que corresponden al Primer Capítulo.

Posteriormente se desarrolla el Marco Teórico, donde se hace una descripción y análisis del problema de investigación, el cual abarca desde su distribución, agentes etiológicos de las Neumopatías, clasificación, formas de transmisión, reservorio, manifestaciones clínicas, clasificación en usuarios con VIH/SIDA, diagnóstico, pronóstico, tratamiento, prevención y control.

Luego se describe el Diseño Metodológico utilizado en esta investigación la cual fue Descriptiva, Prospectiva, Transversal, Bibliográfica y de Campo. La definición Conceptual y Operacional de las Variables para finalizar con el Tercer Capítulo. Seguidamente se concluye la Presentación de los Resultados a través de la Tabulación, Análisis e Interpretación de los Datos correspondiente al Capítulo Cuatro.

Y finalmente el Capítulo Cinco, donde se encuentran las Conclusiones y Recomendaciones que como grupo investigador aporta para el mejoramiento de la salud del país. Culminando con la definición de términos básico, bibliografía consultada para la elaboración de este trabajo de investigación, y por último se encuentran los anexos, los cuales sirven de evidencia de todo lo que se realizó.

CAPITULO I

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

A nivel de Centroamérica existen signos de que está avanzando la epidemia del SIDA; hay claros indicios que el comportamiento sexual es arriesgado, ya que esta región tiene la más alta incidencia de enfermedades de transmisión sexual, en toda América Latina, lo cual indica que la epidemia puede ser peor de lo que detecta el Sistema de Vigilancia Epidemiológica. Lo que amenaza de salirse de control a menos que se intensifique los esfuerzos de prevención; en general la epidemia se concentra en poblaciones de alto riesgo como hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras del sexo, privados de libertad y en caso de Honduras niños/as de la calle y fuerzas de seguridad; el comportamiento sexual masculino, generalmente clandestino que se realiza en sitios marginales; por ejemplo; paseo por las noches en discotecas o bares.

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) produce una caída sostenida y significativa del número de linfocitos T CD4 positivos, tanto en la sangre como en los tejidos. Compromete, igualmente, la función de los macrófagos, a los cuales infecta. De esta forma interfiere con el principal mecanismo defensivo del organismo humano frente a los hongos. En la medida que la pandemia del SIDA fue creciendo, se convirtió en el principal factor predisponente para varias micosis tanto superficiales como profundas. Todas ellas presentan un cuadro clínico a los que se originan en personas no infectadas por el HIV, y en general son más diseminadas, su curso es más agudo y la evolución más grave.

Algunas infecciones fúngicas son una causa frecuente de muerte en los enfermos con SIDA, como es el caso de la criptococosis y la pneumocistosis, por la frecuencia de su aparición y evolución recidivante, como las candidosis bucofaríngeas y esofágicas, empeoran el estado general de los usuarios precipitándolos, a veces, en la caquexia.

Se sabe que el deterioro progresivo del sistema inmune en el SIDA, tanto en el nivel celular como humoral, junto al obligado papel de intercambio del sistema respiratorio con el medio externo, hacen que sea alta la incidencia de procesos pulmonares inflamatorios, infecciosos, así como tumorales en los usuarios infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

Las neumonías por *Pneumocystis jiroveci* y bacterianas, así como la tuberculosis, son las más frecuentes en nuestros días, no obstante, otras entidades infecciosas también comprometen el árbol broncopulmonar. Fenómenos como saprofitismo y quihesencia, reactivación endógena, atipicidad, oportunismo, diseminación y formas graves que conducen a insuficiencia respiratoria aguda son el patrón común en estos enfermos. Se revisaron las diferentes Neumopatías que afectan al usuario con SIDA, así como la conducta diagnóstica y terapéutica más actual.

La calidad de vida de las persona que viven con VIH/SIDA pueden mantenerse principalmente mediante cuidados oportunos e integrales, amplios y competentes como: cuidados higiénicos y la alimentación, fomentando además las prácticas de auto cuidado; por otra parte las enfermeras (os) con sus actitudes y estereotipos personales hacia los/as personas que viven con el VIH/SIDA pueden poner en peligro la calidad y calidez de los cuidados que se le brindan a los/as usuarios.

Las infecciones por hongos han cobrado en la actualidad una importancia inusitada; son observadas con mayor frecuencia y los cuadros clínicos clásicos en ocasiones se modifican y agravan cuando se asocian a otras patologías subyacentes que cursan con inmunodeficiencia.

En la década de los 70 se revolucionó el diagnóstico y tratamiento para las infecciones bacterianas, en los años 80 fue notable el impulso y desarrollo en la lucha contra los virus, sin embargo en estos últimos decenios, los esfuerzos se concentran en el enfrentamiento a las infecciones causadas por hongos. Los resultados en este sentido han sido preocupantes y desventajosos, la evolución de los enfermos infectados por estos microorganismos en muchas veces es incierta y desesperanzadora.

Hace 28 años se documentaron los primeros casos de infección por el virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH) y el desarrollo del Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (SIDA). Las primeras manifestaciones que fueron consideradas como marcadoras fueron la aparición de infecciones oportunistas producidas por microorganismos, generalmente no considerados como patógenos para el ser humano.

Los hongos oportunistas han emergido como importante causa de morbimortalidad en la década pasada, sobre todo en usuarios inmunocomprometidos. Aun cuando sobrepasa el número de sus contraparte las bacterias y virus, los hongos son responsables de un alto número de enfermedades emergentes, las cuales provienen de una creciente población de infecciones nosocomiales o adquiridas en el hospital, particularmente entre receptores de órganos y otros usuarios que reciben tratamiento con inmunosupresores y vuelto comunes en usuarios con SIDA.

Esta curva seguirá en aumento debido a los siguientes factores: incremento de la esperanza de vida y como consecuencia de las enfermedades geriátricas, uso de inmunosupresores más potentes y con mas efectos colaterales, así como antibióticos de amplio espectro, complicaciones de las técnicas modernas quirúrgicas o que sobrevienen de cuidados intensivos y presencia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

Cada día es mayor el índice de infecciones en usuarios inmunocomprometidos, causadas por hongos de bajo potencial patógeno como ***Candida, Aspergillus, Fusarium y Geotrichium***. Las infecciones por hongos altamente virulentos como ***Cryptococcus neoformans, Coccidioides immitis, Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Sporothrix schenkii y Paracoccidioides brasiliensis*** también son causa de número creciente de infecciones en ese tipo de usuarios.

En El Salvador se han realizado muy pocos estudios clínicos epidemiológicos enfocados a determinar la frecuencia de infecciones micóticas respiratorias en usuarios inmunodeprimidos, como es el caso de los que tienen VIH/SIDA por lo que se desconoce la magnitud del problema para establecer las medidas terapéuticas y preventivas oportunas

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

***¿CUALES SON LAS PRINCIPALES NEUMOPATIAS FUNGICAS
ASOCIADAS A VIH/SIDA, EN USUARIOS DE LA MICRO RED
INTERMUNICIPAL DE BERLIN, USULUTAN, DE AGOSTO A OCTUBRE DE
2011?***

1.3JUSTIFICACION

Actualmente la frecuencia de las infecciones micóticas oportunistas aumenta de manera progresiva, secundaria a un incremento en el número de enfermedades inmunosupresoras. El aislamiento de hongos, considerados no patógenos primarios, a partir de muestras que contienen una biota diversa y abundante, representa un problema en la interpretación del papel patógeno, por lo que es necesario establecer y reunir ciertos parámetros para definir su participación en la enfermedad pulmonar del usuario inmunodeprimido.

Por lo tanto, es fundamental que el personal médico y paramédico intencionadamente busque focos de infección por hongos potencialmente patógenos, ya que en la mayoría de los casos el diagnóstico precoz es difícil si se toma en cuenta que la expresión clínica de los síntomas y signos se expresan de igual modo en infecciones respiratorias por otros microorganismos.

Esta realidad indica que es necesario realizar estudios destinados a documentar la importancia de aquellos hongos potencialmente patógenos y que en muchos casos conducen a un deterioro del usuario por un diagnóstico errado, debido a que no se consideran los factores asociados a problemas respiratorios por la vulnerabilidad en usuarios con VIH/SIDA, algo muy importante desde el punto de vista epidemiológico y terapéutico, ya que en la medida en que el personal conozca con fundamentos el grado de afección y riesgo de infección, podrá aplicar medidas de prevención y control de las infecciones fúngicas, reduciendo así los índices de morbilidad y mortalidad en los usuarios viviendo con VIH/SIDA.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Determinar las principales neumopatías fúngicas asociadas al VIH/SIDA en la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, periodo de agosto a octubre de 2011.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Identificar los principales hongos a partir de muestras de esputo en usuarios con VIH/SIDA que consultan la Micro Red Intermunicipal de Berlin, Usulután.
- ✓ Describir las principales Neumopatías causadas por hongos en la población objeto de estudio.
- ✓ Relacionar las neumopatías de origen fúngico con la edad, sexo y ocupación del usuario.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.0 BASE TEORICA

2.1 VIH/SIDA Y HONGOS

El SIDA es una enfermedad causada por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) este virus destruye las células del sistema inmune de la persona; interfiriendo en la capacidad del cuerpo de luchar efectivamente contra virus, bacterias y hongos. En todo el mundo ya es el principal problema de Salud Pública que se enfrenta la humanidad.

