

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA**
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



**Prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales
asociados en la Segunda Brigada de Infantería-
Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho, 2013**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGA EN LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA**

PRESENTADO POR

Bach. YENIFER DAMIANO ROJAS

AYACUCHO-PERÚ

2013

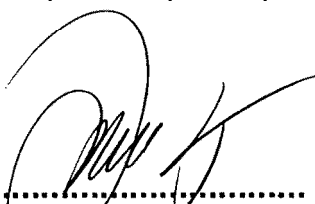
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
R.D. N° 236–2013– UNSCH- FCB- D
Bach. Yenifer Damiano Rojas

En la ciudad de Ayacucho, a los veintisiete días del mes de noviembre del año 2013, en el auditorium de la Facultad de Ciencias Biológicas, se reunieron los miembros del jurado calificador (Evaluador) conformado por el Dr. Segundo T. Castro Carranza (Presidente), Mg. José Alarcón Guerrero (Miembro), Mg. Serapio Romero Gavilán (Miembro-Asesor), Dr. Víctor H. Alegría Valeriano (Miembro), siendo las cuatro y diez de la tarde se inició el acto de sustentación de la señorita Bachiller Yenifer Damiano Rojas quien pretende optar el título de bióloga en la especialidad de microbiología. Es necesario recalcar que según el Memo N° 553 – 2013 – UNSCH – FCB, actuó como secretario docente encargado Mg. José Alarcón Guerrero, como acto inicial el presidente indicó al secretario docente dar lectura a la documentación pertinente. A continuación el presidente indicó a la sustentante iniciar con la exposición de su trabajo de investigación titulada: Prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza” Ayacucho, 2013; indicando que tiene 45 minutos como máximo.

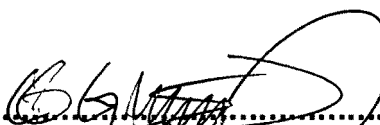
A continuación el presidente indicó a la sustentante a acoger las preguntas y/o observaciones que pudieran tener los miembros del jurado. Concluida la ronda de preguntas el presidente invitó a la sustentante y público en general abandonar el auditorium de la Facultad de Ciencias Biológicas, para que el jurado pueda deliberar en sus calificaciones; de la cual se obtuvo la siguiente calificación:

MIEMBROS DEL JURADO	EXPOSICIÓN	RESPUESTA	PROMEDIO
Dr. Víctor Humberto Alegría Valeriano	16	16	16
Dr. Segundo Tomás Castro Carranza	15	15	15
Mg. Serapio Romero Gavilán	16	16	16
Mg. José Alarcón Guerrero	15	15	<u>15</u>
PROMEDIO FINAL:			16

Luego de concluida la etapa de evaluación la señorita sustentante obtuvo la calificación promedio de DIECISÉIS (16), de la cual dan fe los miembros del jurado, estampando al pie del presente.




 Dr. Segundo T. Castro Carranza
 Presidente



 Dr. Víctor H. Alegría Valeriano
 Miembro



 Mg. Serapio Romero Gavilán
 Miembro – Asesor



 Mg. José Alarcón Guerrero
 Miembro – Secretario

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga *alma mater* por haberme formado profesionalmente en sus aulas.

A la Escuela de Formación Profesional de Biología y su plana docente por los conocimientos que me impartieron en el proceso de mi formación profesional.

Al cuartel de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza", de Ayacucho por permitirme desarrollar la tesis en sus instalaciones.

Al Mg. Serapio Romero Gavilán por asesorarme y hacer realidad esta tesis.

Al Blgo. Gilmer Samuel Joyo Zaga, Biólogo-Microbiólogo, por su ayuda y colaboración en la toma de muestra.

A la sub oficial Katty Matienzo Torres, monitor encargada del personal de tropa.

A la licenciada Susana Leonardo De Bonilla enfermera del servicio de sanidad del cuartel de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza", Ayacucho.

Al personal militar de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza", que participaron en este estudio, ya que sin su colaboración no se hubiera logrado su adecuada realización.

ÍNDICE GENERAL

	Página
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
ÍNDICE DE ANEXOS	iv
RESUMEN	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Bases Teóricas	5
2.2.1. Sífilis	5
2.2.2. Taxonomía de <i>treponema pallidum</i>	6
2.2.3. Factores de virulencia	7
2.2.4. Historia natural de la sífilis y etapas sin tratamiento	9
2.2.5. Inmunología de la sífilis	12
2.2.6. Diagnóstico de la sífilis	13
2.2.7. Tratamiento de la sífilis	15
2.2.8. Epidemiología	16
2.2.9. Comportamiento sexuales asociados	17
III. MATERIALES Y MÉTODOS	20
3.1. Ubicación de zona de estudio	20
3.2. Tipo de estudio	20
3.3. Población	20
3.4. Muestra	21
3.5. Metodología	21
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS		Página
Tabla 1. Diferencias entre VDRL y RPR		14
Tabla 2. Tratamiento de la sífilis en sus distintas etapas		15
Tabla 3. Como reportar los resultados de la prueba cualitativa de RPR		24
Tabla 4. Como reportar los resultados de la prueba cuantitativa de RPR		24

ÍNDICE DE FIGURAS		Página
Fig. 1 Según sexo, control de calidad y resultados de las muestras		28

ÍNDICE DE ANEXOS		
Anexo 1. Consentimiento informado		40
Anexo 2. Cuestionario		41
Anexo 3. Casos de sífilis reportados por el cuartel "Domingo Ayarza"		42
Anexo 4. Relación de despistaje de sífilis en la S.B.I. los meses de junio y julio 2013.		44
Anexo 5. Figura según edad		52
Anexo 6. Figura de sexo		53
Anexo 7. Figura de grado de instrucción académica		54
Anexo 8. Figura de persona con la que tuvo su primera relación sexual		55
Anexo 9. Figura de estado civil		56
Anexo 10. Figura de número de parejas sexuales		57
Anexo 11. Figura de si tuvo más de una pareja ocasional en los últimos 12 meses		58
Anexo 12. Figura de tuvo relaciones sexuales en los últimos 3 meses con...		59
Anexo 13. Figura de tipo de relación sexual en la actualidad		60
Anexo 14. Figura de si usa condón en sus relaciones sexuales "solo para varones"		61
Anexo 15. Figura de si acude a centros nocturnos		62
Anexo 16. Figura alguna vez tuvo una lesión en los genitales		63
Anexo 17,18,19,20,21,22,23,24,25. Figuras de todo el proceso de la investigación		64
Anexo 26. Inserto del reactivo		69
Anexo 27. Matriz de consistencia		71

Prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza” Ayacucho, 2013.

Autor: Bach. Yenifer Damiano Rojas

Asesor: Mg. Serapio Romero Gavilán

RESUMEN

Se realizó el trabajo de investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería- Fuerte “Domingo Ayarza” ubicado en la provincia de Huamanga ciudad de Ayacucho. El tipo de investigación fue descriptiva, transversal. La población muestral militar fue de 290 soldados de ambos sexos donde se aplicó un cuestionario. Los resultados fueron: 71% de la población tienen edades de 18 a 26 años y 4% de 43 a 50 años, 78% de la población es masculina y el 22% femenina, el 40^o tienen grado de instrucción académica de nivel secundaria y 3% nivel primaria, el 69% son de estado civil solteros y el 0.5% son viudos, el 70% tienen una sola pareja sexual y el 30% más de dos parejas sexuales, el 56% no tuvo una pareja ocasional en los últimos 12 meses y el 44% si, el 39% usa preservativo en sus relaciones sexuales y el 41% usa algunas veces, el 54% no tuvo lesiones en los genitales, 25% si tuvo y 21% no se acuerda. A través de la prueba de RPR (Reagina Plasmática Rápida) se ha demostrado que todos fueron no reactivos. Se concluye que no existe prevalencia de sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza”, pero los resultados del cuestionario de comportamiento sexual asociado a la sífilis, señalan que el personal militar sigue adoptando comportamiento de riesgo a contraer esta patología.

Palabras Clave: Sífilis, Comportamientos sexuales, Personal militar, Pruebas no Treponémicas, RPR.

I. INTRODUCCIÓN

Desde años anteriores siempre ha existido la preocupación para proteger al público en general de los diferentes riesgos y enfermedades de transmisión sexual uno de ellos es del *Treponema pallidum* "sífilis" antiguamente llamada también la maldición de Venus. La denominación de venérea viene de Venus, la diosa griega del amor ¹.

Si bien la enfermedad es en la actualidad curable, las autoridades sanitarias advierten sobre un aumento de los casos de sífilis en determinadas regiones del mundo, debido a comportamientos sexuales de riesgo y sin protección^{2 3}.

Se ha señalado que el personal militar tiene más riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual (ITS) que la población civil ⁴. Pudiendo ser entre 2 a 5 veces mayores a las que presentan poblaciones civiles comparables, y esta diferencia se incrementa en tiempos de conflicto armado ⁴. La cultura militar condiciona a excusar o incluso estimular la adopción de riesgos, ello con la intención de forjar entes capaces de desempeñarse en momentos críticos como el de entregar su vida por la patria. Pero este menosprecio al riesgo, visto desde el punto de vista sexual puede contribuir a obviar riesgos, al desempeñar

comportamientos que lo ponen en peligro de contraer ITS por desestimar las medidas de prevención ^{5 6}.

En el ejército existe una población de adolescentes que se encuentran realizando el Servicio Militar Voluntario, llamado personal de tropa, llevado en el Perú de forma voluntaria. En su mayoría son personas de 18 a 25 años, procedentes de zonas urbano-marginales y rurales de diferentes lugares del Perú. Realizan entrenamiento militar acuartelado por un máximo de 2 años, con salidas a la calle sólo los fines de semana ⁶. Este personal vulnerable adopta fácilmente la cultura militar, y generalmente está expuesto en sus salidas a tener contacto con personas de alto riesgo para alguna ITS ⁷. Además, diversos estudios muestran tasas elevadas de ITS entre el personal militar. Esto podría estar relacionado al inadecuado uso de preservativo por el personal militar ⁸.

Por los antecedentes se planteó realizar esta investigación y por ello se pretendía conocer la prevalencia de Sífilis y comportamientos sexual asociados en soldados la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho.

Objetivo general:

Determinar la prevalencia de sífilis y los comportamientos asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".

Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de la sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".
- Identificar los comportamientos asociados a la sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

A. Internacional

En el Programa de Control de SIDA Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay, realizaron la investigación de prevalencia y comportamiento VIH (SIDA) y sífilis en el 2007, con la finalidad de determinar la prevalencia de la infección por VIH (e ITS) en una población seleccionada que son los militares y describir las características de comportamientos de riesgo en las mismas, el tipo de estudio fue transversal de serológica y encuesta de comportamiento. Habiendo demostrado que la prevalencia de sífilis continúa siendo alta en las poblaciones estudiadas ⁹.

B. Nacional

El Ministerio de Defensa COPRECOS-Comité de Prevención y Control del VIH/SIDA de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, realizó el trabajo de investigación de relación entre el conocimiento y reconocimiento de las manifestaciones clínicas de las ITS (infecciones de transmisión sexual) y el comportamiento sexual de jóvenes que prestan servicio militar año 2008. La población fue de 72 jóvenes, se aplicó un cuestionario. Los resultados fueron:

63,9% de la población tiene 18 años y 19,4% tiene 17 años; 54,2% son hombres y 45,2% mujeres. El 87,5% iniciaron relaciones sexuales entre los 15 a 18 años y el 12,5% lo hicieron entre los 10 a 15 años. El 62,5% opina que el preservativo casi no protege, 19,4% opina que si protege. Sobre el Comportamiento Sexual el 55,6% refiere tener más de una pareja sexual (3 ó más), durante un año. Se concluyó que el 91,7% define correctamente las ITS, conoce cómo se favorece su transmisión y sabe cómo evitarlas ¹⁰.

Apolaya, *et al.* Realizaron el trabajo de investigación para conocer el nivel de Conocimientos y comportamientos sexuales en el personal de tropa de una institución militar frente al VIH, sífilis y comportamientos sexuales del personal de Tropa FAP el tipo de estudio fue Transversal analítico, donde se realizó en personal de tropa FAP de ambos sexos ingresantes al Grupo de Operaciones Terrestres (GRUOT) en periodo Junio 2010. Se entrevistaron a 106 personas que iniciaron el servicio militar siendo el 76,4% varones y 23,6% mujeres. Se encontró que el 69,81% tuvo regular nivel de conocimientos sobre prevención del VIH y sífilis. Además se encontró que el 29% de varones tuvieron relaciones sexuales con prostitutas o intercambio de dinero. El 48,4% de varones mantuvo relaciones sexuales con alguien del mismo sexo. En ambos sexos hubo bajo uso de condón en última relación sexual. Los varones tienen mayor número de parejas sexuales. En conclusión en el personal de tropa existe un mediano nivel de conocimiento sobre prevención ¹¹.

Dionisio. Hizo el estudio sobre "Los conocimientos, actitudes y prácticas sexuales de los adolescentes ante las ETS: realiza el estudio comparativo en poblaciones de la costa y sierra" realizado en el Perú el año 2006, el cual utilizó un cuestionario como instrumento de medición de la variable y dividió sus indicadores en seis ítems para comparar sus resultados en dos muestras de

poblaciones diferentes; concluyó que en general el nivel de conocimientos adecuados fue significativamente mayor en adolescentes de la costa (53,7%) que en los de la sierra (46,3%) y que el nivel de conocimientos y las actitudes están directamente relacionados tanto en la costa y sierra ¹².

Bartlett, *et al.* Realizaron el estudio sobre “La expansión del VIH y la Sífilis en la Amazonía peruana: un estudio de cuatro comunidades de un grupo étnico indígena amazónica”. Publicado por el Instituto de Salud Global, en el año 2008, concluyó que el VIH y la sífilis son ahora prevalentes en las comunidades remotas de la Amazonía de un grupo indígena en el Perú. La expansión de la epidemia del VIH en la Amazonía requiere una respuesta urgente de salud pública ¹³.

Zuñiga. Realizó el estudio sobre “Nivel de conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual y su relación con la actitud hacia la práctica sexual riesgosa en adolescentes de secundaria del colegio mariscal Toribio de Luzuriaga - Los Olivos”, realizado el año 2005, concluyó entre otras cosas, que entre el nivel de conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual y la actitud hacia la práctica sexual riesgosa en adolescentes hay una relación altamente significativa, es decir que a menor conocimiento, mayor la actitud desfavorable hacia la práctica sexual riesgosa ¹⁴.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. SÍFILIS

A. Generalidades. La sífilis es una enfermedad sistémica causada por una espiroqueta, *Treponema pallidum*, que afecta aproximadamente, como primo infección, a unos 10-12 millones de personas al año en el mundo. La infección por *Treponema* facilita la coinfección por virus de la inmunodeficiencia (VIH) ¹⁵.

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual, relacionada con múltiples parejas sexuales o prácticas de riesgo. Los seres humanos somos los portadores naturales y vectores de la bacteria; tradicionalmente se consideró que era de aparición cíclica, lo cual no se pudo demostrar ¹⁶.

La infección cursa en etapas: primaria, secundaria, latente precoz, latente tardía y terciaria, y es importante el diagnóstico y tratamiento precoz con vistas a prevenir complicaciones y secuelas. El diagnóstico se basa en pruebas de detección directa o indirecta (test no treponémicos y pruebas treponémicas). El tratamiento de elección sigue siendo aún hoy en día la penicilina. Un tratamiento insuficiente al inicio puede retrasar la lesión primaria, pero no significa una curación ¹⁷.

La sífilis es una enfermedad sistémica, compleja, que puede afectar a cualquier órgano del cuerpo. *Treponema* penetra en la piel o través de la mucosa por escoriaciones o lesiones y con menos frecuencia, a través de mucosa intacta ¹⁸.

2.2.2. TAXONOMÍA DE *Treponema pallidum*

Clasificación taxonómica

Treponema es uno de los géneros patógenos de la familia Spirochaetaceae, e incluye las especies patógenas humanas: *Treponema pallidum* (subespecie *pallidum*), agente etiológico de la sífilis venérea. *Treponema pallidum* (subespecie *endemicum*), agente etiológico de la sífilis endémica o Bejel. *Treponema pallidum* (subespecie *pertenue*), agente etiológico de la frambesia. *Treponema carateum*, agente etiológico de la pinta o mal de pinto. Estas especies son indistinguibles desde el punto de vista morfológico y antigénico. Su individualización se debe a características clínicas y epidemiológicas así como a su distribución geográfica ¹⁹.

Sus características clínicas fueron precisadas por Fournier en el siglo XIX, en 1905 el zoólogo Fritz Schaudinn y el dermatólogo Erich Hoffman descubrieron su agente causal: *Treponema pallidum*. En 1906 se desarrollaron por primera vez las serorreacciones de la sífilis por Wasserman, Neisser y Bruck. Entre 1909 y 1910 se introdujo el Salvarsán por Paul Ehrlich utilizado en la terapéutica de la sífilis. En 1911 Noguchi cultivó el *treponema* y en 1913 se aisló en el sistema nervioso central de un tabético. En 1943 se impuso el primer tratamiento con penicilina y 6 años más tarde, en 1949 se realizó la prueba de inmovilización del *Treponema pallidum* por Nelson y Mayer ²⁰.

2.2.3. Factores de virulencia

La incapacidad de *T. pallidum* para crecer *in vitro* ha limitado la detección de los factores de virulencia específicos de este microorganismo. Sin embargo, varios investigadores han logrado clonar genes de *T. pallidum* en *Escherichia coli* y han aislado sus productos proteicos, varios productos génicos se han asociado de manera específica a las cepas virulentas aunque aún no se ha definido su función en la patogenia. Las proteínas de la membrana externa intervienen en la adherencia a la superficie de las células del organismo anfitrión y las espiroquetas virulentas producen hialuronidasa, la cual facilita la infiltración perivascular. Las espiroquetas virulentas están recubiertas por fibronectina de la célula del organismo anfitrión, la cual puede protegerlas frente a la fagocitosis ²⁰.

A partir de anticuerpos formados en la evolución de infecciones animales de experimentación y treponemas comensales cultivables se conocen cuatro grupos de antígenos:

- El hapteno lipídico de Wasserman o cardiolipina: componente importante de los antígenos treponémicos es un fosfatidil-glicerol presente en los

Treponemas y en otras bacterias, plantas y otros tejidos animales, sobre todo en el músculo cardíaco. Las llamadas reaginas son verdaderos anticuerpos que se forman contra este hapteno por lo que este nombre tiende al desuso con el fin de evitar confusiones con la IgE de la alergia atópica ²⁰.

- Antígeno proteico específico de grupo: se localiza en los endoflagelos (filamento axial) de los *treponemas* comensales y patógenos. Se demuestra con suspensiones de *Treponema* de Reiter por reacción de fijación del complemento, actualmente es de poco valor en el diagnóstico ²⁰.

- Antígenos proteicos específicos: intervienen en la respuesta de base celular con fenómenos de hipersensibilidad retardada que ocurren en el desarrollo de la sífilis, parecen ser idénticos en las tres especies de *treponemas* ²⁰.

- Antígenos polisacáridos específicos: intervienen en las reacciones serológicas específicas para *Treponema pallidum* (inmunofluorescencia, hemoaglutinación) y son iguales en las tres especies. Se ha determinado además, la presencia de otros antígenos de la vaina que actúan inhibiendo la muerte de los microorganismos mediada por anticuerpos y complemento. En general, en el hospedero humano *Treponema pallidum* da lugar a la formación de dos clases de anticuerpos de importancia en el diagnóstico serológico de la sífilis ²⁰.

a. Anticuerpos antitreponémicos o específicos que inmovilizan, matan, producen reacción de fijación del complemento e inmunofluorescencia positivas en presencia de *T. pallidum* vivos ²⁰.

b. Reaginas o anticuerpos inespecíficos que dan aglutinación y fijación del complemento en presencia del antígeno de cardiolipina. La determinación de

ambos tipos de anticuerpos se utilizan actualmente para el diagnóstico de la sífilis²⁰.

Las pruebas anticardiolipina han sido designadas como pruebas serológicas para sífilis para distinguirlas de las pruebas antitreponémicas desarrolladas en años recientes. Debido a que la cardiolipina es un constituyente normal de los tejidos del hospedero existen controversias sobre si el primer estímulo antigénico para el desarrollo de los anticuerpos de Wasserman (anticardiolipina) proviene de los microorganismos invasores o del hospedero en una respuesta auto inmune²⁰.

2.2.4. Historia natural de la sífilis y etapas sin tratamiento

A. Sífilis primaria

Tras el contacto, el período de incubación en el ser humano (desde la inoculación hasta la lesión primaria) suele ser de 21 días y raramente supera las 6 semanas. Se manifiesta como una sola pápula que se erosiona y aparece una úlcera de borde indurado de consistencia cartilaginosa e indolora denominada chancro que aparece a las 2-3 semanas de la primo infección y desaparecen a las 4 ó 6 semanas con curación espontánea. Se suelen asociar adenopatías regionales inflamatorias, indoloras, no supurativas y bilaterales. El diagnóstico diferencial de las úlceras genitales. Dado que la lesión es indolora y con mucha frecuencia no es visible, los pacientes no son conscientes de la enfermedad y por ello no consultan y no reciben tratamiento²¹.

B. Sífilis secundaria

Tras 4 u 8 semanas de la curación del chancro, aparecen las manifestaciones generales en un 33% en pacientes no tratados; *T. pallidum*, presente en la

circulación, determina que la sífilis se transforme en una enfermedad sistémica con bacteriemia: aparece un exantema máculo papuloso generalizado y simétrico que puede afectar al cuero cabelludo y característicamente, regiones palmo plantares. También pueden aparecer lesiones pápulo escamosas y pustulosas (sífilides). En zonas de pliegues y húmedas pueden surgir unas lesiones denominadas condilomas planos y en mucosas erosiones superficiales en placas. A todas las manifestaciones cutáneas se asocian síntomas generales como dolor de garganta, fiebre, pérdida de peso, malestar general, meningismo (1-2%, meningitis aguda), iritis, periostitis, cefaleas, alteraciones de los pares craneales y también alteraciones analíticas en las pruebas hepáticas, en la función renal (proteinuria y síndrome nefrótico) ²¹.

C. Sífilis latente

La sífilis secundaria en pacientes no tratados suele ceder a las 3-6 semanas después de su inicio. Aproximadamente, en el 25% de los casos, se presentan episodios de reactivación con exantema, úlceras mucosas y fiebres; lo más característico es la presencia de pruebas serológicas positivas y ausencia de sintomatología. Debemos sospechar cuando se dispone de antecedentes de lesiones primarias y secundarias de exposición o de alumbramiento de un lactante infectado. Podemos distinguir una fase de sífilis latente precoz que ocurre en el primer año tras la infección; en ella es donde puede aparecer alguna reactivación y en la sífilis latente tardía, tras un año o más de una infección no tratada. La importancia de esta fase radica en que se puede transmitir al feto y también por transfusiones de sangre contaminada. Se considera imposible que los anticuerpos treponémicos se negativicen sin tratamiento. En el 70% de los casos de sífilis latente no tratada, no tiene signos clínicos de sífilis tardía, pero no es segura la curación espontánea ²².

D. Sífilis terciaria

Antes de los antibióticos, aproximadamente el 33% de los casos de sífilis latente no tratada desembocaban en sífilis terciaria. Hoy en día el tratamiento de la sífilis en etapas más iniciales determina que los casos de sífilis terciaria sean excepcionales, salvo formas esporádicas de neurosífilis en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Cabe destacar las siguientes formas ²³.

- Neurosífilis: puede ser meníngea, con frecuencia asociada a uveítis e iritis (un año tras la infección), meníngeo vascular (5-10 años), parenquimatosa: parálisis general (20 años) y tabes dorsal (25 años) ²⁴.
- Sífilis cardiovascular: aortitis sífilítica producida por afectación de los vasa vasorum que determina necrosis de la media, aneurisma aórtico, menos frecuente miocarditis ²⁴.
- Gomas: nódulos o placas inflamatorias con destrucción local que pueden afectar a cualquier órgano (piel, esqueleto, vías respiratorias, hígado y estómago) ²⁴.

E. Sífilis congénita

Las mujeres embarazadas pueden transmitir en cualquier momento la sífilis al feto. Esto suele ocurrir por vía placentaria. El riesgo oscila desde el 75 al 95% en mujeres con enfermedad en estadios precoces y en un 35% en mujeres con enfermedad con más de 2 años de evolución. En todo el mundo entre medio y un millón de niños nacen afectados de esta enfermedad. Si el tratamiento es adecuado antes de la semana 16 de gestación, no se desarrollan lesiones en el feto ²⁵.

Se clasifican en sífilis congénita temprana o tardía, según los síntomas comiencen antes de los 2 años o después del nacimiento, y tiene peor pronóstico la temprana. El riesgo más elevado de fracaso del tratamiento fetal se da en casos de sífilis secundaria materna²⁵.

2.2.5. Inmunología de la sífilis

Un aspecto relevante de la inmunología asociada a la sífilis reside en la determinación de los factores treponémicos que inician la respuesta inflamatoria. En tal sentido, aunque *T. pallidum* carece de LPS, posee numerosas lipoproteínas que funcionan como potentes mediadores proinflamatorios y activan eficazmente *in vitro* a varias células del sistema inmune, incluidos los monocitos, macrófagos, linfocitos y células endoteliales. Obviamente, ello no excluye la posibilidad de que otros componentes bacterianos, tales como el peptidoglucano y los glucolípidos, puedan contribuir a la respuesta inflamatoria global²⁶.

Algunas otras moléculas implicadas en el desarrollo de la respuesta inmune son las proteínas transmembranales denominadas TROMPs (*T. pallidum* rare outer membrane proteins)²⁶.

Estudios recientes han demostrado que la activación de la respuesta inmune celular es consecuencia de la fagocitosis y degradación del microorganismo, acciones que liberan a las lipoproteínas microbianas de sus respectivos compartimentos y promueven la interacción de estas últimas con receptores celulares tales como el CD14; de esta manera, se estimula la secreción de citocinas proinflamatorias y de β -quimiocinas²⁶.

Cabe señalar que las células dendríticas responden a los primeros componentes del sistema inmune que contactan a diversos antígenos en la piel y en las membranas mucosas (los principales sitios de infección sífilítica), para dar inicio

a una respuesta de células T antígeno-específica. En ésta destacan las células Th1 (sin que ello excluya la participación de las Th2) las cuales, junto con su patrón de citocinas (IL-2, INF- γ e IL-12), promueven la activación de macrófagos y la destrucción bacteriana en la sífilis temprana. En cuanto a la sífilis tardía, se piensa que los linfocitos T Th1 sustentan la inmunidad hacia las reinfecciones ²⁶.

Por su parte, la inmunidad humoral en la sífilis confiere protección pasiva, inhibe la adherencia e invasión de *T. pallidum* en cultivos celulares, potencia la fagocitosis por macrófagos e induce la acción bactericida del complemento dependiente de anticuerpos ²⁶.