El impacto del VIH/SIDA es diferente en los países desarrollados y aquellos con escasos recursos como El Salvador. Algunas de estas razones son el acceso limitado a los servicios de salud, la poca infraestructura para un diagnóstico rápido y oportuno y alto costo de la terapia antirretroviral altamente efectiva, debido a ello la morbilidad de esta infección continúa en aumento.

Existen más de 100.000 especies de hongos ampliamente repartidos por el mundo, pero sólo una veintena son agentes habituales de infecciones respiratorias en el hombre. Con excepción de la ***Candida albicans***, levadura endógena, el resto de los hongos son de procedencia exógena. La mayoría son saprófitos e inofensivos, pero pueden volverse patógenos cuando se presentan condiciones favorables en el organismo huésped, son los hongos oportunistas (***Aspergillus***, ***Pseudallescheria***, ***Monosporium***, ***Mucor***, ***Rhizopus***, ***Penicillium***, ***Candida***, ***Cryptococcus***, etc.). Otros hongos, patógenos, producen enfermedades en individuos sanos; son hongos de importación, como

los dimórficos procedentes de zonas endémicas de América, Asia y África (***Histoplasma, Blastomyces, Coccidioides, Paracoccidioides***)

La incidencia de infecciones micóticas sistémicas se ha incrementado considerablemente en relación directa con el aumento de pacientes inmunodeprimidos debido principalmente a: un mayor empleo de fármacos inmunosupresores para evitar el rechazo a órganos trasplantados, uso de fármacos citotóxicos para el tratamiento de enfermedades malignas, enfermedades inmunológicas y fundamentalmente a la creciente población de pacientes infectados con el VIH que han entrado a estadios avanzados de la infección (SIDA).

La lucha contra la infección se ha desarrollado a diferentes niveles. Por un lado se ha avanzado en el mejor conocimiento de los factores de riesgo para sufrir dicha infección, lo que ha permitido la creación de grupos de riesgo y en función de ellos crear una estrategia diferenciada. Igualmente se ha avanzado en una mejora de los métodos diagnósticos, con una microbiología cada vez más sofisticada.

Al mismo tiempo se dispone cada vez de más opciones terapéuticas con un mayor número de antibióticos y la aparición de nuevas combinaciones y el apoyo de factores estimuladores de la hematopoyesis. Sin embargo en el otro platillo de la balanza nos encontramos frente a un incremento en el número de usuarios inmunodeprimidos, inmunodepresiones cada vez más profundas y prolongadas, una epidemiología cambiante de la infección con un aumento en los patrones de resistencia.

La probabilidad de que un usuario infectado con el VIH desarrolle una infección oportunista depende de tres factores:

1. El estado de inmunocompromiso, representado por el recuento de células CD4;
2. La exposición al patógeno potencial, y
3. La relativa virulencia del patógeno potencial en relación con el estado inmune del usuario.

La infección fúngica invasora (IFI) es una causa cada vez más frecuente de morbi-mortalidad en el usuario inmunodeprimido. Los factores de riesgo son bien conocidos algunos de los más conocidos: neutropenia intensa y duradera (la duración de la neutropenia es el factor de riesgo principal en el desarrollo de IFI), la utilización de quimioterapias cada vez más intensas y en usuarios de edad más avanzada, el uso de altas dosis de corticoides, la alteración de las barreras naturales mediante el uso cada vez más generalizado de catéteres, la universalización de la profilaxis antibacteriana que elimina parte de la microbiota propia del usuario, la seropositividad o enfermedad por Citomegalovirus (CMV), la presencia de Enfermedad por Injerto contra el Huésped (EICH), ya sea aguda o crónica, etc.

La severidad de las micosis oportunistas depende principalmente de la incapacidad del sistema inmune del individuo para limitar el proceso infeccioso, de los factores de virulencia del hongo y de las condiciones del microambiente en que se lleva a cabo la interacción hospedero-parásito. El oportunismo es favorecido por un gran número de factores ligados principalmente a procedimientos terapéuticos, como el uso indiscriminado de antibióticos y esteroides, citotóxicos, trasplantes de médula ósea y otros órganos sólidos, instalación de catéteres venosos, nutrición parenteral, así como la drogadicción, neoplasias, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), colagenopatías, prematurez y diabetes mellitus.

Se ha podido establecer que en los estados relacionados con la neutropenia y uso de esteroides, es donde más inciden las infecciones oportunistas por hongos. Por otra parte, existe cierta afinidad acorde al estado de inmunodepresión, así por ejemplo en trasplantados de hígado, corazón y pulmón es frecuente la aspergilosis, en trasplantados renales la histoplasmosis y cigomicosis en enfermos con SIDA, es más frecuente la criptococosis, la histoplasmosis y la paracoccidiodomicosis y para los neutropenicos la candidosis y la aspergilosis.

Factores locales inherentes al propio pulmón cuando se rompen las barreras fisiológicas defensivas, favorecen las infecciones micóticas, como por ejemplo las cavidades residuales por tuberculosis, los quistes, la ventilación mecánica prolongada, usuarios con enfermedad pulmonar obstructiva severa y otras. El 90% de las personas con SIDA desarrollan al menos una enfermedad causada por hongos que puede ir desde candidosis oral o esofágica hasta meningitis criptococosa.

Los pulmones son los órganos principalmente y que casi siempre están afectados en las micosis profundas, constituyen además el punto de partida para la diseminación a otros órganos en la mayoría de los casos, de ahí que con frecuencia se aborden como micosis pulmonares. El aparato respiratorio se divide en dos porciones principales, las vías respiratorias superiores e inferiores. Las vías respiratorias superiores comprenden la nariz, nasofaringe, orofaringe, cavidad bucal, laringofaringe, y laringe. Las vías respiratorias inferiores comprenden el árbol traqueobronquial y el parénquima del pulmón. A su vez el árbol traqueobronquial comprende vías grandes (tráquea y bronquios) y pequeñas (bronquiolos).

Las defensas del huésped contra patógenos de vías respiratorias son alteradas en diversas situaciones clínicas, que incluyen la atención médica corriente, la terapia contra cánceres, la atención después de trasplantar un aloinjerto y en fecha más reciente, después del contagio una infección por retrovirus. Las infecciones pulmonares en tales situaciones constituyen la causa más importante de muerte.

El diagnóstico y tratamiento se complican por factores que no están presentes en el caso de infecciones pulmonares de origen comunitario. Se necesita conocimiento de la epidemiología y de la patogenia de estas infecciones cada vez más comunes, para su diagnóstico, tratamiento y prevención precisas.

Se han identificado algunos factores de riesgo y su vínculo con la neumonía de origen nosocomial tales como: Marcadores preoperatorios de la gravedad de la enfermedad fundamental, edad, sexo, duración de la hospitalización, sitio en que se realizó la cirugía. Disminución de la acidez gástrica, inmunosupresión y apoyo con ventilador.

2.2 HONGOS ASOCIADOS A NEUMOPATIAS

Las Neumopatías de origen fúngico son causadas por los siguientes grupos:

Patógenos verdaderos: ***Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis* *Blastomyces dermatitides* *Paracoccidioides brasiliensis***

Oportunistas: *Aspergillus: fumigatus, flavus, niger, terreus, nidulans.*
Candida: albicans, tropicalis, parapsilosis, glabrata, lusitaniae, krusei
Cryptococcus neoformans, Fusarium: solani, oxysporum, moniliforme
Zygomycetes: Pseudallescheria boydii Scedosporium inflatum, Bipolaris
spicifera, Penicilium marneffeii y Malassezia furfur.

2.3 NEUMOPATIAS ASOCIADAS AL VIH/SIDA

“El conocido deterioro progresivo del sistema inmune, tanto a nivel celular como humoral, unido al que tiene el sistema respiratorio, favorecen el desarrollo de las enfermedades broncopulmonares en esta entidad. Por lo que en las neumopatías asociadas al SIDA se clasifican en:

2.3.1 INFECCIOSAS

1. Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*
2. Neumonía bacteriana.
3. Tuberculosis.
4. Micobacterias no tuberculosas.
5. Micosis.
6. Virosis.
7. Parasitarias.