2.2.6. Diagnóstico de la sífilis

A. Detección directa

- Examen en fresco por microscopio de campo oscuro: no es útil para lesiones bucales o anales, porque pueden aparecer otro tipo de espiroquetas (sífilis primaria, secundaria, congénita precoz).
- Inmunofluorescencia directa: basada en la tinción del *Treponema* con anticuerpos mono o policlonales conjugados con fluoresceína.
- Demostración en tejidos: piel en sífilis secundaria, gomas, cerebro, etc.
- Biología molecular: (PCR), reacción en cadena de la polimerasa, pruebas de detección de ADN que aumentan la sensibilidad (94,7%) y especificidad (98,6%).
- Técnicas de cultivo de *T. pallidum*: actualmente en investigación ²².

B. Pruebas no treponémicas

Toda prueba no treponémica mide anticuerpos tipo IgG e IgM producidos por el hospedero en respuesta a material lipídico liberado por las células afectadas tales como sustancias lipoproteínicas y cardiolipina ²⁷.

C. Prueba RPR (Reagina Plasmática Rápida) en suero

Fundamento

El antígeno usado en este análisis es una modificación del antígeno VDRL el cual contiene cloruro de colina para eliminar la necesidad de inactivar el suero y macropartículas de carbón para aumentar la diferencia visual entre un resultado Reactivo y No Reactivo. Si una muestra contiene anticuerpos antireagínicos, se observa una aglutinación de las partículas antígeno-carbón ²⁷.

Tabla 1. Diferencias entre VDRL Y RPR ²⁸.

VDRL (Pruebas del Laboratorio de Investigación de Enfermedades Venéreas)	RPR (Reagina Plasmática Rápida)
El suero del paciente es inactivado a 56° C por 30 minutos, si se usa líquido cefalorraquídeo (LCR) sólo se debe centrifugar.	Es una prueba diseñada para detectar reagina en el suero de manera rápida, no requiere inactivación por calor.
La muestra se mezcla con un antígeno, que es una solución buffer salina de cardiolipina y lecitina adosadas a partículas de colesterol.	La muestra se mezcla con una suspensión que posee cardiolipina, lecitina y colesterol en partículas de carbón.
Esta prueba se puede realizar en lámina y ser observada al microscopio como un precipitado de partículas finas (floculación), o se puede realizar en un tubo de ensayo y ser leída macroscópicamente.	Si la muestra es positiva se observa pequeños grumos negros (floculación).
Los resultados de VDRL en lámina son comunicados como no reactivos (no hay floculación, débilmente reactivos (ligera floculación), y reactivos floculación definitiva.	El resultado se reporta como reactivo o no reactivo; todos aquellos reactivos deben ser diluidos seriada mente para realizar la titulación, y se reporta la dilución más alta que exhibe reacción.
Todos los sueros reactivos se diluyen seriada mente, a cada dilución se le realiza la prueba de VDRL y se registra el título máximo obtenido.	Los falsos negativos se pueden producir por errores técnicos y los falsos positivos son los mismos que para la prueba de VDRL.

2.2.7. Tratamiento de la sífilis

La penicilina es el tratamiento de elección para esta enfermedad; según el centro de prevención de enfermedades de Ottawa, el uso de doxiciclina/tetraciclina es una alternativa eficaz en el tratamiento de sífilis primaria. Cura rápidamente las lesiones de la sífilis primaria y previene la sintomatología y progresión a secundaria, latente y terciaria ²⁹.

Tabla 2. Tratamiento de la sífilis en sus distintas etapas ²⁹.

Tratamiento de la sífilis	Tratamiento de elección	Alérgicos a la penicilina
Primaria, secundaria o latente precoz	Penicilina G benzatina (dosis única, 2,4 mU i.m.) o penicilina procaína (600 mU i.m. 10 días). Algunos expertos recomiendan segunda dosis de 2,4 mU a la semana.	Alternativa: clorhidrato de tetraciclina, 500 mg v.o. 4 veces al día.
Latente tardía o latente	Punción lumbar con LCR normal: penicilina G benzatina, 2,4 mU i.m., días 0, 7 y 14 o penicilina procaína 900 mU i.m. durante 17 días)	Alternativa: doxiciclina 200 mg cada 12 h, 28 días.
Neurosífilis	Penicilina acuosa G (18-24 mU/día i.v. con la administración de 3-4 mU/4 h o goteo continuo i.v.) durante 10 a 14 días o penicilina G procaínica acuosa (2,4 mU/día i.m.) y probenecid oral (500 mg cada 6 h) ambos 10 a 14 días.	Alternativa: de sensibilización y tratamiento con penicilina.
Sífilis en el embarazo	Según la etapa clínica	Alternativa: de sensibilización y tratamiento con penicilina

i.m.: intramuscular; LCR: líquido cefalorraquídeo; mU: millones de unidades; v.o.: vía oral;

iv: intra venosa

2.2.8. Epidemiología

La sífilis tiene una distribución universal y es la tercera enfermedad bacteriana de transmisión sexual más frecuente en EE.UU. después de las infecciones por *Chlamydia* y *Neisseria gonorrhoeae*. Las infecciones de transmisión sexual (ITS) se encuentran entre las principales causas de enfermedad en el mundo ³⁰. Las complicaciones afectan principalmente a mujeres y a niños, la sífilis puede afectar a la mujer embarazada y transmitirse al feto. Se estima que dos terceras partes de estos embarazos resultan en sífilis congénita o aborto espontáneo, complicaciones que podrían ser totalmente prevenibles con tecnologías asequibles y de bajo costo según estimaciones de la OMS, en 1999 el número de casos nuevos de sífilis en el mundo fue de 12 millones. En América Latina y el Caribe se estimó un total de tres millones de casos nuevos, la sífilis en América Latina y el Caribe (ALC) afecta a personas sexualmente activas y presenta prevalencias elevadas en grupos vulnerables ³⁰.

La incidencia de la enfermedad ha disminuido como consecuencia de la introducción del tratamiento con penicilina en los años cuarenta, aunque se han descrito incrementos periódicos asociados a modificaciones de los hábitos sexuales. Entre los años 1958 y 1960 hubo un descenso en la incidencia de esta enfermedad y ocurrió otro aumento a partir de los años 70 (según datos de la OMS). Se consideró desde esa época la existencia de millones de sifilíticos repartidos en forma desigual entre todas las naciones y se explicó la diseminación de la enfermedad y a veces la reaparición a la mezcla cada vez mayor de poblaciones distintas y a los puertos como grandes reservorios de *treponemas* ³⁰.

T. pallidum es un microorganismo muy lábil incapaz de sobrevivir a la desecación o a la acción de los desinfectantes; por tanto, la sífilis no se puede

propagar por el contacto con objetos inanimados como los retretes. La vía más frecuente de propagación es el contacto sexual directo, la enfermedad se puede adquirir también de forma congénita o mediante la transfusión de sangre contaminada ³⁰.

La sífilis no es muy contagiosa, el riesgo de que un individuo contraiga la enfermedad después de un único contacto sexual se estima en alrededor del 30%. Sin embargo, la contagiosidad depende de la fase de la enfermedad del individuo infeccioso. El periodo de incubación de esta enfermedad puede ser de 10 días a tres meses, por lo común tres semanas. Como se dijo previamente, las espiroquetas no pueden sobrevivir en las superficies secas de la piel. Por tanto, *T. pallidum* se contagia fundamentalmente durante las primeras fases de la enfermedad, cuando hay muchos microorganismos presentes en las lesiones cutáneas o mucosas húmedas ³⁰. Las adenopatías regionales inflamatorias, indoloras, no supurativas y bilaterales. El diagnóstico diferencial de las úlceras genitales. Dado que la lesión es indolora y con mucha frecuencia no es visible, los pacientes no son conscientes de la enfermedad y por ello no consultan y no reciben tratamiento ²¹.

2.2.9. Comportamiento sexuales asociados

Los comportamientos sexuales asociados conllevan al riesgo de adquirir una infección de transmisión sexual (ITS), lo cual es desfavorable para la salud, el comportamiento presenta además las características que pertenecen al ámbito más íntimo del individuo, lo que dificulta acceder a su conocimiento y propiciar su modificación. El comportamiento de riesgo también es la conducta que favorece a la exposición de adquirir una infección de transmisión sexual (ITS). Por ejemplo la penetración vaginal sin preservativo ³¹.

Las conductas sexuales de riesgo son los elementos fundamentales, que aumentan la probabilidad de aparición de ITS. Así el número de parejas sexuales, el escaso manejo de información adecuada sobre la sexualidad, la insuficiente conciencia ante la posibilidad de contagios, son factores que inciden en el contagio ³².

El servicio militar para los jóvenes es una alternativa de superación, aspecto que puede considerarse como un factor de riesgo, que se puede traducir en desinterés y escasa responsabilidad frente a la toma de decisiones, referente al sexo seguro ⁵.

La mayoría de los militares no alcanza la educación media, ante los problemas estructurales de pobreza y pobreza extrema, en estos ámbitos socio geográficos, el servicio militar para los jóvenes es una alternativa de superación ⁵.

El comportamientos sexuales de riesgo principal es el número de parejas sexuales, parejas ocasionales y el uso inadecuado del condón por el personal militar, esto se diferencia e incrementa en tiempos de conflicto armado ⁷.

Comportamientos sexuales de riesgo, práctica sexual de riesgo es toda aquella que supone contacto oral o genital directo con piel o mucosas genitales, semen, flujo vaginal o sangre. Se recogen en los siguiente enunciados, los riesgos de ITS que con llevan a tener sífilis ³¹.

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Número de parejas sexuales
- Procedencia
- Lugar donde radicó los últimos 5 años, 3 años y 2 años (Anexo N. ° 2).

III.- MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La ciudad de Ayacucho, provincia de Huamanga está situada en la sierra central en el área meridional de los Andes, tiene una superficie de 43,814 Km². Situado a 13° 9' 56" latitud sur 74° 13' 40" longitud oeste, altura en 2761 msnm. Clima templado y seco con una temperatura promedio de 17,5 C°; la temporada de lluvias es de noviembre a marzo teniendo los meses restantes un promedio de 9 horas de sol.

El cuartel de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" se encuentra al lado noreste de la ciudad de Ayacucho.

3.2. TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, transversal.

Conocido también como estudio de prevalencia o estudio vertical, es un estudio estadístico y demográfico, se utiliza en las ciencias sociales y de salud, es un estudio epidemiológico descriptivo, mide la prevalencia de la exposición de la población en un espacio y tiempo determinado.

3.3. POBLACIÓN

290 soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y/O EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión

Personal militar que se encuentre acantonado en el Fuerte "Domingo Ayarza", y que acepte participar voluntariamente en el estudio.

Criterios de Exclusión

Personal militar que encuentre fuera de sus instalaciones del Fuerte "Domingo Ayarza", y que no acepte participar del estudio.

3.5. MUESTRA

290 soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".

3.6. METODOLOGÍA

3.6.1. Determinación de seroprevalencia de sífilis

1.- FASE PRE ANALÍTICA

A.) Captación del personal militar

Se coordinaron con el Blgo. Gilmer Samuel Joyo Zaga y la sub oficial Katty Matienzo Torres, encargados del área de salud en la Segunda Brigada Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza", ellos me brindaron el permiso de ingreso a su establecimiento y donde me dirigí a todo el personal militar para informarles sobre el proyecto, beneficios y logre así su participación en forma general del personal tropa.

B.) Recolección de la Información

El personal militar que aceptó participar en el estudio, se le hizo firmar el consentimiento informado (anexo N° 1), se le explicó el beneficio que tenía con el resultado de esta prueba, también se hizo una previa sensibilización por el personal que labora en su propio policlínico, para lo cual fue necesario que el personal militar también autorice la toma de muestra de sangre y la aplicación de

una ficha de datos generales las que contenían un pequeño cuestionario (anexo N° 2), para determinar el conocimiento sobre la sífilis.

C).Obtención de muestra

La obtención de las muestras sanguíneas se hicieron previo consentimiento (anexo N° 1), de todo el personal militar acantonado en el Fuerte "Domingo Ayarza", donde se realizaron las extracciones serológicas a todo el personal militar que deseaba participar; para este paso el personal responsable adoptó las medidas de bioseguridad respectivas.

Se aplicó el torniquete aproximadamente cuatro dedos por encima de la flexión del codo. Se sujetó con medio nudo. Se verificó que todos los elementos a utilizar estén listos, rotulados, enumerados y que el paciente este cómodo.

Se limpió la zona de la punción con alcohol yodado. Se retiró el estuche que protege la aguja y ver que el bisel este hacia arriba.

Se colocó la aguja paralela a la vena, se extrajo 5mL de sangre venosa. Se retiró el torniquete, se indicó al paciente deje de hacer puño y por encima de la punción se colocó algodón con escaso alcohol y se retiró la aguja.

Luego las muestras fueron llevadas al Laboratorio del Centro Médico Romero en un cooler sin refrigeración conteniendo gradillas para evitar el derrame de algún tubo al ser transportados. En el laboratorio se centrifugó para la obtención del suero en viales rotulados de acuerdo a los tubos y después almacenados a temperatura de 2 – 8 °C.

D). Detalles de la muestra

Se trabajó con plasma, suero inactivado o no inactivado por calor. Las muestras que se obtuvieron fueron libres de contaminación y libres de hemólisis. Las muestras de suero fresco también se almacenaron a una temperatura de 2 a 8 °C, también se pueden guardar por 5 días (0 a -20 °C) ó por 4 semanas.

2.- FASE ANALÍTICA

A). Análisis

Para la evaluación de la prevalencia de sífilis se realizó mediante la aplicación de la siguiente técnica de prueba rápida RPR (reagina plasmática rápida).

B). Pruebas no treponémicas macroscópicas

Prueba RPR (Reagina Plasmática Rápida) Wiener lab en suero

Prueba cualitativa en suero

Si la muestra resultara ser positivo mediante esta prueba serológica rápida, que es cualitativa se tenía que hacer las diluciones para ser cuantificadas y ser reportadas.

PROCEDIMIENTO

- Primero se ordenaron todas las muestras de sangre según los registros tomados y se observó que los datos del personal militar coincidan y no falte o sobre muestras.
- Se centrifugaron las muestras de sangre recolectadas sin anticoagulante a 3 500 rpm x 5 minutos.

- Se examinaron cuidadosamente los sueros y se centrifugaron nuevamente los sueros que presentaban partículas, hematíes o turbidez.
- Luego para empezar a ejecutar con el trabajo se usaron los sueros control conocidos de cada kits con reactividad conocida (reactivo y no reactivo) para determinar la calidad del antígeno con la cual se trabajó la prueba. Las reacciones con los sueros control produjo exactamente el patrón de reactividad establecidos para tales sueros.
- En el momento que se realizó la prueba, los sueros y reactivos tenían que estar a temperatura ambiente entre 23 a 29 °C.
- Con ayuda de un marcador se rotularon las láminas de cartón y luego se colocaron con ayuda de una micro pipeta, 50 µl de suero en el centro del círculo de cada lámina.
- Se usó palillos de plástico y con la misma punta de la pipeta se extendió el suero en la superficie de la placa de cartón demarcada por el anillo.
- Se agitó bien el frasco de antígeno de carbono reactivo para asegurar la mezcla.
- Se mantuvo el dispensador en posición vertical para permitir que caiga una gota en el suero.
- Se rotaron las láminas durante 8 minutos en un agitador mecánico a 100 ± 2 rpm.
- Se hizo las lecturas de las pruebas inmediatamente después de la rotación a luz directa.
- Se reportaron los resultados de la siguiente manera:

Tabla 3. Como reportar cualitativamente los resultados.

Lectura	Interpretación
Presencia de pequeñas aglutinaciones al borde del círculo. Aglutinación gruesa en el centro y periferie.	Reactivo (R)
Suspensión homogénea.	No Reactivo

Fuente: INS ²⁷.

C). Prueba cuantitativa en suero

Esta prueba cuantitativa en suero no se llegó a realizar, por lo que no se hallaron sueros de diagnóstico reactivo por lo tanto no se hizo la titulación.

Tabla 4. Como reportar los resultados mediante las diluciones de sueros reactivos.

Cualitativa		Cuantitativa					Reporte	
		Dilución de Suero						
Sin dil. (1:1)		1:2	1:4	1:8	1:16	1:32		
Reactivo mínima)	(floculación	N	N	N	N	N	Reactivo dil.	1
Reactivo		R	N	N	N	N	Reactivo dils.	2
Reactivo		R	R	N	N	N	Reactivo dils.	4
Reactivo		R	R	R	RD	N	Reactivo dils.	8

Fuente: INS ²⁷.

IV. RESULTADOS

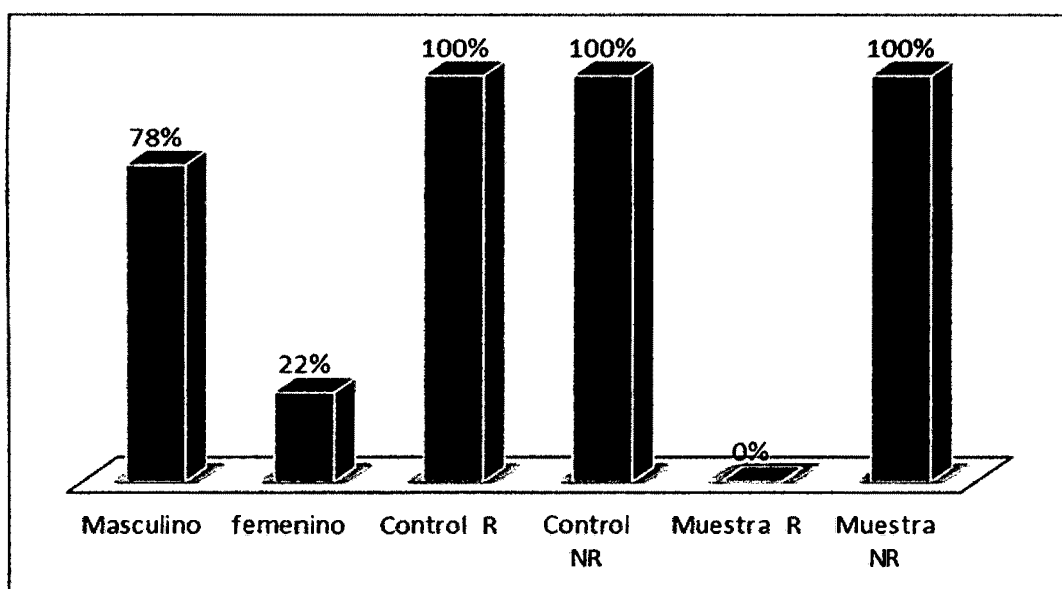


Figura 1. Distribución porcentual según sexo, control de reactivo y resultado de las muestras de los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

V. DISCUSIÓN

El reactivo que se usó es el RPR de Wiener lab. Tiene una sensibilidad y especificidad de 99%, también se corrieron controles, para controlar la calidad del sistema, se procesó un control positivo y control negativo con resultados al 100%, se utilizó de la misma forma que las muestras. Por lo tanto ninguna muestra de suero resultó reactivo y se obtuvo 0% de prevalencia en el trabajo de investigación sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte Domingo Ayarza los meses estudiados de junio – julio de 2013. Esto posiblemente se debe a que se implementó un plan de monitoreo y de contingencia a nivel de institución, además se tuvo en cuenta del comportamiento sexual de riesgo representado principal por el número de parejas sexuales y parejas ocasionales. Los soldados realizan entrenamiento militar acuartelado por un máximo de 2 años, con salidas a la calle sólo los fines de semana. Este personal vulnerable adopta fácilmente la cultura militar y generalmente está expuesto en sus salidas a tener contacto con personas de alto riesgo^{6 7}.

Según los datos registrados del servicio de sanidad del cuartel, en años pasados se han reportados casos de sífilis, en el año 2008 se encontró 19 casos de sueros reactivos, en el 2009, 7 casos, en el 2010, 6 casos, en el 2011, 2 casos y en el 2012, 1 caso, esto fue bajando gracias a estrategias de prevención y

monitoreo que se está usando en la institución los cuales son, el uso del presupuesto anual casi en su totalidad en el servicio de sanidad, las charlas de forma constante, la repartición de preservativos, el despistaje antes y durante el tiempo de instrucción impartida en el cuartel y lo más importante es la dedicación, seguimiento y amparo al soldado en el tratamiento hasta la cura de la patología adquirida, anexo 3.

Según la distribución porcentual referida a la edad de los soldados el 71% la población tienen edades de 18 a 26 años y 4% de 43 a 50 años, en el ejército existe una población de adolescentes que se encuentran realizando el Servicio Militar Voluntario, llamado personal de tropa, llevado en el Perú de forma voluntaria. En su mayoría son personas de 18 a 25 años, procedentes de zonas urbano-marginales y rurales de diferentes lugares del Perú ⁶, anexo 5.

El 78% de la población es masculina y el 22% femenina, el servicio militar para los jóvenes es una alternativa de superación, aspecto que puede considerarse como un factor de riesgo, que se puede traducir en desinterés y escasa responsabilidad frente a la toma de decisiones, referente al sexo seguro ⁵, anexo 6.

El 40% según la distribución porcentual de la población militar tienen grado de instrucción académica de nivel secundaria y 3% nivel primaria, se puede pensar que el personal militar al menos ya cursó un nivel de educación promedio y por ello tienen algún conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual, otra de las observaciones es que la mayoría de los militares como se refleja si alcanza la educación media, ante los problemas estructurales de pobreza y pobreza extrema, en estos ámbitos socio geográficos, el servicio militar para los jóvenes es una alternativa de superación ⁵, anexo 7.

Según la distribución porcentual el 69% son de estado civil solteros y el 0.5% son viudos, este resultado muestra que el personal de tropa en su mayoría son jóvenes solteros, el 70% tienen una sola pareja sexual y el 30% más de dos parejas sexuales, esto quiere decir que el personal militar sigue optando con conductas sexuales de riesgo que le conllevarían a adquirir sífilis u otra infección de transmisión sexual, el 56% no tuvo una pareja ocasional en los últimos 12 meses y el 44% si, estos datos representan que el personal militar tiene parejas sexuales ocasionales, esto debido a que ellos se encuentran de servicio de un lugar a otro y no tienen lugar fijo donde laboren y sus salidas solo son los fin de semanas por ello están expuestos en sus salidas a tener contacto con personas de alto riesgo ⁷, anexo 9, 10, 11.

El 75% del personal militar menciona que tuvo su primera relación sexual con el novio(a) o enamorado(a) y el 6% con trabajadoras sexuales La adolescencia suele ser un período difícil de la vida; esta etapa debe ser orientada y preparada para asumir las responsabilidades, especialmente las relacionadas con la sexualidad. En ocasiones, los y las adolescentes tienen comportamientos que difieren de sus ideales. Esto hace suponer que a esta edad pueden existir incongruencias entre la manera de pensar y actuar ³³, anexo 8.

El problema de la sexualidad en los adolescentes no es que estos sean sexualmente activos, si no que no cuentan con una preparación y orientación para una conducta sexual responsable. Debido a que la edad de inicio de las relaciones sexuales de los adolescentes comienza entre los 13 y 15 años de edad, se considera que no son lo suficientemente aptos para valorar el riesgo que implica una relación sexual ³³.

Los factores de riesgo que se presentan son: las prácticas sexuales de alto riesgo (por ejemplo la práctica del sexo vaginal, oral o anal sin protección), el

28. Vilatacorell J. "Manual de dermatología y venereología, Atlas y texto", editorial Medica Panamericana, Madrid-España, 2007.
29. Wong T, Singh AE. Primary syphilis: serological treatment response to doxycycline/tetracycline versus benzathine penicillin. *Am J Med.* 2008; 121:903-8.
30. Organización Mundial de la Salud. 2008 Eliminación mundial de sífilis congénita, fundamentos y estrategia de acción; Fecha de acceso 15 de Mayo 2008, URL Disponible en:
http://www.who.int/reproductivehealth/publications/es/congenital_syphilis/congenital_syphilis_strategy_es.pdf
31. Dirección General de Salud Pública Gobierno de Canarias, 2006. Programa de Prevención de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA, actualizada 03/11, URL Disponible en URL [http://www.sidatf@\[NoSpam\]gobiernodecanarias.org](http://www.sidatf@[NoSpam]gobiernodecanarias.org)
32. Madrazo JM, *et al.* Enfermedades de transmisión sexual y uso del condón para prevenirlas: percepción en estudiantes universitarios. *Medicina y Ética.* México. Mc Graw-Hill interamericana; 2007.
33. Ayala MM, Vizmanoslamotte B, Portillo RA. "Salud sexual y reproductiva en adolescentes de escuela secundaria en Guadalajara". *Revista de Ginecología y Obstetricia.* México. 2011; p.1-7.
34. Guerrero M, García E, Moreno A. "Conocimiento de los adolescentes sobre salud sexual en tres institutos de educación secundaria valencianos", *Revista de pediatría de atención primaria, España,* 2008; p. 10.
35. Mauricio VP, Humberto LS, Walter H. Sífilis secundaria en un paciente viviendo con VIH. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2007; 24(3):294-99
36. Berdasquera C, Alvarez M. Sífilis: pasado y presente. *Revista cubana de Higiene y epidemiología* V42 N°2 agosto 2004.
37. Ministerio De Salud. "Guías Nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva", editorial Ñañez; Lima-Perú, 2004.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Toma de muestra y diagnóstico de sífilis

Teniendo en cuenta que el problema de las Infecciones de Transmisión Sexual ITS/ sífilis y otros, está en aumento alarmante en todo el planeta Tierra, dejando de ser un problema exclusivo de los denominados grupos de riesgo, para cada vez diseminarse más en todos los estratos de las colectividades humanas. Dentro de estos estratos el grupo del personal militar, adquiere particular importancia (en el inicio de actividad sexual). Por tal motivo la Investigadora de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga está interesada en determinar la prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho.

Esta información servirá para enriquecer el conocimiento (epidemiológico) de la prevalencia de dicha enfermedad en el grupo indicado; para posteriores actividades de promoción, prevención, tratamiento oportuno y recuperación de la salud en esta etapa de la vida.

Para evaluar la prevalencia en la población se tomará una muestra de sangre por veno punción de la vena del brazo, la cual será realizada por personal capacitado. Usted decide si participa o no en ésta investigación, pues la participación es totalmente voluntaria.

Si tuviera alguna pregunta respecto al estudio, o si tiene alguna duda posteriormente, puede comunicarse con el Bigo. Gilmer S. Joyo Zaga o en el Laboratorio del centro Médico Romero, Ayacucho.

Si en este momento no tiene duda y está de acuerdo de participar en la investigación, por favor escriba su nombre y apellidos y firme en el espacio en blanco.

Yo autorizo se me tome la muestra de sangre para el diagnóstico de sífilis previa consejería e información. Además me comprometo a regresar para recibir consejería pos-test y resultados.

Firma/ huella digital
D.N.I.

Sello y firma de la consejera



Anexo2
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

CUESTIONARIO

Complete y marque con un aspa o cruz su respuesta

Datos personales y socio culturales

1. Edad

2. Sexo

Masculino

Femenino

3. Procedencia

Departamento.....

Provincia.....

Ciudad o comunidad.....

4. Lugar de residencia actual.....

Tiempo de residencia actual

1 año 2 años 3 años > 3 años

4. Grado de instrucción académica

Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta

Secundaria completa Superior técnica Superior universitario

Comportamientos sexuales asociados a la sífilis

6. Persona con la que tuvo su primera relación sexual

Novio(a) o Enamorado(a) Amigo(a)

Trabajadora sexual (prostituta) Familiar (primo(a), etc.)