2.3.2 NO INFECCIOSAS

1. Sarcoma de Kaposi.
2. Linfoma.
3. Neumonitis intersticial inespecífica.
4. Neumonía intersticial linfocítica.

“Es importante tener en cuenta la atipicidad y similitud con que se expresan las diferentes infecciones pulmonares en estos enfermos en sus cuadros clínicos y radiológicos, así como la rápida diseminación de éstos, además de la posible participación de más de un germen, todo lo cual avala la necesidad de realizar un diagnóstico causal o de certeza en cada caso y establecer así la terapéutica adecuada”¹

2.4 NEUMOPATIAS FUNGICAS ASOCIADAS AL SIDA

Las Neumopatías en relación al tipo de hongo y su localización, se dividen en:

PROFUNDAS: Coccidioidomicosis Histoplasmosis Blastomicosis
Paracoccidioidomicosis

OPORTUNISTAS: Criptococosis, Candidosis, Aspergilosis, Zigomicosis

2.4.1 MICOSIS PROFUNDAS O SISTEMICAS:

Se usa para aquellas enfermedades producidas por hongos cuya diseminación se efectúa por vía linfática o hematogena, afectando vísceras tales como hígado, bazo y pulmones entre otras. Son causadas por hongos geofílicos que se adquieren por inhalación y muchos son asintomáticas

^{1/} GASSIOT, Carlos et al. Neumopatías Asociadas al SIDA. Revista Médica 2009 P. 73

COCCIDIOIDOMICOSIS:

A pesar de que en sujetos sanos causa enfermedad respiratoria subclínica o leve, en infectados por VIH ocasiona un trastorno grave y a menudo mortal, su frecuencia de infección es mayor para estos sujetos, se plantea como hipótesis la reactivación de una enfermedad previa. La media de CD₄⁺ es de 100 cel/mm³. Se han identificado 6 categorías clínicas, muchas de las cuales coinciden con las de los individuos inmunocompetentes:

1. Enfermedad pulmonar focal: infiltrados alveolares, nódulos circunscritos, adenopatía hiliar, cavidades y derrame pleural.
2. Neumopatía difusa: se asemeja a la Neumopatía por *Pneumocystis carinii* (NPC) suele aparecer de manera concomitante. El 80% de los casos está en estas 2 formas de presentación.
3. Enfermedad cutánea: tiene como primera manifestación la neuropatía e incluye numerosos tipos de lesiones.
4. Meningitis: también puede concomitar con neumopatía.
5. Forma diseminada: linfática (ganglios extratorácicos e hígado), riñones, tiroides, peritoneo, corazón, suprarrenales, esófago, hipófisis y páncreas.

HISTOPLASMOSIS

“Es una micosis sistémica causada por el hongo dimórfico térmico: *Histoplasma capsulatum*. Es la más frecuente de las micosis endémicas en la población con SIDA, puede aparecer hasta en el 75 % de los VIH + que viven o viajan en esas zonas como la primera manifestación de la enfermedad. En el 95 % de los casos se presenta en forma diseminada, consecuencia de la disfunción fagocítica y fungistática de los macrófagos. El cuadro subagudo febril con pérdida de peso, tos, disnea, ganglios y hepatosplenomegalia caracteriza la

histoplasmosis; una quinta parte desarrolla shock séptico. En los estudios radiográficos se detectan infiltrados, nódulos, adenopatía hiliar, derrame pulmonar, cavitación y patrón reticulonodulillar difuso. La diseminación ocurre al SNC, tubo digestivo, piel, glándulas suprarrenales y serosas”/2

BLASTOMICOSIS

Su incidencia en individuos con SIDA es baja en relación con otras deficiencias de la inmunidad celular. Surge cuando los linfocitos CD₄ están por debajo de 200 cél/mm³. Se observa la enfermedad con afección pulmonar localizada y la enfermedad extrapulmonar o diseminada. Las personas presentan fiebre, pérdida ponderal, tos, disnea y dolor pleurítico. En los estudios radiográficos se advierte enfermedad focal lobar, trastorno intersticial miliar o difuso, nódulos bilaterales, cavidades y derrames. En la forma diseminada, la toma pulmonar es difusa, hay síndrome de sepsis fulminante y meningitis. El cultivo es positivo en muestras broncoscópicas, piel, Líquido Cefalorraquídeo (LCR), cerebro y sangre, al igual que los datos histopatológicos. Las pruebas serológicas son negativas generalmente.

2/ GONZALEZ, Ángel et al. Infecciones Micóticas Oportunistas en pacientes con VIH/SIDA. Revista de la Asociación Colombiana de Infectología. P. 284

PARACOCCIDIOIDOMICOSIS

Es la micosis sistémica endémica producida por *Paracoccidioides brasiliensis*. Su distribución geográfica es restringida a América Latina, en particular, Sudamérica. Brasil es el país que muestra las más altas tasas de infección asintomática y de enfermedad activa. También es el más poblado de la región y el que padece el número más elevado de infectados por el HIV. La patogenia y los mecanismos defensivos son similares a los comentados para las otras micosis sistémicas endémicas. La inmunidad celular resulta una pieza clave en el desarrollo de una defensa eficaz, frente a este hongo patógeno.

2.4.2 MICOSIS OPORTUNISTAS:

Estas patologías se dan en hospederos inmunodeprimidos y son causadas por hongos saprófitos del ambiente o comensales de cuerpo humano. El término también se aplica a las micosis localizadas o a las disbacteriosis en las que, a pesar de que el sujeto es inmunológicamente competente, se producen condiciones locales que favorecen la instalación del hongo. (cuando los hongos consiguen llegar directamente a ciertos órganos o tejidos internos debido a la utilización de técnicas instrumentales invasivas como sondaje, cateterismo, escopias pulmonares o gástricas, jeringas o procedimientos quirúrgicos)

CRIPTOCOCOSIS:

Es la principal causa de morbilidad y mortalidad por hongos en sujetos VIH + (hasta el 10 %). Hay afectación pulmonar en el 40 % de los casos, aunque como es conocido, ataca fundamentalmente el SNC y como enfermedad diseminada. Radiológicamente podemos observar infiltrados

difusos intersticiales, adenopatías, nódulos, cavitaciones y derrame pulmonar. Se puede realizar el diagnóstico presuntivo por prueba de látex para antígeno capsular en el LCR u otros especímenes, con un título de 1:8 como mínimo o con la positividad en los frotis con tinta china; pero el diagnóstico definitivo requiere del cultivo. “El hongo penetra por inhalación a través de los alvéolos y la incubación es de 14-25 días, la afección pulmonar puede ser asintomática en el pulmón y por lo general hay fiebre y poca alteración del estado general, la evolución crónica y lenta, en el 60% de los casos de SIDA se presenta en una evolución rápida” /3

CANDIDOSIS

“Se considera como una de las infecciones por oportunistas más frecuentes en seres humanos. los hongos actúan como oportunistas y se convierten en patógenos cuando hay alteraciones de la inmunidad celular como en Inmunodeprimidos”/4 .Es poco común la forma pulmonar; afecta a tráquea, bronquios y el parénquima. Tiende a ser una manifestación tardía o terminal de la infección por VIH y por lo común está formando parte de la enfermedad diseminada. El tratamiento se realiza con azoles sistémicos en especial fluconazol cuando está localizada, ya que al igual que la criptococosis, el anfotericín B y la flucitosina son de elección para la forma diseminada. Se debe hacer profilaxis tratando la candidosis oral y vaginal recurrente con fluconazol y/o clotrimazol.

3/ ARENAS, Roberto. Atlas de Dermatología. P. 409

4/. TORRES, Lucía Elsy. Manual de Micología. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. P. 47

ASPERGILOSIS

Las especies aisladas con mayor frecuencia son *A. fumigatus* y *A. flavus*, el pulmón es el principal órgano afectado. Se han señalado diversos tipos de enfermedad de vías respiratorias: Colonización saprofitica, broncopulmonar alérgica, necrosante no invasora o crónica, bronquial obstructiva y bronquial necrosante pseudomembranosa, así como traque-bronquitis ulcerada y en placas y aspergilosis invasora; esta última puede acompañarse de trastornos extrapulmonares.

Las imágenes radiológicas informadas son cavitación, nódulos, lesiones de base pleural, infiltrados alveolares focales, e infiltrados difusos. El encéfalo ocupa el segundo lugar entre los órganos más afectados y se manifiesta como absceso cerebral. El diagnóstico definitivo se realiza por cultivo y/o biopsia con estudio microscópico de tejido, ya que la biopsia simple puede confundir con *Pseudoallescheria*. Por lo común, no tienen utilidad clínica los métodos para buscar antígenos y sus anticuerpos. El pronóstico de supervivencia en individuos con SIDA y aspergilosis invasora es extraordinariamente sombrío.

CIGOMICOSIS:

La enfermedad puede ser localizada o diseminada. La localización más frecuente es la zona craneal con compromiso preferente rinocerebral; menos frecuentes son las formas localizadas pulmonares, gastrointestinales, cutáneas y otras. La infección se asocia con mayor frecuencia a diabetes mellitus, insuficiencia renal y neutropenia. La forma pulmonar primaria se presenta generalmente en pacientes neutropénicos. La cigomicosis oportunista tiene muchos signos morfológicos semejantes a los de la aspergilosis invasiva, aunque, por razones desconocidas, los hongos del orden Mucorales tienen una

extraordinaria capacidad de histoinvasión, y especialmente de angioinvasión de vasos arteriales mayores.

2.5 MODELO DE REDES INTEGRADAS E INTREGRALES DE SALUD.

“El Modelo de atención integral en salud con enfoque familiar y comunitario, se caracteriza por la asignación de funciones, recursos y responsabilidades en espacios geo-poblacionales definidos, que con la reforma de salud se logra a través del sistema de redes que se denomina REDES INTEGRADAS E INTEGRALES DE SERVICIOS DE SALUD (RIISS), estas, están conformadas por todas aquellas instituciones prestadoras de servicios del Ministerio de salud y aquellas organizaciones del sector público de salud que se vayan incorporando gradualmente y que desarrollan su trabajo en una población definida, que rinden cuentas por sus resultados y por el estado de salud de la población, con la cual trabajan articuladamente para incidir en los determinantes de la salud” /5.