7. Estado civil

Soltero(a) Conviviente Casado(a) Viudo(a) otro

8. Número de parejas sexuales

Una pareja sexual > de 2 parejas sexuales

9. Tuvo más de una pareja ocasional en los últimos 12 meses

Sí No

10. Relaciones sexuales en los últimos 3 meses con...

Esposo(a) o conviviente Trabajadora sexual Amigo(a)

Pareja del mismo sexo otro

11. Tipo de relación sexual en la actualidad

Homosexual y otros Heterosexual

12. "Solo para varones" Usa condón en sus relaciones sexuales

Sí uso No uso algunas veces

13. Acudes a centros nocturnos de diversión

Frecuencia: 1x semana 2 x semana > de 2 x semana

14. Alguna vez tuvo una lesión en los genitales

Sí No No recuerdo

Anexo 3

Tabla 5. Casos de sífilis reportados en el cuartel "Domingo Ayarza" hace 5 años.

2008

LUGAR	NºDECASOS
AYACUCHO	04
TOTAL	04

2008

LUGAR	NºDECASOS
HUANTA	03
CARHUAMAYO	01
CORAZONPATA	01
TOTAL	05

2008

LUGAR	NºDECASOS
PAMPAS TAYATAJA	01
QUICHUAS	01
HUANCAVELICA	04
TOTAL	06

2008

LUGAR	NºDECASOS
PICHARI	02
CANAYRE	01
TUTUMBARU	01
TOTAL	04

2009

LUGAR	NºDECASOS
AYACUCHO	03
TOTAL	03

2009

LUGAR	NºDECASOS
HUANTA	01
CORAZONPATA	01
TOTAL	02

2009

LUGAR	NºDECASOS
PANPAS TAYATAJA	02
TOTAL	02

2009

LUGAR	Nº DE CASOS
CANAYRE	01
TOTAL	01

2010

LUGAR	Nº DE CASOS
AYACUCHO	01
TOTAL	01

2010

LUGAR	Nº DE CASOS
CANAYRE	01
TUTUMBARU	01
TOTAL	02

2010

LUGAR	Nº DE CASOS
HUANTA	01
RAZUHUILCA	01
TOTAL	02

2010

LUGAR	Nº DE CASOS
QUICHUAS	01
TOTAL	01

2011

LUGAR	Nº DE CASOS
PICHARI	01
TOTAL	01

2011

LUGAR	Nº DE CASOS
RASHUILLCA	01
TOTAL	01

2012

LUGAR	Nº DE CASOS
QUICHUAS	01
TOTAL	01

Fuente: Segunda Brigada de Infantería "Domingo Ayarza" – Blgo. G. S. J. Z.

Anexo 4

Tabla 6. Relación de despistaje de sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-meses junio y julio, 2013.

nº muestra	EDAD	CONTROL	CONTROL	MUESTRA	MUESTRA	CIA (compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
1	22	R	NR	-	NR	B A T A L L Ó N D E S E R V I C I O Nº 2
2	23	R	NR	-	NR	
3	19	R	NR	-	NR	
4	21	R	NR	-	NR	
5	18	R	NR	-	NR	
6	19	R	NR	-	NR	
7	18	R	NR	-	NR	
8	18	R	NR	-	NR	
9	19	R	NR	-	NR	
10	20	R	NR	-	NR	
11	20	R	NR	-	NR	
12	20	R	NR	-	NR	
13	18	R	NR	-	NR	
14	18	R	NR	-	NR	
15	19	R	NR	-	NR	
16	19	R	NR	-	NR	
17	19	R	NR	-	NR	
18	18	R	NR	-	NR	
19	18	R	NR	-	NR	
20	18	R	NR	-	NR	
21	18	R	NR	-	NR	
22	20	R	NR	-	NR	
23	18	R	NR	-	NR	
24	19	R	NR	-	NR	
25	19	R	NR	-	NR	
26	20	R	NR	-	NR	
27	19	R	NR	-	NR	
28	23	R	NR	-	NR	
29	23	R	NR	-	NR	
30	18	R	NR	-	NR	
31	22	R	NR	-	NR	
32	18	R	NR	-	NR	
33	18	R	NR	-	NR	
34	18	R	NR	-	NR	
35	25	R	NR	-	NR	
36	19	R	NR	-	NR	
37	20	R	NR	-	NR	
38	20	R	NR	-	NR	

nº muestra	EDAD	CONTROL		MUESTRA		CIA (Compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
39	19	R	NR	-	NR	
40	21	R	NR	-	NR	
41	21	R	NR	-	NR	
42	18	R	NR	-	NR	
43	21	R	NR	-	NR	
44	21	R	NR	-	NR	
45	21	R	NR	-	NR	
46	22	R	NR	-	NR	
47	25	R	NR	-	NR	
48	19	R	NR	-	NR	
49	25	R	NR	-	NR	
50	20	R	NR	-	NR	
51	19	R	NR	-	NR	
52	18	R	NR	-	NR	
53	22	R	NR	-	NR	
54	22	R	NR	-	NR	
55	26	R	NR	-	NR	
56	27	R	NR	-	NR	
57	21	R	NR	-	NR	
58	26	R	NR	-	NR	
59	25	R	NR	-	NR	
60	20	R	NR	-	NR	
61	22	R	NR	-	NR	
62	20	R	NR	-	NR	
63	24	R	NR	-	NR	
64	20	R	NR	-	NR	
65	22	R	NR	-	NR	
66	23	R	NR	-	NR	
67	22	R	NR	-	NR	
68	20	R	NR	-	NR	
69	19	R	NR	-	NR	
70	22	R	NR	-	NR	
71	22	R	NR	-	NR	
72	20	R	NR	-	NR	
73	19	R	NR	-	NR	
74	19	R	NR	-	NR	
75	20	R	NR	-	NR	
76	20	R	NR	-	NR	
77	19	R	NR	-	NR	

**C
O
M
A
N
D
O**

n° muestra	EDAD	CONTROL		MUESTRA		CIA (Compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
78	20	R	NR	-	NR	B A T A L L O N D E S E R V I C I O Nº 2
79	20	R	NR	-	NR	
80	23	R	NR	-	NR	
81	19	R	NR	-	NR	
82	24	R	NR	-	NR	
83	24	R	NR	-	NR	
84	27	R	NR	-	NR	
85	18	R	NR	-	NR	
86	20	R	NR	-	NR	
87	19	R	NR	-	NR	
88	19	R	NR	-	NR	
89	18	R	NR	-	NR	
90	18	R	NR	-	NR	
91	18	R	NR	-	NR	
92	19	R	NR	-	NR	
93	19	R	NR	-	NR	
94	18	R	NR	-	NR	
95	19	R	NR	-	NR	
96	19	R	NR	-	NR	
97	19	R	NR	-	NR	
98	22	R	NR	-	NR	
99	19	R	NR	-	NR	
100	19	R	NR	-	NR	
101	19	R	NR	-	NR	
102	23	R	NR	-	NR	
103	18	R	NR	-	NR	
104	20	R	NR	-	NR	
105	20	R	NR	-	NR	
106	27	R	NR	-	NR	
107	18	R	NR	-	NR	
108	19	R	NR	-	NR	
109	19	R	NR	-	NR	
110	20	R	NR	-	NR	
111	23	R	NR	-	NR	
112	23	R	NR	-	NR	
113	19	R	NR	-	NR	
114	23	R	NR	-	NR	
115	20	R	NR	-	NR	

nº muestra	EDAD	CONTROL		MUESTRA		CIA (Compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
116	18	R	NR	-	NR	
117	18	R	NR	-	NR	
118	19	R	NR	-	NR	
119	18	R	NR	-	NR	
120	18	R	NR	-	NR	
121	19	R	NR	-	NR	
122	19	R	NR	-	NR	
123	18	R	NR	-	NR	
124	20	R	NR	-	NR	
125	19	R	NR	-	NR	
126	21	R	NR	-	NR	
127	18	R	NR	-	NR	
128	18	R	NR	-	NR	
129	20	R	NR	-	NR	
130	20	R	NR	-	NR	
131	18	R	NR	-	NR	
132	18	R	NR	-	NR	
133	18	R	NR	-	NR	
134	18	R	NR	-	NR	
135	18	R	NR	-	NR	
136	18	R	NR	-	NR	
137	18	R	NR	-	NR	
138	21	R	NR	-	NR	
139	21	R	NR	-	NR	
140	19	R	NR	-	NR	
141	21	R	NR	-	NR	
142	21	R	NR	-	NR	
143	21	R	NR	-	NR	
144	19	R	NR	-	NR	
145	22	R	NR	-	NR	
146	20	R	NR	-	NR	
147	29	R	NR	-	NR	
148	19	R	NR	-	NR	
149	22	R	NR	-	NR	
150	19	R	NR	-	NR	
151	20	R	NR	-	NR	
152	22	R	NR	-	NR	
153	18	R	NR	-	NR	
154	27	R	NR	-	NR	

**C
O
M
A
N
D
O**

nº muestr	EDAD	CONTROL		MUESTRA		CIA (Compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
155	19	R	NR	-	NR	P O L I C Í A M I L I T A R
156	18	R	NR	-	NR	
157	23	R	NR	-	NR	
158	19	R	NR	-	NR	
159	24	R	NR	-	NR	
160	20	R	NR	-	NR	
161	19	R	NR	-	NR	
162	18	R	NR	-	NR	
163	20	R	NR	-	NR	
164	18	R	NR	-	NR	
165	19	R	NR	-	NR	
166	19	R	NR	-	NR	
167	22	R	NR	-	NR	
168	19	R	NR	-	NR	
169	19	R	NR	-	NR	
170	20	R	NR	-	NR	
171	20	R	NR	-	NR	
172	18	R	NR	-	NR	
173	18	R	NR	-	NR	
174	20	R	NR	-	NR	
175	19	R	NR	-	NR	
176	21	R	NR	-	NR	
177	19	R	NR	-	NR	
178	18	R	NR	-	NR	
179	22	R	NR	-	NR	
180	24	R	NR	-	NR	
181	21	R	NR	-	NR	
182	19	R	NR	-	NR	
183	21	R	NR	-	NR	
184	23	R	NR	-	NR	
185	28	R	NR	-	NR	
186	20	R	NR	-	NR	
187	18	R	NR	-	NR	
188	18	R	NR	-	NR	
189	21	R	NR	-	NR	
190	20	R	NR	-	NR	
191	20	R	NR	-	NR	
192	25	R	NR	-	NR	

nº muestra	EDAD	CONTROL		MUESTRA		CIA (Compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
193	19	R	NR	-	NR	
194	22	R	NR	-	NR	
195	26	R	NR	-	NR	
196	32	R	NR	-	NR	
197	36	R	NR	-	NR	
198	24	R	NR	-	NR	
199	40	R	NR	-	NR	
200	54	R	NR	-	NR	
201	20	R	NR	-	NR	
202	39	R	NR	-	NR	
203	52	R	NR	-	NR	
204	27	R	NR	-	NR	
205	23	R	NR	-	NR	
206	58	R	NR	-	NR	
207	18	R	NR	-	NR	
208	25	R	NR	-	NR	
209	37	R	NR	-	NR	
210	33	R	NR	-	NR	
211	19	R	NR	-	NR	
212	54	R	NR	-	NR	
213	48	R	NR	-	NR	
214	21	R	NR	-	NR	
215	32	R	NR	-	NR	
216	52	R	NR	-	NR	
217	28	R	NR	-	NR	
218	29	R	NR	-	NR	
219	22	R	NR	-	NR	
220	46	R	NR	-	NR	
221	19	R	NR	-	NR	
222	58	R	NR	-	NR	
223	34	R	NR	-	NR	
224	22	R	NR	-	NR	
225	29	R	NR	-	NR	
226	32	R	NR	-	NR	
227	38	R	NR	-	NR	
228	40	R	NR	-	NR	
229	23	R	NR	-	NR	
230	19	R	NR	-	NR	

**C
O
M
A
N
D
O**

nº muestra	EDAD	CONTROL		MUESTRA		CIA (Compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
231	46	R	NR	-	NR	B A T A L L Ó N D E S E R V I C I O
232	20	R	NR	-	NR	
233	31	R	NR	-	NR	
234	48	R	NR	-	NR	
235	39	R	NR	-	NR	
236	43	R	NR	-	NR	
237	41	R	NR	-	NR	
238	52	R	NR	-	NR	
239	20	R	NR	-	NR	
240	58	R	NR	-	NR	
241	46	R	NR	-	NR	
242	35	R	NR	-	NR	
243	21	R	NR	-	NR	
244	35	R	NR	-	NR	
245	39	R	NR	-	NR	
246	28	R	NR	-	NR	
247	54	R	NR	-	NR	
248	27	R	NR	-	NR	
249	33	R	NR	-	NR	
250	31	R	NR	-	NR	
252	37	R	NR	-	NR	
253	54	R	NR	-	NR	
254	43	R	NR	-	NR	
255	20	R	NR	-	NR	
256	21	R	NR	-	NR	
257	32	R	NR	-	NR	
258	38	R	NR	-	NR	
259	18	R	NR	-	NR	
260	20	R	NR	-	NR	
261	40	R	NR	-	NR	
262	52	R	NR	-	NR	
263	48	R	NR	-	NR	
264	57	R	NR	-	NR	
265	19	R	NR	-	NR	
266	41	R	NR	-	NR	
267	20	R	NR	-	NR	
268	38	R	NR	-	NR	
269	23	R	NR	-	NR	

Nº

2

nº muestra	EDAD	CONTROL		MUESTRA		CIA (Compañía)
		Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	
270	24	R	NR	-	NR	C O M A N D O
271	33	R	NR	-	NR	
272	38	R	NR	-	NR	
273	29	R	NR	-	NR	
274	46	R	NR	-	NR	
275	19	R	NR	-	NR	
276	18	R	NR	-	NR	
277	41	R	NR	-	NR	
278	23	R	NR	-	NR	
279	58	R	NR	-	NR	
280	32	R	NR	-	NR	
281	20	R	NR	-	NR	
282	37	R	NR	-	NR	
283	54	R	NR	-	NR	
284	21	R	NR	-	NR	
285	39	R	NR	-	NR	
286	35	R	NR	-	NR	
287	48	R	NR	-	NR	
288	25	R	NR	-	NR	
289	31	R	NR	-	NR	
290	40	R	NR	-	NR	

Anexo8

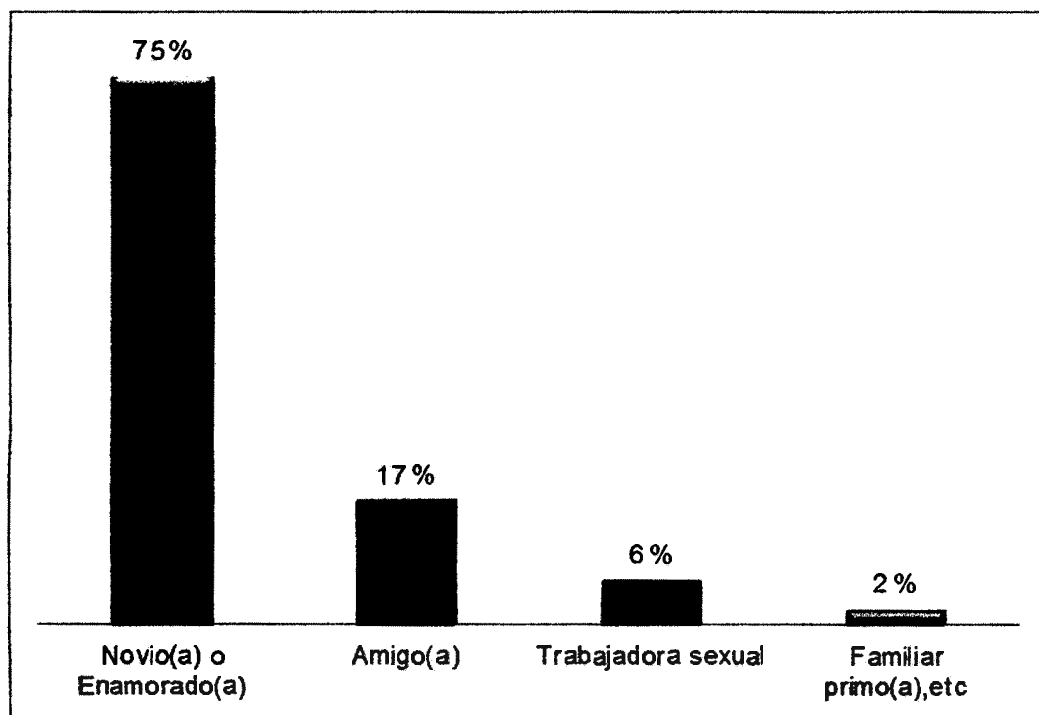


Figura 5. Distribución porcentual, según la persona con la que tuvo su primera relación sexual de los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 9

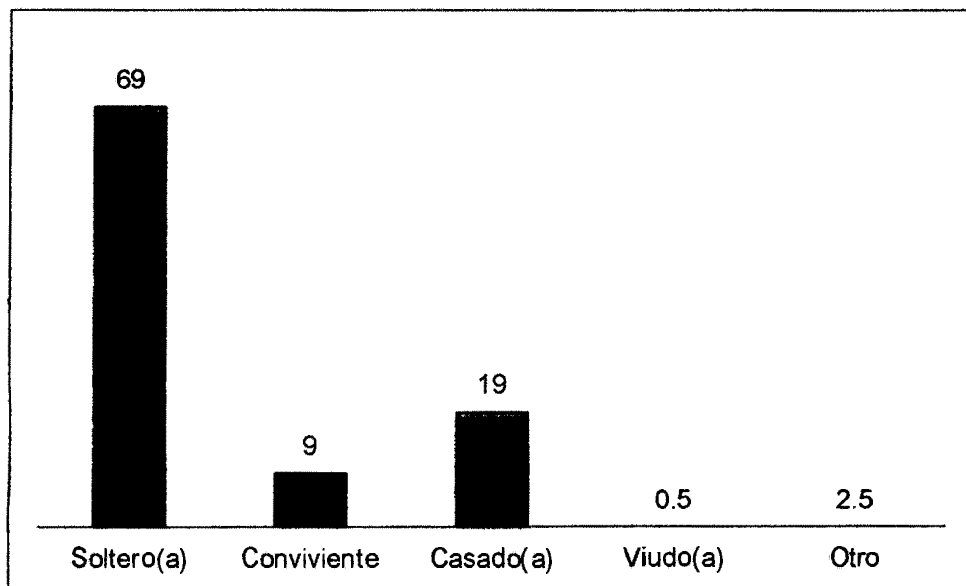


Figura 6. Distribución porcentual según el estado civil de los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 10

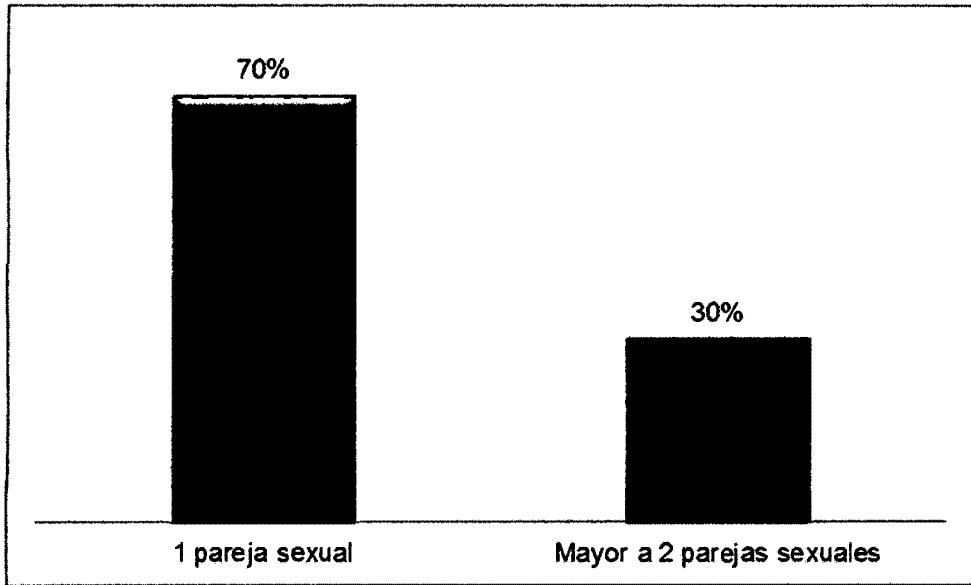


Figura 7. Distribución porcentual según el número de parejas sexuales de los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 11

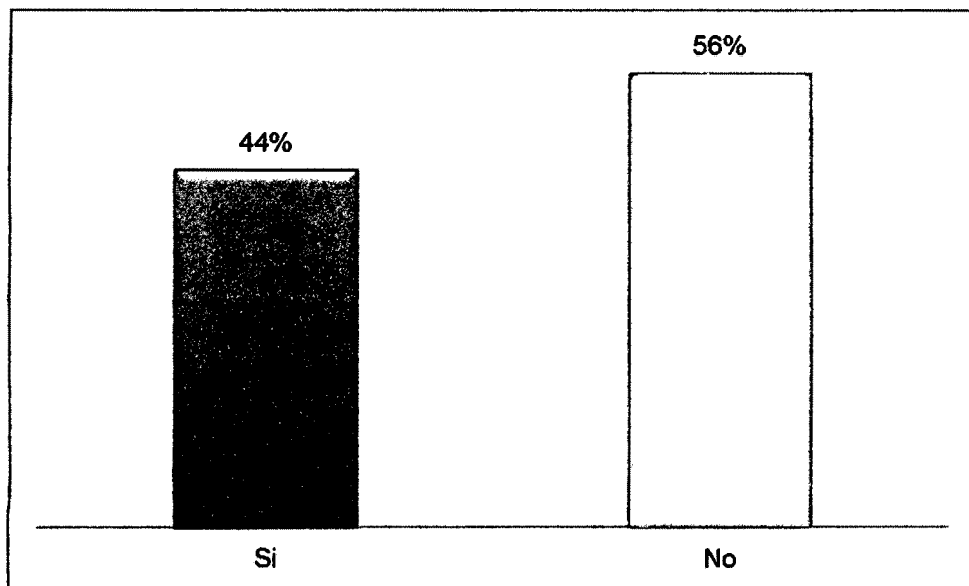


Figura 8. Distribución porcentual, según si tuvo más de una pareja ocasional en los últimos 12 meses los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 12

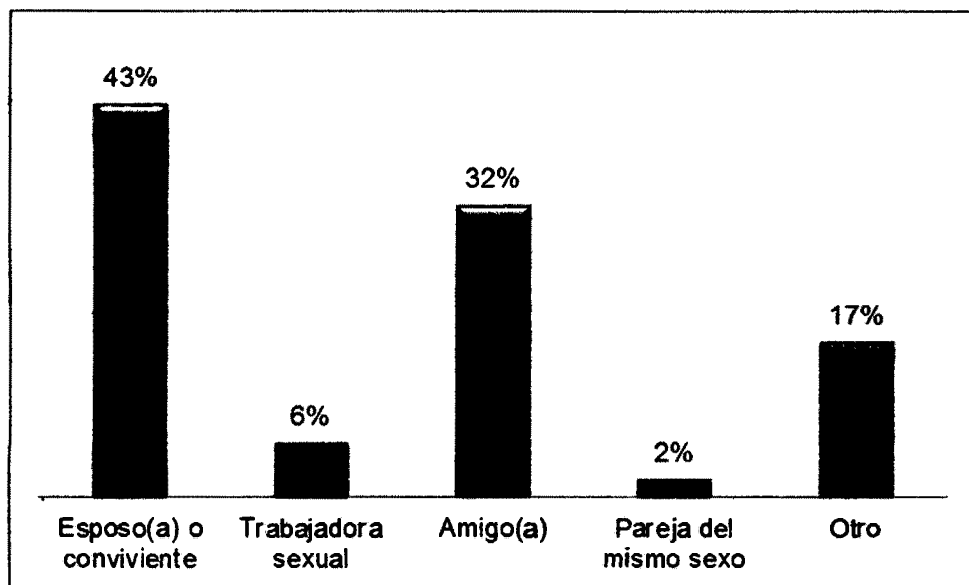


Figura 9. Distribución porcentual, según si tuvo relaciones sexuales en los últimos 3 meses con...de los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 13

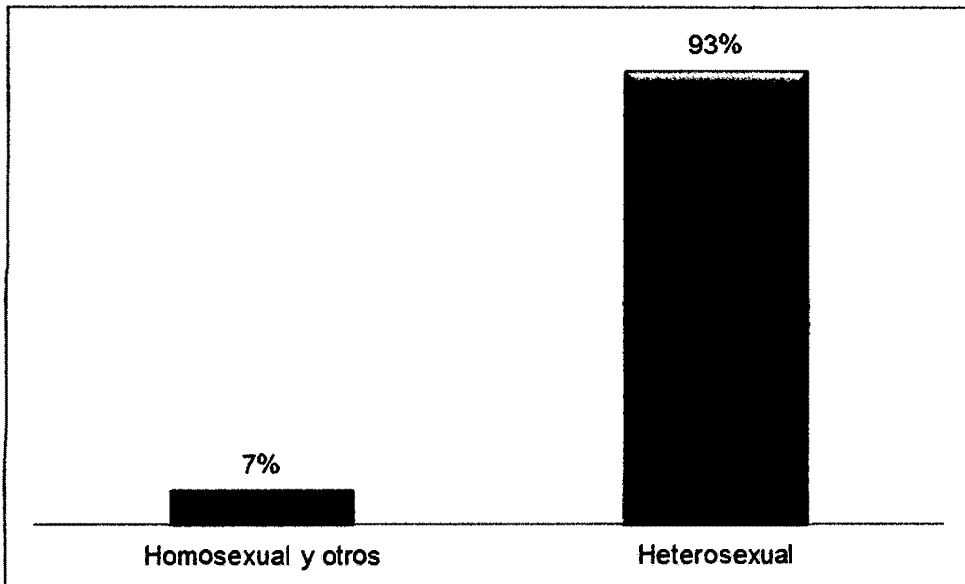


Figura 10. Distribución porcentual según el tipo de relación sexual en la actualidad que tienen los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 14

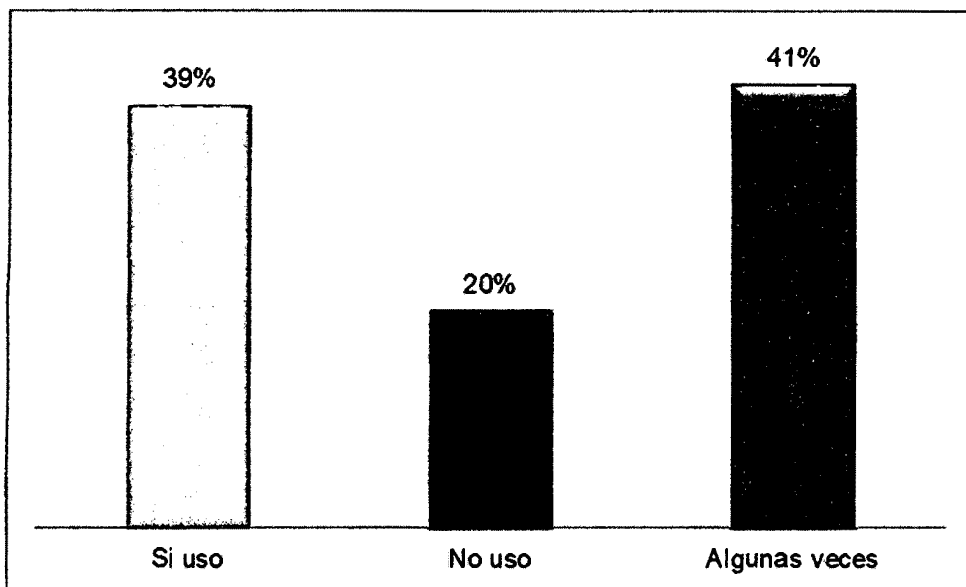


Figura 11. Distribución porcentual “solo para varones” si usa preservativo en sus relaciones sexuales los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza” Ayacucho 2013.