Su finalidad es garantizar el acceso de la población a servicios de salud, permanentes, oportunos y eficaces, mediante la distribución equitativa y uso eficiente de los recursos con participación comunitaria, intersectorialidad e integración de todos sus elementos.

La provisión de los servicios de salud de las RIISS del Ministerio de Salud se organiza a partir de la categorización y agrupación de los mismos, en tres niveles de diferente complejidad:

5/ MINISTERIO DE SALUD. Lineamientos operativos para el desarrollo de actividades en ecos familiares y ecos especializados. P. 160

“1. Primer nivel de atención: Equipos Comunitarios de Salud Familiar (Ecos Familiares), Equipos Comunitarios de Salud Especializados (Ecos Especializados), Centros Rurales de Nutrición y Salud (CRNS), Casas de Espera Materna y Casas de Salud, como integrantes de las Unidades Comunitarias en Salud Familiar (UCSF) básicas, intermedias y especializada.

2. Segundo nivel de Atención: hospitales de jurisdicción municipal (hospital básico) y hospitales departamentales.

3. Tercer nivel: hospitales regionales y hospitales especializados. Las RISS del Ministerio de Salud se conforman a partir de la integración progresiva de los establecimientos de salud existentes, con estructuras y organizaciones nuevas que se interrelacionan en redes de forma flexible de la siguiente manera:

Microred Municipal

Está conformada por las UCSF Básicas, Intermedias, Casas de Espera Materna, Centros Rurales de Nutrición y Salud, casas de salud y Hospital básico de segundo nivel, en caso de contar con éstos, así como la sede del promotor de salud, dentro del área de un municipio.

Microred Intermunicipal

Está conformada por las UCSF Básicas, Intermedias y Especializadas, y hospitales municipales, Casas de Espera Materna, Centros Rurales de Nutrición y Salud, casas de salud en caso de contar con éstos, así como la sede del promotor de salud, de varios municipios.

Se define a la UCSF Intermedia o especializada de mayor capacidad instalada, resolutivez y accesibilidad a todos los establecimientos que la integran; siendo ésta la que coordinará al conjunto de UCSF de su microrred y será representada por el director de dicha UCSF. En caso de haber más de una UCSF en el municipio, la coordinación se asignará a la de mayor complejidad” /6

Red Departamental

Estará conformada por las Microrredes y los hospitales de segundo nivel o tercer nivel comprendidos en el área geográfica del departamento, según accesibilidad de la población a los servicios de salud.

Red Regional

Estará conformada por las Redes departamentales de su área de responsabilidad, y los Hospitales de tercer nivel de atención, Regionales o Nacionales, según el caso.

Red Nacional

Será conducida por el Viceministerio de Servicios de Salud, y lo conformarán las Direcciones del Viceministerio de Servicios de Salud, en coordinación con el resto de Direcciones y dependencias del MINSAL.

En la zona oriental, en el año dos mil once se inicio la segunda etapa de la formación de los equipos comunitarios de salud familiar (ecos), y Usulután cuenta con la mayoría de estos, en la zona norte de ese departamento funciona la micro red intermunicipal de Berlín, la cual está conformada por 19 UCSF básicas (unidad comunitaria de salud familiar básicas), 5 UCSF intermedias; 1 UCSF especializada, acá funciona la cabeza de red, para este caso es Berlín; (6 ecos básicos, 1 especializado), Alegría (3 ecos), Mercedes Umaña (4 ecos),

Estanzuelas (4 ecos), Nueva Granada (2 ecos); y forma parte también el hospital municipal de Santiago de María (**Ver Anexo No 2**).

Por el momento las clínicas comunales del Instituto Salvadoreño del Seguro Social aun no forman parte de esta red, solo se ha formado parte de la intersectorialidad, pero no en la prestación de servicios integrados a todo el sistema único de salud”

CAPITULO III:

3.0 MARCO METODOLOGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

Descriptivo: porque se indagó sobre las principales infecciones respiratorias que puedan encontrarse en el transcurso de la investigación.

Prospectivo ya que está orientado a registrar la obtención de resultados que se vayan dando de acuerdo al diagnóstico y sintomatología del usuario. Además el estudio se orientará al conocimiento de una causa como es la inmunosupresión en estos usuarios y su efecto que produce en ellos una micosis oportunista.

Transversal porque se ejecutó en un periodo determinado comprendido desde los meses de agosto a octubre de 2011.

Bibliográfica porque se consultaron fuentes secundarias, es decir información procesada, fundamentada en libros, diccionarios médicos, revistas y direcciones electrónicas relacionadas con el objeto de estudio.

De campo: Ya que se hizo uso de la observación participativa, donde el investigador forma parte activa de la investigación, verificando la información del historial clínico, y además se utilizaron diversas técnicas para demostrar la presencia de hongos como son: El examen directo con KOH y coloración de Giemsa, esto a partir de muestras de esputo.

3.2 POBLACION

Estuvo conformado en su totalidad por 23 usuarios con VIH/SIDA que consultaron por problemas respiratorios y que pertenecen a la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután.

3.3 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA MUESTRA

3.3.1 Criterios de Inclusión:

- Usuario con Diagnóstico de VIH/SIDA que consulta en el periodo de agosto a octubre de 2011
- Mayor de 12 años
- Usuario con Neumopatías y Positivos a Examen Directo con KOH y Coloraciones de Giemsa y Ziehl-Neelsen
- Que consultaron en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután

3.3.2 Criterios de Exclusión:

- Usuario con Diagnóstico de VIH/SIDA que consultaron por causas distintas a problemas respiratorios en el periodo de agosto a octubre de 2011
- Menor de 12 años
- Usuario con Neumopatías negativas a examen directo con KOH y coloraciones de Wright-Giemsa y Ziehl-Neelsen
- Usuarios atendidos en Hospitales Municipales o Generales

3.4 TIPO DE MUESTREO

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, el cual es intencional, dado que no todos los usuarios con VIH/SIDA fueron sometidos al estudio, ya que solamente 11 de 23 usuarios cumplieron con los criterios de inclusión.

3.5 VARIABLES

INDEPENDIENTES:

- Usuario con VIH/SIDA
- Edad
- Sexo
- Ocupación

DEPENDIENTES

- Neumopatías Fúngicas
- Hongos
- Patologías asociadas
- Signos y síntomas

3.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Cuadro N° 1: Operacionalización de Variables

OBJETIVO	VARIABLES	CONCEPTOS	Indicador	Escala	Instrumento de recolección
<p>Identificar los principales hongos a partir de muestras de esputo en usuarios con VIH/SIDA que consultan la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután.</p>	<p>V1-Hongos</p>	<p>Organismos eucariotas, que producen esporas, sin clorofila, nutrición por absorción, generalmente con reproducción asexual.</p>	<p>Hallazgos Clínicos en Exámenes de Laboratorio y Cultivo</p>	<p>Cuantitativa nominal</p>	<p>Guía de observación</p>
	<p>V2- Esputo</p>	<p>Muestra obtenida a partir del tracto respiratorio superior e inferior y utilizada para el diagnostico de infecciones respiratorias: expectoración, aspirado traqueal</p>	<p>Número de Casos Positivos y negativos de las Muestras Seriadas</p>	<p>Cuantitativa nominal</p>	

OBJETIVO	VARIABLES	CONCEPTOS	Indicador	Escala	Instrumento de recolección
<p>Describir las principales Neumopatías causadas por hongos en la población objeto de estudio</p>	<p>V1-Usuarios con VIH/SIDA</p>	<p>Conjunto de usuarios cuyo sistema inmunitario es incapaz de hacer frente a las infecciones y otros procesos patológicos debido a la inmunosupresión.</p>	<p>Tipo de Usuario Historia Clínica</p>	<p>Cualitativa Nominal Cualitativa Nominal</p>	<p>Guía de observación Historia Clínica</p>
	<p>V2- Neumopatías Fúngicas</p>	<p>Afecciones causadas por hongos a cualquier nivel del sistema respiratorio, de acuerdo a su localización se diferencian en dos grupos: infecciones de vías respiratorias superiores e inferiores</p>	<p>Principales Hongos Patógenos Número de Resultados Positivos</p>	<p>Cuantitativa nominal Cuantitativa nominal discontinua</p>	

OBJETIVO	VARIABLES	CONCEPTOS	Indicador	Escalas	Instrumento de Recolección
Relacionar las Neumopatías de origen fúngico con la edad, sexo y ocupación del usuario	<p>V1 Neumopatías De Origen Fúngico</p> <p>V2- Edad, Sexo y Ocupación del Usuario</p>	<p>Micosis ocasionadas normalmente por hongos que se localizan en el sistema respiratorio del usuario y que dependen de factores predisponentes del mismo.</p> <p>Edad: tiempo cronológico y fisiológico que vive un ser vivo</p> <p>Sexo: Es uno de los elementos biológicos mas manifiestos en la determinación de la personalidad.</p> <p>Ocupación: aquella actividad con sentido en la que la persona participa cotidianamente y que puede ser nombrada por la cultura</p>	<p>Historia Clínica</p> <p>Muestras y Exámenes de Laboratorio</p> <p>Cultivos</p>	<p>Cualitativa nominal</p> <p>Cuantitativa ordinal</p> <p>Cualitativa nominal</p>	<p>Guía de observación</p> <p>Historia Clínica</p>

3.7 TECNICAS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Entre las técnicas que se emplearon para llevar a cabo esta investigación están:

DOCUMENTALES

Documental bibliográfica: porque permite la obtención de información de libros, diccionarios, expedientes clínicos

Documental Hemerográfica porque permite obtener información de documentos, tesis, revistas y boletines

Documental de información electrónica, porque permite el uso de páginas Web, artículos científicos, revista on line referentes al tema

DE CAMPO

Ya que se hizo uso de la observación participativa, donde el investigador forma parte activa de la investigación, verificando la información del historial clínico, haciendo diferentes pruebas de laboratorio para el diagnóstico y tratamiento respectivo de los usuarios.