Anexo 15

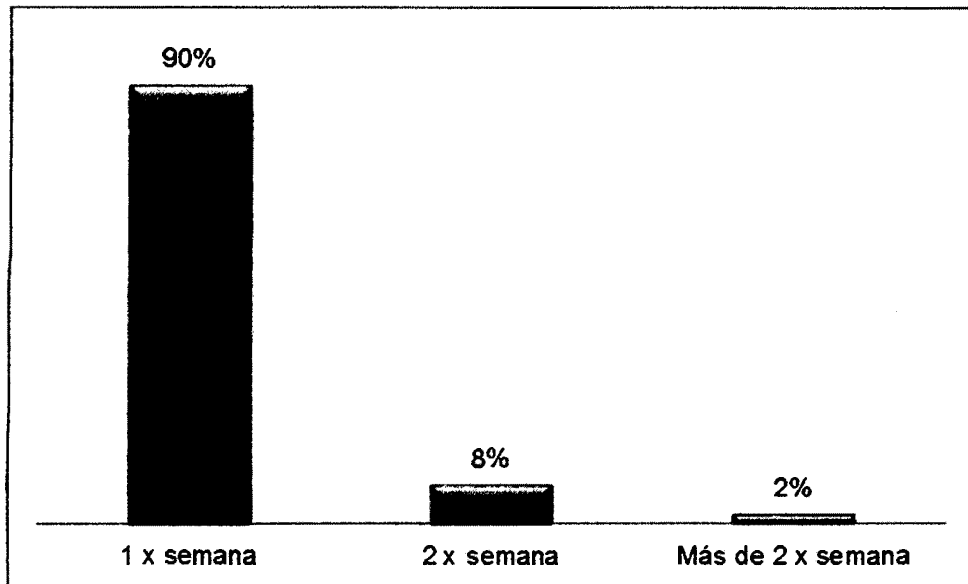


Figura 12. Distribución porcentual, según si acuden a centros nocturnos de diversión los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 16

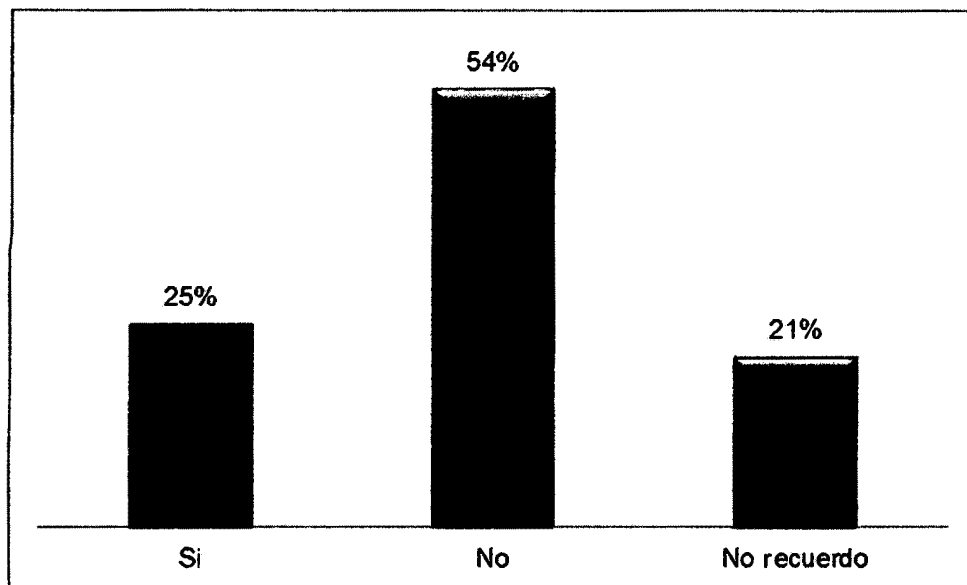


Figura 13. Distribución porcentual, según si alguna vez tuvo una lesión en los genitales los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

Anexo 17



Fig. 14 Toma de muestra a los oficiales y suboficiales de la Segunda Brigada de Infantería "Ejército Peruano", junio y julio –Ayacucho, 2013.

Anexo 18



Fig. 15 Toma de muestra a soldados de la Segunda Brigada de Infantería "Ejército Peruano", junio y julio –Ayacucho, 2013.

Anexo 19



Fig. 16 Toma de muestra a soldados de la Segunda Brigada de Infantería "Ejército Peruano", junio y julio –Ayacucho, 2013.

Anexo 20

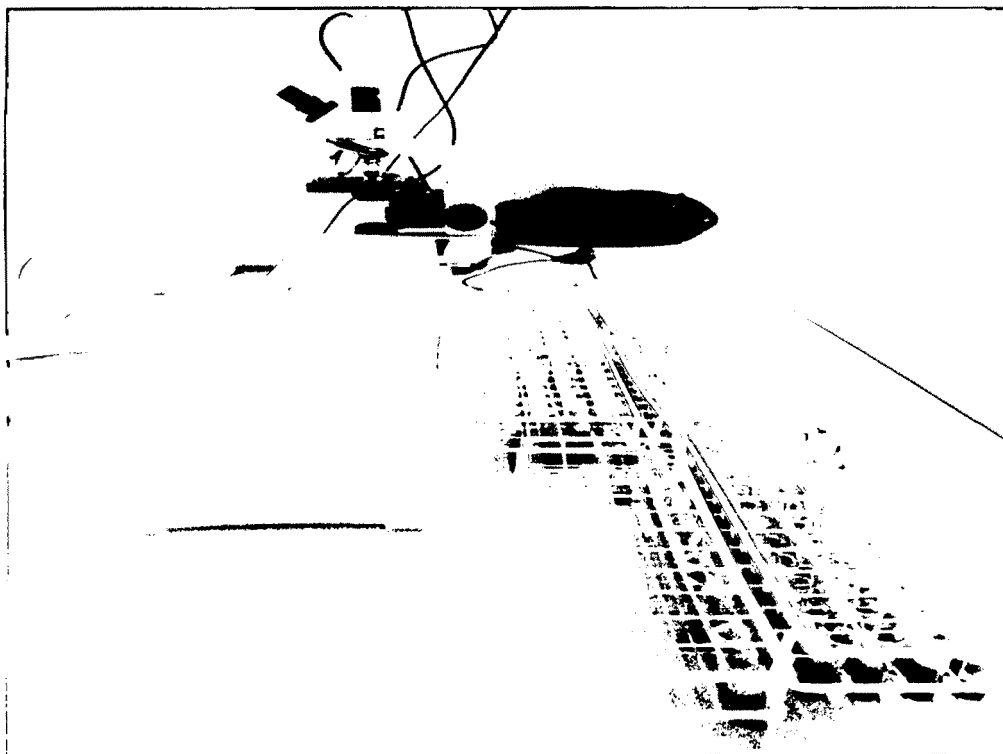


Fig. 17 Muestras de sangre recolectadas de la Segunda Brigada de Infantería, listas para ser procesadas.

Anexo 21



Fig. 18 Kits para el diagnóstico serológica de la prueba rápida de RPR (reagina plasmática rápida).

Anexo 22

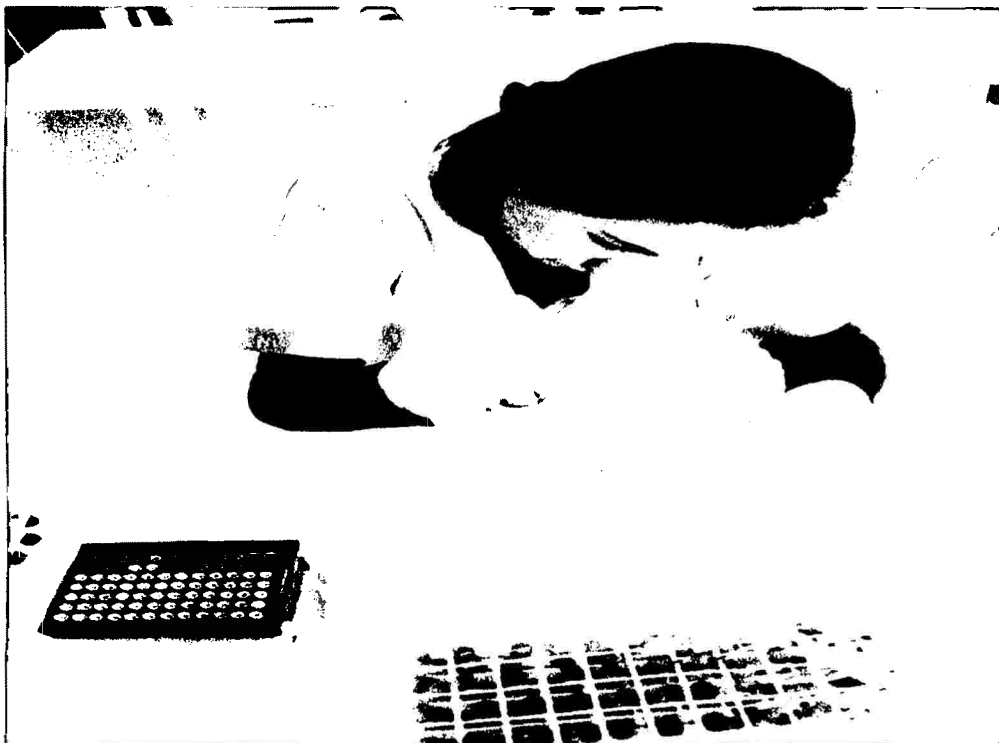


Fig.19 Procedimiento serológico para el diagnóstico de sífilis (RPR).

Anexo 23

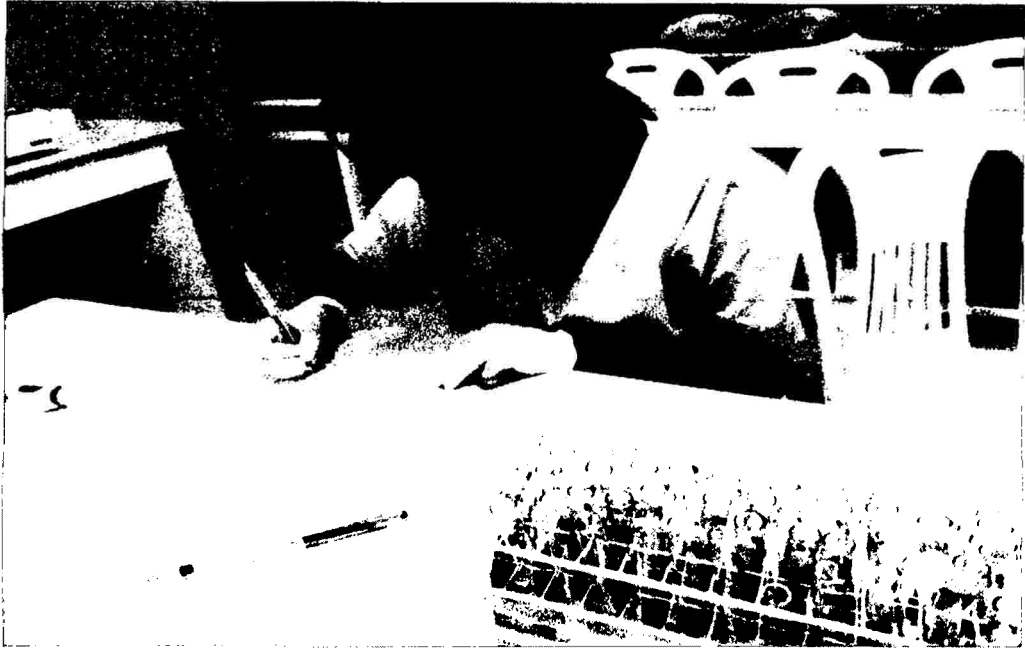


Fig. 20 Reportando los resultados obtenidos del personal militar de la Segunda Brigada de Infantería.

Anexo 24

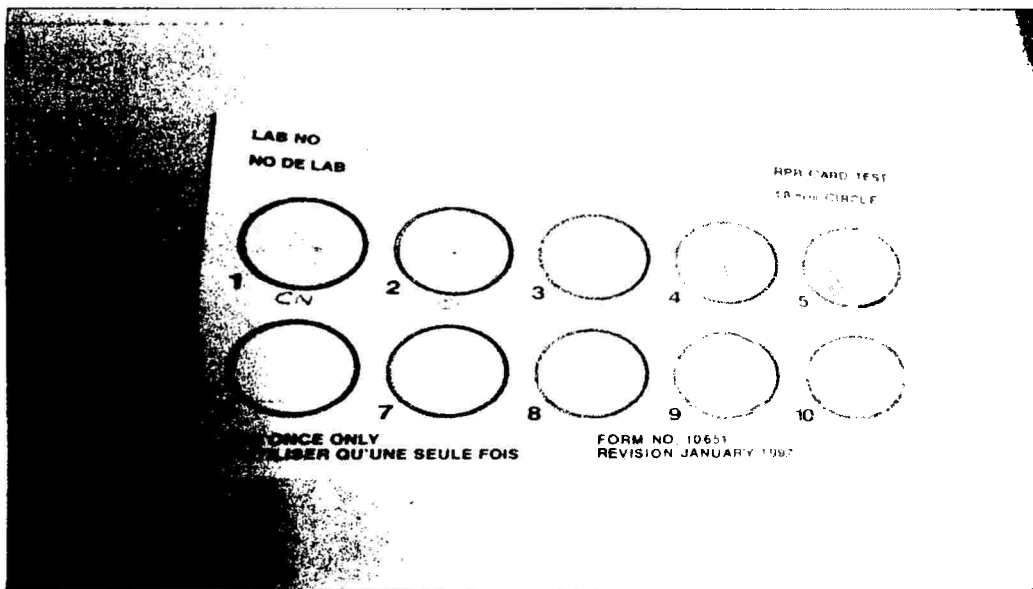


Fig. 21 Corriendo controles para el diagnóstico sífilis con la prueba rápida de RPR (reagina plasmática rápida).