3.8 METODOS DE LABORATORIO

Las muestras fueron sometidas a examen microscópico directo con hidróxido de potasio (KOH) a 15%, y frotis teñido con Giemsa y Ziehl-Neelsen (Baciloscopia) **(Ver Anexo No 3 y 4)**

3.9 INSTRUMENTOS.

El instrumento que se utilizó en esta investigación fue una guía de observación el cual se dirigió a los usuarios con VIH/SIDA que asistieron a la Micro Red de Berlín Usulután, estructurada con criterios de laboratorio epidemiológicos del usuario. Además se contó con equipo de laboratorio, reactivos y otros insumos que fueron necesarios. Posteriormente, se le practicó la obtención de muestras de esputo, Se realizaron 3 extendidos por aposición a cada muestra con su debida identificación; nombre del usuario, registro y número de lámina **(Ver Anexo No 4)**

Después se transportaron y procesaron en el Laboratorio Clínico de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar (UCSF) Berlín para colorear los frotis con Giemsa y se realizó el análisis microscópico en busca de estructuras fúngicas **(Ver Anexo No 5)**

3.10 VALIDACION DEL INSTRUMENTO

La guía de observación se aplicó a los usuarios que viven con VIH/SIDA, y que forman parte de la Micro Red Intermunicipal de Berlín, y que consultaron por infecciones respiratorias y de acuerdo a su expediente clínico y las

pruebas de esputo, se identificaron que estos problemas respiratorios son causados por hongos. La validación del instrumento de recolección de la información, fue realizada por los investigadores durante los meses de agosto a octubre de 2011.

Las variables estudiadas son: Edad, sexo, peso, Neumopatías fúngicas y frecuencia de las mismas, incidencia de hongos en el apareamiento de infecciones respiratorias y categoría inmunológica.

3.11 METODOS DE ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

El procesamiento de los datos se hizo a través del análisis estadístico que se hace referencia a la población en estudio que equivale a trabajar con un solo grupo para la recopilación de datos, al realizar un cruce de variables: usuarios con VIH/SIDA y Neumopatías Fúngicas.

3.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Toda la evaluación fue de tipo confidencial desde el manejo del expediente hasta los resultados obtenidos. Información que manejó el grupo investigador con su respectivo Asesor y los respectivos Directores de la Micro Red de Berlín. Mostrando en todo momento un compromiso bioético sin denigrar la dignidad de los usuarios de por el tipo de patología a estudiar **(Ver Anexo No 7)**

3.13 EQUIPO DE LABORATORIO, MATERIALES Y REACTIVOS

EQUIPO DE LABORATORIO.

- Microscopio compuesto de campo claro.
- Mechero de Bunsen

MATERIALES.

- Láminas portaobjetos.
- Láminas cubreobjetos.
- Mascarillas.
- Descartes.
- Guantes de látex.
- Asas bacteriológicas.
- Asas en L.
- Gradillas.
- Tubos con tapón de rosca.
- Frascos de plástico estéril.
- Etiquetas para identificación.
- Lápiz graso.

- Bandeja para colorear.
- Hielera.
- Pingüinos.
- Agua destilada.
- Cloruro de benzalconio.
- Hisopos.

REACTIVOS.

Los reactivos que se utilizaron para cada una de las técnicas son los siguientes:

- Lactofenol azul algodón
- Colorante de Giemsa
- Metanol

3.14. PLANIFICACION DEL PROCESO DE INVESTIGACION

El estudio se realizó en el período de agosto a octubre de 2011.

La investigación comprende dos etapas:

En la primera etapa se determinó la planificación del proceso de investigación. Se coordinó las actividades a realizar; como el procesamiento de las muestras y la confirmación de los hongos patógenos oportunistas en las muestras de esputo de usuarios con VIH/SIDA

La segunda fase donde se llevó a cabo la ejecución de la investigación en el tiempo establecido, seleccionando los usuarios que formaron parte del estudio. Se utilizó una guía de evaluación en la cual se registraron los siguientes parámetros: datos generales del usuario, prácticas de riesgo ocupacional, patologías previas asociadas, signos, diagnóstico clínico; la cual sirvió para la recolección de datos tanto clínicos como epidemiológicos, al mismo tiempo esto permitió incluir o excluir a un usuario. Esto sirvió para hacer una minuciosa revisión de los expedientes clínicos de cada usuario para determinar las variables: edad, sexo y ocupación y relacionarlas con las Neumopatías fúngicas **(Ver Anexo No 4)**

Se contó además con la hoja de consentimiento informado, la cual sirvió de base para explicar el objetivo fundamental del estudio y participaron aquellos que realmente estuvieron de acuerdo y firmaron su consentimiento, ya que la información obtenida será de absoluta confidencialidad. En cuanto al manejo de registro y exámenes de laboratorio. Se realizó el muestreo en la Micro Red intermunicipal de Berlín, Usulután para obtener los resultados de los exámenes y que sirvan de base para su incorporación en el protocolo del programa de VIH/SIDA **(Ver Anexo No 8)**.

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

En este capítulo se muestran los resultados completos que se obtuvieron en la investigación denominada, Principales Neumopatías Fúngicas Asociadas a VIH-SIDA en Usuarios de la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, año 2011, el cual incluye la tabulación de datos sobre el total de la población muestreada.

Se da una descripción de los resultados obtenidos a través de la guía de evaluación que se les pasaron a los usuarios con diagnóstico de VIH/SIDA que consultaron en la Micro Red de Berlín, tanto a los usuarios que fueron excluidos del estudio por no cumplir con los criterios de inclusión como a los que fueron objeto de esta investigación.

Los resultados de esta investigación se determinaron a través del método de frecuencia y porcentaje, el cual permitió aceptar los resultados, dado que el tipo de investigación, población y la muestra fueron significativos pues la incidencia y prevalencia generan un impacto en la sociedad. Comprobando y aceptando que “los usuarios con VIH/SIDA que consultaron la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, periodo de agosto a octubre de 2011, si poseen neumopatías fúngicas asociadas a VIH/SIDA.

2.1 Tabulación de Datos Obtenidos en la Guía de Observación.

CUADRO N° 2

USUARIOS CON VIH/SIDA POR MUNICIPIO DE LA MICRO RED INTERMUNICIPAL DE BERLIN.

MUNICIPIOS	Fr Absoluta	Cifras Relativas
ALEGRIA	2	8.7
BERLIN	10	43.5
MERCEDES UMAÑA	8	34.8
ESTANZUELAS	3	13.0
NUEVA GRANADA	0	0.00
TOTAL	23	100

Fuente: Resultados de Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

Según cuadro N° 1 se describe que de 23 usuarios con VIH/SIDA que pertenecen a la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, 10 usuarios pertenecen al Municipio de Berlín, 8 a Mercedes Umaña, 3 Estanzuelas y 2 en Alegría. En Nueva Granada no se registraron datos debido a la nueva Reforma de Salud y que por la accesibilidad, los Cantones cercanos a Estanzuelas las pasan a formar parte de los Ecos Comunitarios de la Unidad de Estanzuelas. Lo anterior se debe a que la tasa de prevalencia es alta

CUADRO N° 3:

**PROCEDENCIA DE USUARIOS QUE CONSULTARON LA MICRO RED
INTERMUNICIPAL DE BERLÍN, USULUTÁN**

PROCEDENCIA	Fr Absoluta	Cifras Relativas
RURAL	14	60.9
URBANO	9	39.1
TOTAL	23	100%

Fuente: Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

De acuerdo al cuadro No 3, refleja la procedencia de los usuarios con VIH/SIDA que consultaron por problemas Respiratorios en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, observándose que la mayoría de ellos proceden de las zonas rurales, haciendo un total de 14 (60.9%) del total de la población.

CUADRO N°4

USUARIOS CON VIH/SIDA, QUE ASISTIERON A CONSULTA, EN BASE AL SEXO.

SEXO	Fr Absoluta	Cifras Relativas
MASCULINO	13	56.5
FEMENINO	10	43.5
TOTAL	23	100%

Fuente: Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

El cuadro N° 4 demuestra que el 56.5% de la población que consultó en la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, en el periodo de agosto a octubre de 2011 fue el sexo masculino, ya que según la literatura consultada son ellos los que están en mayor riesgo de adquirir enfermedades de tipo respiratorio.

CUADRO No. 5

Tipo de Ocupación que poseen los usuarios con VIH/SIDA de la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután.

OCUPACION	Fr	%
AGRICULTOR	4	17.39
MECANICO	2	8.70
MILITAR	2	8.70
OFICIOS DOMESTICOS	10	43.48
ESTUDIANTE	3	13.04
OTROS	2	8.70
TOTAL	23	100%

Fuente: Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

Según el cuadro N° 5, se refleja que del total de la población que son de 23 usuarios, la mayoría pertenecen al rubro de Oficios Domésticos, haciendo un total de 10(43.5%). Lo que demuestra que el nivel educativo no está relacionado con el riesgo de adquirir Neumopatías Fúngicas; sin embargo lo anterior está condicionado más a factores ambientales como el tipo de vivienda (piso, techo y pared), convivencia con animales, área geográfica y clima, contaminación y exposición al humo que son el ambiente propicio para el desarrollo de hongos aunado a la inmunosupresión del usuario.

CUADRO No. 6

Rango de edades de los usuarios con VIH/SIDA de la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután.

RANGO DE EDADES	Fr	%	CON NEUMOPATIAS FUNGICAS	%
10 a 19	2	8.7	1	8,3
20 a 29	12	52.2	4	33,3
30 a 39	7	30.4	5	41,7
40 a 49	2	8.7	2	16,7
50 a 59	0	0	0	0
Total	23	100%	12	100%

Fuente: Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

El cuadro 6: Describe que la mayor parte de los usuarios con VIH/SIDA que consultó por problemas respiratorios, corresponden a las edades entre los 20 y 29 años (52.2%). Sin embargo en esta investigación se obtuvo que la mayoría de casos positivos a Neumopatías Fúngicas corresponden a las edades comprendidas entre 30 y 39 años (41.7%). Lo que significa que la edad es un factor que está relacionado con los problemas respiratorios y con el apareamiento de hongos, por estar en los rangos de mayor actividad sexual y económicamente activos.

CUADRO No. 7

Relación de la Condición VIH/SIDA con Neumopatías Fúngicas

DIAGNOSTICO	CON NEUMOPATIAS FUNGICAS	%	SIN NEUMOPATIAS FUNGICAS	%	TOTAL
VIH	4	17.4	5	21.7	9
SIDA	8	34.8	6	26.1	14
TOTAL	12	52.2	11	47.8	23

Fuente: Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

EL cuadro N°7: Refleja que de los 23 usuarios 9 corresponden a VIH, de los cuales 4 tienen Neumopatías Fúngicas y se encontraron 14 usuarios con SIDA, de los cuales 8 se confirmó Neumopatías Fúngicas haciendo un total 12, por lo que se incluye además de los 11 en estudio, un usuario de población móvil que se confirmó con su registro clínico el cual indica que está viviendo con SIDA. Afirmando según Teoría que si existe relación directa entre SIDA y Neumopatías Fúngicas, aunque también los usuarios con VIH son vulnerables a las Infecciones Fúngicas y no son considerados en el Protocolo de VIH/SIDA y esto hace que disminuya el valor normal de los Linfocitos T-CD4, para que posteriormente se clasifiquen en personas viviendo con SIDA.

CUADRO N° 8

PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA EN USUARIOS CON VIH/SIDA EN LA MICRO RED INTERMUNICIPAL DE BERLÍN, PERIODO DE AGOSTO A OCTUBRE DE 2011.

N	PRINCIPALES INFECCIONES RESPIRATORIAS	Fr	%
1	CATARRO	6	26.1
2	OTITIS	2	8.7
3	BRONQUITIS	3	13.0
4	NEUMONIA	2	8.7
5	FARINGOAMIGDALITIS	10	43.5
	TOTAL	23	100.0%

Fuente: Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

El cuadro N° 8, demuestra que la mayor parte de la población objeto de estudio que consultó a la Micro Red Intermunicipal de Berlín, con problemas respiratorias, fue por Faringoamigdalitis (43.48%) que corresponde a 10, de los 23 usuarios con VIH/SIDA.

CUADRO N° 9:

Baciloscopia previa al estudio en usuarios que consultaron la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután

BACILOSCOPIA PREVIA	Fr	%
SI	6	26.09
NO	17	73.91
TOTAL	23	100%

Fuente: Guía de Observación dirigida a Usuarios con VIH/SIDA

El Cuadro N°9: Refleja que de los 23 expedientes clínicos que se revisaron, 17 de ellos (73.91%) no tienen evidencia de reportes de baciloscopías previas, lo cual demuestra que no siguen el protocolo del programa de atención del usuario con VIH/SIDA, donde se les indica previamente. Lo cual influye en el apareamiento de Neumopatías Fúngicas lo cual agrava su cuadro clínico.

2.2. Tabulación de los datos obtenidos en el Examen Directo.

A continuación se presentan los resultados obtenidos del examen directo de cada una de las muestras que se procesaron, estableciendo así como casos positivos todas aquellas muestras en las que se observó microscópicamente bacilos alcohol ácido resistentes, levaduras, hifas, micelio aéreo y esporas, cuyo resultado fue de 11 casos; mientras que en los casos negativos se incluyen las muestras en las que no se observó dichas estructuras y que fueron negativas a BAAR y al Directo/Coloración Giemsa.

CUADRO No. 10

**HONGOS OBSERVADOS CON MAYOR FRECUENCIA A PARTIR DEL
EXAMEN DIRECTO**

NEUMOPATIA	HONGO	Fr Relativa	Cifras Relativas
ASPERGILOSIS	<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	17.4
CANDIDOSIS	<i>Cándida albicans</i>	7	30.4
CRIPTOCOCOSIS	<i>Cryptococcus neoformans</i>	1	4.4
NEUMOCISTOSIS	<i>Pneumocystis jiroveci</i>		
CASOS POSITIVOS		12	52.2
CASOS NEGATIVOS		11	47.8
TOTAL DE USUARIOS		23	100%

Fuente: Resultados de Guía de Observación.

En el cuadro 10 se refleja que de la población estudiada, 11 usuarios resultaron positivos a hongos, más un usuario de población móvil, lo que hace un total de 12 (52.2%), donde se encontró en el expediente clínico que posee dos tipos de Neumopatías, causadas por *Cryptococcus neoformans* y *Pneumocystis jiroveci*. En el estudio realizado se confirmó que la mayoría poseen Neumopatías causadas por hongos oportunistas como: *Cándida albicans* (30.43%) y *Aspergillus fumigatus* (17.4%), lo cual se obtuvo a partir del Examen Directo con KOH y las coloraciones de Wright y Giemsa.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5 CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos y fundamentos en la investigación: Principales Neumopatías Fúngicas Asociadas a VIH/SIDA en Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, año 2011, Periodo comprendido de agosto a octubre de 2011. El grupo investigador concluye:

1. Los usuarios que consultaron en el periodo de ejecución de la investigación fueron 23 usuarios de los cuales 11 resultaron positivos, que contemplaba la Micro Red, consultaron por problemas respiratorios, de los cuales se demostró que en todos ellos existía la presencia de hongos, principalmente ***Cándida albicans*** y ***Aspergillus fumigatus***. y 11 que consultaron salieron negativos a hongos en el examen directo en el esputo y 1 usuario que es población móvil y según historial clínico es positivo a ***Pneumocystis jiroveci*** y ***Cryptococcus neoformans***.
2. Los métodos de laboratorio: examen directo con KOH y la coloración de Giemsa, demostraron la presencia de los hongos antes mencionados. Estas muestras fueron procesadas en el Laboratorio clínico de la unidad comunitaria de Salud Familiar de Berlín.
3. Se concluye que las principales Neumopatías causadas por hongos fueron: Aspergilosis, Candidosis, Criptococosis y Pneumocistosis

encontradas en la investigación. Los Usuarios con SIDA se consideran que son más susceptibles a las neumopatías fúngicas, debido a la inmunosupresión, lo cual se comprobó a través del historial clínico y el examen directo, ya que en su mayoría resultaron positivos al apareamiento de hongos.

4. Por lo cual se concluye que las variables investigadas en el estudio como el sexo, la ocupación y la edad se relacionan en el apareamiento y diagnóstico de las Neumopatías Fúngicas en este tipo de usuarios. observándose el sexo masculino, la ocupación de oficios domésticos y las edades entre los 20 y 29 años que prevalecieron en esta investigación.
5. No se cuenta con los insumos necesarios para realizar y completar el protocolo de Atención para usuarios con VIH/SIDA, ya que en algunas Unidades Comunitarias de Salud Familiar no realizan las baciloscopías, ni exámenes directos con KOH o coloraciones específicas para hongos.
6. Se determinó que el contar con poblaciones móviles es una dificultad para poder darle un manejo clínico adecuado en el caso que existan neumopatías fúngicas.

5.2 RECOMENDACIONES

Como grupo de investigación se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que sea de obligatoriedad para las Unidades Comunitarias de Salud Familiar llevar un registro de casos de las diferentes Neumopatías ocasionadas por hongos para intensificar la búsqueda activa en los usuarios con VIH/SIDA, y capacitar al personal responsable en la identificación, diagnóstico y tratamiento de casos, para que pueda brindarse una atención integral específica e intensiva.
2. El MINSAL debe garantizar que en el Programa de VIH/SIDA se incorpore en su protocolo a manera de tamizaje el examen micológico en aquellos usuarios que presentan problemas respiratorios asociados a VIH/SIDA para así disminuir la incidencia de Neumopatías Fúngicas.
3. Se propone al MINSAL que enfatice a través de estudios, la búsqueda de hongos en este tipo de usuarios, priorizando las siguientes variables: Sexo masculino, el tipo de ocupación y la edad que son factores de riesgo que aumentan la vulnerabilidad, por lo que a los usuarios deben darle seguimiento en sus controles para que no evolucionen fulminante por Neumopatías de origen Fúngico, considerando sus antecedentes clínicos y el área geográfica a la cual pertenecen.