Anexo25

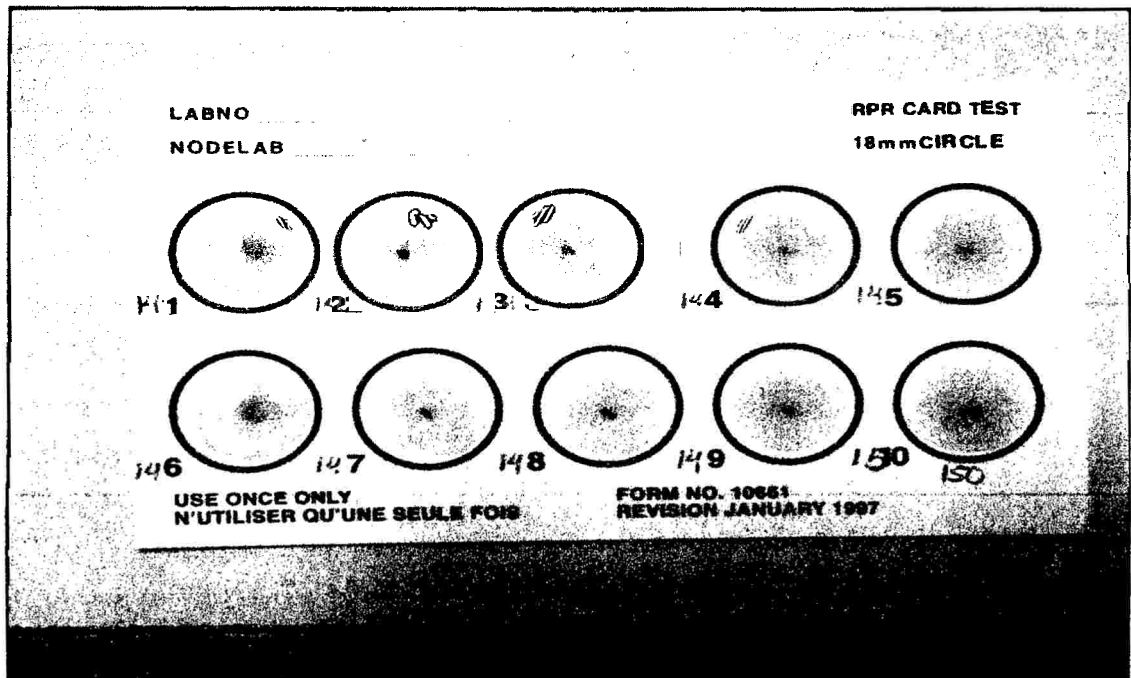


Fig. 22 Cartilla con muestras no reactivas del personal militar de la Segunda Brigada de Infantería.



RPR slide test

Prueba no-treponémica para la detección serológica de sífilis

SIGNIFICACION CLINICA

La sífilis es una enfermedad venérea causada por el *Treponema pallidum*, que invade las mucosas intactas o la piel en áreas de abrasiones. El contacto sexual es la forma más común de transmisión.

La detección y tratamiento de la enfermedad en sus estadios tempranos es fundamental a la fin de evitar complicaciones graves como sífilis cardiovascular, neurosífilis y sífilis congénita. El diagnóstico de esta enfermedad sufre la carencia de un método para cultivar el microorganismo en medios de laboratorio y la dificultad para detectarlo en estadios de la enfermedad en los que no se observan lesiones epidérmicas.

Sin embargo, desde el comienzo de la infección aparecen en el suero del individuo infectado ciertas sustancias denominadas "reaginas", que reaccionan con antígenos de cardiolipina, lecitina y colesterol. Estas reagentas junto a los signos clínicos son por lo tanto los procedimientos más rápidos y útiles disponibles para diagnóstico de sífilis.

FUNDAMENTOS DEL METODO

En la prueba rápida para reaginas plasmáticas (RPR), las "reaginas" presentes en el suero de individuos infectados con *Treponema pallidum* se detectan por acción de las mismas con antígeno de cardiolipina, lecitina y colesterol adsorbido sobre partículas de carbón.

La reacción produce una aglutinación visible macroscópicamente, favorecida por las partículas de carbón.

Las reacciones inespecíficas se evitan con el empleo de antígeno altamente purificado y el agregado de cloruro de colina, por lo que no es necesario inactivar la muestra.

REACTIVOS PROVISTOS

A. Reactivo A: suspensión de antígeno de cardiolipina 0,003%, lecitina 0,02% y colesterol 0,09%, adsorbido sobre partículas de carbón 0,02% especialmente tratado en buffer fosfatos 0,01 mol/l con cloruro de colina 0,72 mol/l, EDTA 12,5 mmol/l y conservantes apropiados.

Control Positivo: dilución de suero reactivo.

Control Negativo: dilución de suero no reactivo.

REACTIVOS NO PROVISTOS

Si se desea realizar la técnica semicuantitativa se requiere adicionalmente solución fisiológica (ClNa 9 g/l).

ESTABILIDAD E INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

Los Reactivos Provistos son estables en refrigerador (2-10°C) hasta la fecha de vencimiento indicada en la caja. No congelar.

INSTRUCCIONES PARA SU USO

Reactivo A: listo para usar. Agitar antes de usar. Para dispensar este reactivo utilizar el gotero metálico provisto o bien colocar 17 µl medidos con micropipeta.

Controles Positivo y Negativo: listos para usar.

PRECAUCIONES

Los Reactivos son para uso diagnóstico "in vitro".

Los Controles Positivo y Negativo han sido examinados para antígeno de superficie del virus de hepatitis B y anticuerpos contra HCV y HIV 1/2, encontrándose no reactivos.

Utilizar los reactivos guardando las precauciones habituales de trabajo en el laboratorio de química clínica.

Todos los reactivos y las muestras deben descartarse de acuerdo a la normativa local vigente.

MATERIAL REQUERIDO

1- Provisto

- Tarjetas de reacción
- Gotero metálico para dispensar el Reactivo
- Goteros plásticos descartables para dispensar y distribuir las muestras

2- No Provisto

- Agitador rotativo de 100 rpm

MUESTRA

Suero o plasma

a) **Recolección:** obtener la muestra de la manera usual. No es necesario inactivar.

b) **Aditivos:** en caso de obtener plasma, utilizar heparina, EDTA, fluoruro u oxalato de sodio como anticoagulantes.

c) **Sustancias Interferentes conocidas:** hemólisis o hiperlipemia pueden provocar resultados erróneos, así como el exceso de anticoagulante empleado en la obtención de plasma.

d) **Estabilidad e Instrucciones de almacenamiento:** si no se procesa en el momento, el suero puede conservarse hasta 7 días en refrigerador (2-10°C). El plasma debe emplearse antes de las 24 horas de efectuada la extracción.

PROCEDIMIENTO

1- PRUEBA CUALITATIVA

Llevar a temperatura ambiente los reactivos y la muestra antes de realizar el ensayo.

En cada uno de los circuitos de la tarjeta de reacción colocar con un gotero plástico provisto:

Fig. 23 Inserto del reactivo de marca Wiener lab para el diagnóstico de sífilis.

Muestra o Controles	1 gota (50ul)
Con el extremo cerrado del gotero distribuir la muestra uniformemente en todo el círculo. Con el gotero metálico provisto, en posición vertical, agregar en el centro del círculo:	
Reactivo A	1 gota (17 ul)
SIN MEZCLAR, hacer rotar horizontalmente la tarjeta de reacción en forma manual o con agitador rotativo a 100 rpm durante 8 minutos. Observar la presencia o ausencia de aglutinación al cabo de este tiempo. Tiempos de lectura mayores pueden dar lugar a falsos resultados.	
II- PRUEBASEMIQUANTITATIVA	
Efectuar diluciones seriadas 1:2, 1:4, 1:8, hasta 1:64 empleando solución fisiológica y proceder de la misma manera que en la técnica cualitativa. El título estará dado por la inversa de la última dilución que se observe reactiva.	

INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Reactivo: presencia de aglutinación visible en forma de grupos negros sobre el fondo claro que indica presencia de "reaginas" en la muestra.

No reactivo: aspecto gris homogéneo que indica ausencia de "reaginas" en la muestra.

METODO DE CONTROL DE CALIDAD

Para controlar la calidad del sistema procesar un Control Positivo y un Control Negativo utilizándolos de la misma forma que la muestra.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

- Ver Sustancias interferentes conocidas en MUESTRA.
- Evitar el contacto de los dedos con los círculos de la tarjeta de reacción, dado que el depósito de grasa en los mismos puede ocasionar una mala distribución de la muestra, produciendo resultados erróneos. Si la muestra no puede ser distribuida uniformemente en toda la superficie de prueba, se recomienda utilizar otro círculo de la tarjeta.
- Una vez utilizado el gotero metálico para dispensar el Reactivo A, descartar el remanente y enjuagarlo con agua destilada.
- El Reactivo A debe dispensarse manteniendo el gotero en posición vertical respecto de la tarjeta de reacción a fin de asegurar que el volumen de la gota sea el correcto.
- A temperaturas elevadas o humedad ambiente baja se recomienda el uso de una cámara húmeda durante la rotación, para evitar que las muestras se sequen.
- En individuos con cuadros patológicos diversos como hepatitis, influenza, brucelosis, lepra, malaria, asma, tuberculosis, cáncer, diabetes y enfermedades autoinmunes, pueden obtenerse resultados falsos positivos. Estos casos se presentan con títulos bajos y una historia clínica que no coincide con las características de sífilis.
- Pueden observarse resultados falsamente negativos cuando

se presenta el fenómeno de prozona. Por este motivo se recomienda repetir la prueba con muestra diluida al 1:5 con solución fisiológica para verificar el resultado. Si en estas condiciones se observa aglutinación, la muestra es reactiva. No obstante las ventajas del método, sus resultados, al igual que los de cualquier método serológico, sólo constituyen un dato auxiliar para el diagnóstico que debe corroborarse con la historia clínica del paciente.

PERFORMANCE

Los estudios estadísticos realizados indican que la sensibilidad y especificidad del método son similares a los correspondientes a la prueba USR (Unheated Serum Reagin).

PRESENTACION

Equipo para 250 determinaciones (Cód. 1853154).

BIBLIOGRAFIA

- Zinsser Microbiología, Joklik W., Willett H. y Amos D., 17ª edición Editorial Médica Panamericana, 1983.
- Manual of Tests for Syphilis, cap. 8 - American Public Health Association, Washington, D.C 20005, 1990.
- McGrew, B.E. et al. - Am. J. Clin. Path. 50:52, 1968.
- Stevens, R.W. and Stroebel, E. - Am. J. Clin. Path. 53:32, 1970.

Tabla 7. Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEÓRICO	VARIABLES	METODOLOGÍA
Prevalencia de Sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho", 2013	¿Cuál será la prevalencia de Sífilis y los comportamientos sexuales asociados a esta patología en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho"?	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la prevalencia de sífilis y los comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho".</p> <p>Objetivo Específico:</p> <p>-Evaluar la prevalencia de la sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho".</p> <p>-Identificar los comportamientos sexuales asociados a la sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho".</p>	<p>2. Marco teórico</p> <p>2.1. Antecedentes</p> <p>2.2. Sífilis</p> <p>2.2.1. Taxonomía de <i>treponema pallidum</i></p> <p>2.2.2. Factores de virulencia</p> <p>2.2.3. Historia natural de la sífilis y etapas sin tratamiento</p> <p>2.2.4. Inmunología de sífilis</p> <p>2.2.5. Diagnóstico de la sífilis</p> <p>2.2.6. Tratamiento de la sífilis</p> <p>2.3. Epidemiología</p> <p>2.3.1. comportamiento sexuales asociados</p>	<p>Variable dependientes:</p> <p>-Prevalencia de Sífilis</p> <p>Indicador:</p> <p>Reactiva (R): Resultado positivo No-Reactiva (NR): Resultado negativo</p> <p>Variable independiente:</p> <p>-Comportamientos asociados en Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho".</p> <p>Indicador:</p> <p>-Edad (años). -Sexo (M, F). -Estado civil(S,C,C,V y otro) -Número de parejas sexuales(1,2 o más) -Procedencia -Lugar donde radico los últimos 5 años, 3 años y 2 años.</p>	<p>Población muestral:</p> <p>Los 290 soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho".</p> <p>Tipo de investigación.</p> <p>Investigación Descriptiva</p> <p>Métodos e instrumentos para la recolección de datos</p> <p>a) Captación del militar Se coordinara con la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayacucho", para que nos brinde el ingreso a sus establecimientos.</p> <p>b) Recolección de la Información Al personal militar que acepte participar en el estudio, se hará firmar el consentimiento informado (anexo N° 1).</p> <p>c) Obtención de la muestra. La obtención de la muestra se hará previo consentimiento (anexo N° 1), del personal militar acantonado en el Fuerte "Domingo Ayacucho", donde se realizara la toma de muestra de sangre a todo el personal militar que desee participar; para este paso el personal responsable adoptara las medidas de bioseguridad respectivas.</p> <p>d) Prueba cualitativa en suero