4. Se sugiere al MINSAL que considere la apertura de este tipo de investigaciones, ya que realmente aportan datos reales y relevantes para el manejo médico adecuado, y de esta manera minimizar gastos innecesarios y los riesgos hacia los usuarios viviendo con SIDA, e incluso aquellos que sólo sean portadores del Virus.

5. El Ministerio de Salud debe proporcionar a las diferentes Unidades Comunitarias de Salud Familiar los materiales necesarios para realizar las Baciloscopías, Directo con KOH y la Coloración de Giemsa y Cultivos básicos para hongos.

6. Que se implemente un control más riguroso de los usuarios diagnosticados con VIH/SIDA y Neumopatías fúngicas en su cambio de domicilio, debido a que son reservorio de propagación de estas enfermedades.

GLOSARIO DE TERMINOS BÁSICOS.

ADENOPATÍA: Consisten en un aumento de tamaño de los ganglios linfáticos debido generalmente a un proceso infeccioso o tumoral.

DIMORFISMO: La existencia de dos formas o dos aspectos anatómicos diferentes en una misma especie de hongos

HEMOPTISIS: Consiste en la expulsión de la sangre con la tos procedente de la vía respiratoria subglótica.

HONGOS: organismos eucariotas, que producen esporas, no tienen clorofila, con nutrición por absorción, generalmente con reproducción sexual y asexual; el cuerpo consiste generalmente de filamentos ramificados con pared celular quitinosa.

INFECCIONES RESPIRATORIAS: afecciones causadas por agentes biológicos a cualquier nivel del sistema respiratorio, de acuerdo a su topología o localización se diferencian en dos grupos: infecciones de vías respiratorias superiores e infecciones de vías respiratorias inferiores.

INFECCION OPORTUNISTA: es una enfermedad causada por un patógeno que habitualmente no causa patologías en personas con un sistema inmune sano. Un sistema inmune enfermo representa una «oportunidad» para el patógeno de causar infección.

SIDA: (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida), proceso infectoinmunitario producido por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), caracterizado por la aparición de una inmunodepresión progresivamente grave que ocasiona infecciones oportunistas, neoplasias malignas y alteraciones neurológicas

VIH: (Virus de la Inmunodeficiencia Humana) Retrovirus que mata las células del sistema inmunológico llamadas células CD4+. Con el tiempo, el VIH puede conducir contra el SIDA. El VIH se multiplica insertando su información genética en el ADN de una célula huésped.

REFERENCIAS

- ARENAS, ROBERTO. Micología 2ª. Edición en español, México. Editorial MC GRAW-HILL INTERAMERICANA, 2003. 352 Pág.
- BARRY A. SHAPIRO, Aplicaciones Clínicas de la Terapéutica Respiratoria, 1ª edición en español, 1979. México, D. F. 492 pp.
- BONILLA GILDABERTO, Como hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas, cuarta edición, San salvador El salvador, C.A; UCA editores, 2000. 342 Pág.
- DANTZKER-SCHARF Cuidados Intensivos Cardiopulmonares 3ª edición, MC GRAW-HILL INTERAMERICANA, Editorial Mexicana, octubre 1999. 716 págs.
- GASSIOT NUÑO, Carlos. Et Al. Neumopatías Asociadas al SIDA. Asociación Colombiana. 2009. Págs. 73-89

GONZALEZ, Ángel. Et Al. Infecciones Micóticas Oportunistas en pacientes con VIH/SIDA. Medellín Colombia, Volumen 10-4-2006. Págs. 279-288

HERNANDEZ SAMPIERE, Roberto y otros. Metodología de la investigación, editorial Mc. Graw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V., México, 2006

JAWETZ, E, MELNICK, Josphn ADELBERG, Edgard. Microbiologia medica, Decima cuarta edicion, Mexico, EL MANUAL MODERNO S.A. DE C.V. 1992. 700 Pags. S.

KONEMAN, Elmer W et al, 2004. Diagnóstico Microbiológico. 5ª edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. 1432 pag.

KRUPP, MARCUS A. y otros. Manual de diagnostico clínico y de laboratorio, México, Editorial el manual moderno S.A. de C.V. 1986. 792 Págs.

LACAZ CS, y otros. Guía para Identificación de Hongos, Actinomicetos y Algas de Interés Medico, Sao Paulo, Editorial Sarvier, 1998, Págs. 250-256.

López Martínez R, y otros. Micología medica. Procedimientos para el diagnostico del laboratorio. México DF, Editorial Trillas, 1995. Págs. 83 -87.

LOPEZ, R “Procedimientos para el diagnostico del laboratorio”. Documento disponible en www.caibco.ucv.ve (consultado 26 de agosto 2011)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, San Salvador (El Salvador): Guía Metodológica para la Elaboración de Protocolos de Investigación en Salud, 2001. 73 Pág.

Ministerio de Salud de El Salvador. LINEAMIENTOS OPERATIVOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN ECOS FAMILIARES Y ECOS ESPECIALIZADOS, Edición 2011. Programa editorial del Ministerio de salud. San Salvador, El Salvador. Pág. 168

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2008. Manual de Procedimientos para el diagnostico Bacteriológico de la tuberculosis por Microscopía Directa, Programa nacional de Tuberculosis y enfermedades Respiratorias, San Salvador, El Salvador. 67 pag.

MOSBY. Diccionario de Medicina, grupo editorial OCEANO 1994.
1437 Págs.

Organización Panamericana de la Salud. INFECCIONES DE
TRANSMISION SEXUAL. ITS, VIH. La Paz Bolivia, 2007.

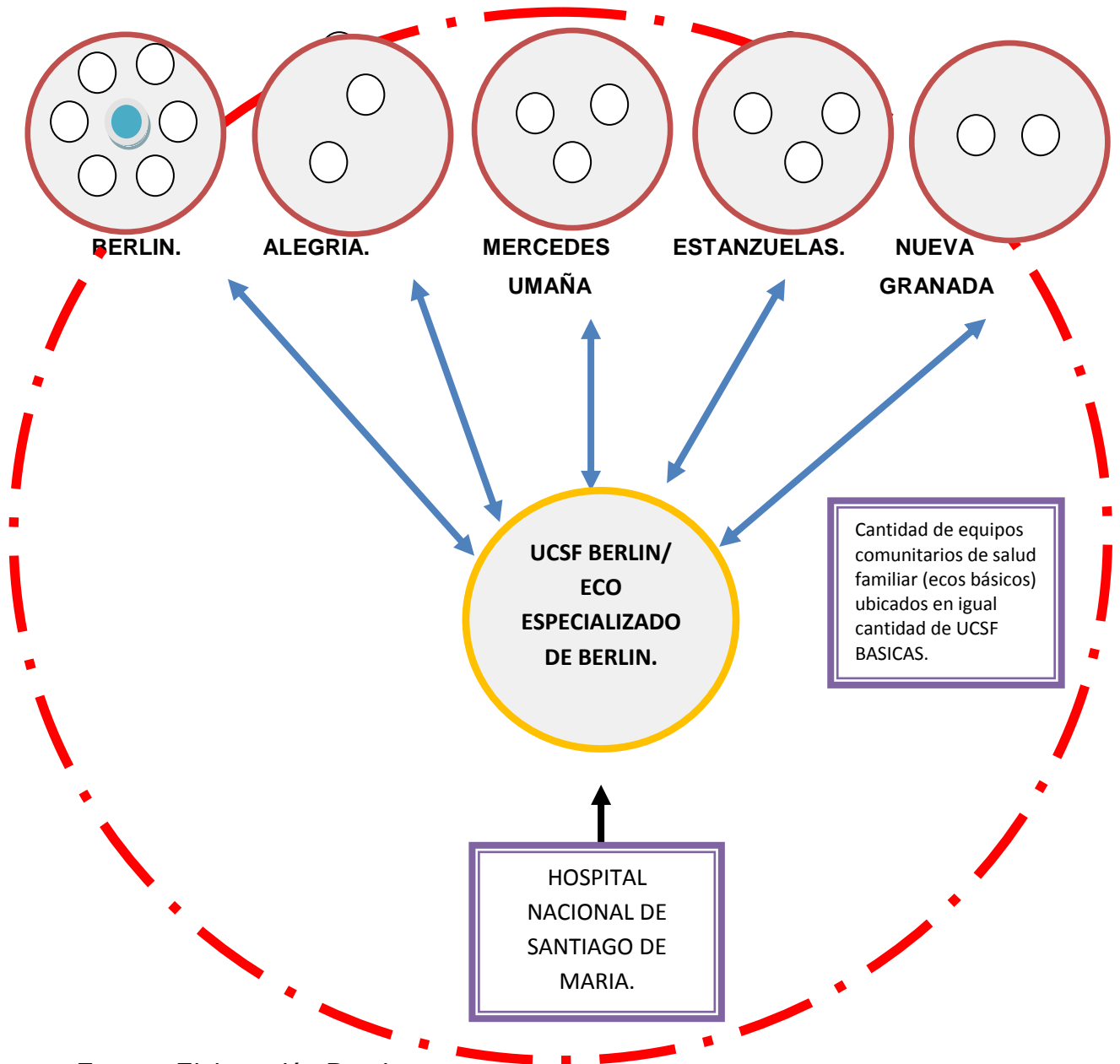
PIURIA LOREZ, Julio. Introducción a la Metodología de la
Investigación Científica. Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud. 4ª
edición. Managua, Nicaragua. 2000. 185 Pág.

PONCE DE LEON, Samuel, SIDA, Aspectos Clínicos y Terapéuticos,
México, Editorial MC GRAW-HILL INTERAMERICANA, 2000. 537 Pág.

ROMERO CABELLO. Microbiología y Parasitología Humana. Bases
Etiológicas de las Enfermedades Infecciosas. 2ª edición. Editorial Medica
Panamericana. México D.F. 2001. 873 pág.

ANEXOS

**ANEXO N°2:
REPRESENTACION DE LA MICRORED INTERMUNICIPAL DE BERLIN**



Fuente: Elaboración Propia.

SIMBOLOGIA:

UCSF BASICA O ECO FAMILIAR

UCSF ESPECIALIZADA O ECO ESPECIALIZADO:



ANEXO No 3

MONTAJE DE LA BACILOSCOPIA Y EL EXAMEN DIRECTO CON KOH/COLORACION DE GIEMSA



Montaje de la Baciloscopia y observación del Frotis coloreado y observación al microscopio.



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

ANEXO N° 4:

GUIA DE OBSERVACION DE EXPEDIENTE CLINICO Y DE LA MUESTRA DE ESPUTO.

INDICACIONES: Mediante la aplicación del presente instrumento se está investigando los posibles hallazgos clínicos que un usuario presentaría en una neumopatías fúngica asociada al VIH/SIDA, para lo cual se hará uso de los datos contenidos en el expediente clínico; por lo que en el contenido de la presente guía, solo se llenará colocando una “X” o un guion en el recuadro que corresponda.

Objetivo: Demostrar la presencia de hongos a través del examen directo a partir de muestras seriadas de esputo, utilizando diferentes coloraciones.

DATOS GENERALES:

EXPEDIENTE No.: _____

1. **LUGAR (MUNICIPIO):** _____
2. **PROCEDENCIA:** Urbana: _____ Rural: _____
3. **SEXO:** Masculino _____ Femenino _____
4. **OCUPACION:** desempleado _____ estudiante _____ militar _____ policía _____ mecánico _____ ama de casa _____ comerciante _____ agricultor _____ motorista _____ empleado informal _____ otro _____

5. **EDAD:** 12 a 22: _____ 23 a 32: _____ 33 a 42 _____ 43 a 52 _____
53 a 62 _____
6. **MES QUE CONSULTO:** agosto: _____ septiembre _____ octubre.

7. **CONDICION DE PACIENTE VIVIENDO CON SIDA:**
VIH Positivo: _____ CONDICION SIDA: _____
8. **DIAGNOSTICO DE ULTIMA CONSULTA:** catarro común _____
otitis _____ Faringoamigdalitis aguda _____ sinusitis: _____
bronquitis: _____ neumonías: _____ laringitis. _____
9. **TIENE BACILOSCOPIA PREVIA A ESTE ESTUDIO:** Si _____ No: _

OBSERVACION MICROSCOPICA DE MUESTRA DE ESPUTO:

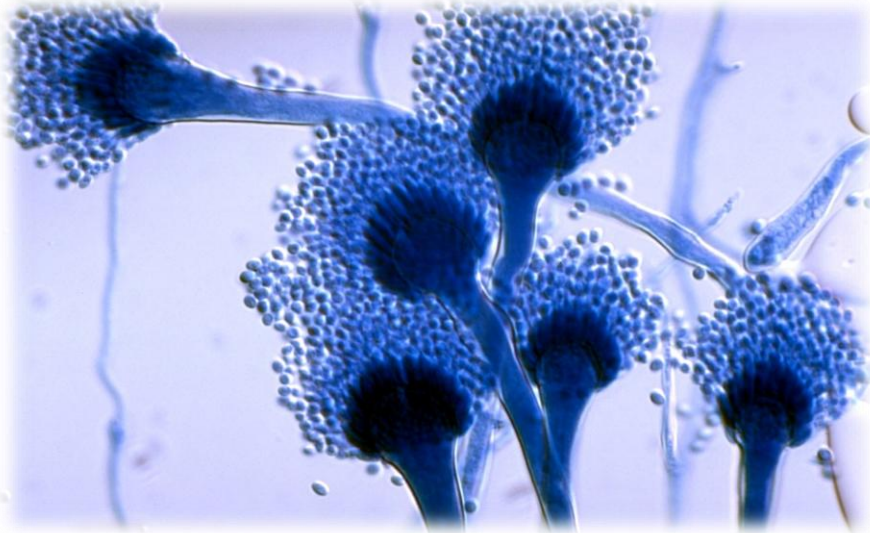
10. Examen y Coloraciones realizadas:

Giemsa _____ Ziehl-Neelsen _____ Directo con KOH: _____ Gram:

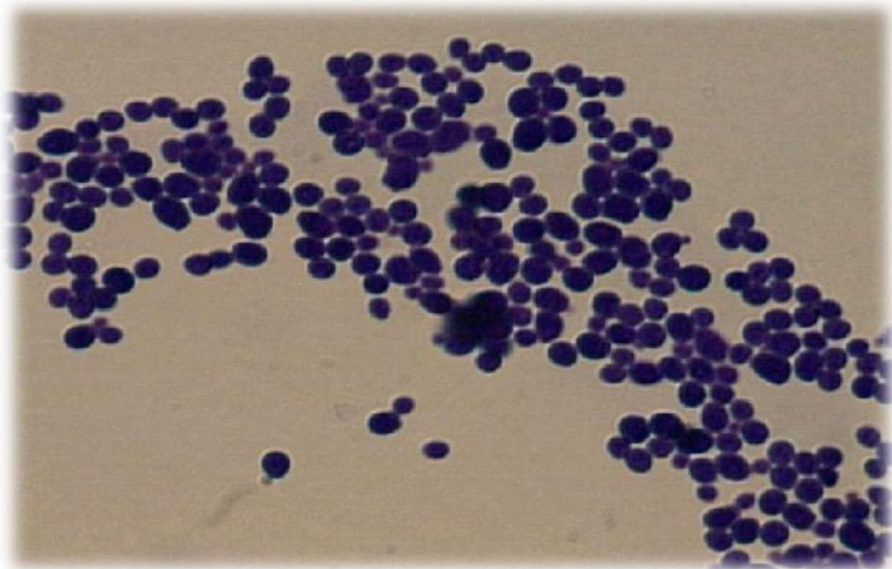
11. Hallazgos:

ANEXO No 5:

MORFOLOGIA DE LOS HONGOS OBSERVADOS



Aspergillus fumigatus



Candida albicans

ANEXO No 6

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hago constar que asistí a La Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután, y manifiesto que he sido informado/a sobre los beneficios que podría tener la recolección de la muestra de esputo para realizar el diagnóstico Bacteriológico (Baciloscopia) y Micológico (Directo con KOH/Coloración de Giemsa) a nivel bronquial, para darme el tratamiento pertinente, ayudando a mejorar la calidad de vida, y así cubrir los objetivos del Proyecto de Investigación titulado: **Principales Neumopatías Fúngicas Asociadas a VIH/SIDA en la Micro Red Intermunicipal de Berlín, Usulután**” con el fin de mejorar los resultados clínicos del usuario viviendo con VIH/SIDA”. He sido informado/a de los posibles beneficios que la recolección de una muestra de esputo puede tener sobre mi salud. He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en el expediente clínico, que deberá estar sometido a las normas éticas del Ministerio de Salud. Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a que esta obtención tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Usulután, _____ del 2011.

F: _____

Usuario atendido

F: _____ F: _____

Responsable del Proyecto

Responsable del Proyecto

ANEXO No 7:

Revisión de los Expedientes de los Usuarios con VIH/SIDA



ANEXO No 8

**RESULTADO DE EXÁMENES DE LABORATORIO DE LOS
USUARIOS CON VIH/SIDA QUE CONSULTARON EN LA MICRORED
INTERMUNICIPAL DE BERLIN, USULUTAN**



ANEXO No 9:

UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL LUGAR DE ESTUDIO

RED DEPARTAMENTAL USULUTÁN



Simbología		
SIBASI	1	
HOSPITAL DEPARTAMENTAL	1	
HOSPITAL BASICO	2	
UCSE ESPECIALIZADAS	3	
UCSE INTERMEDIAS	34	
UCSE BASICAS	42	
BOSB Familiares	50	
BOSB Especializados	3	

- Micro red Jiquilisco
- Micro red Berlin
- Micro red Santiago de María
- Micro red Usulután
- Micro red Concepción Baires
- Municipios en red SIBASI San Miguel

ANEXO No 10

**Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro Red
Intermunicipal de Berlín, Usulután**



UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR “ALEGRIA”



UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR “BERLIN”



UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR “MERCEDES UMAÑA”



UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR “ESTANZUELAS”



UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR “NUEVA GRANADA”

ANEXO N° 11:

COMPOSICION DE UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR

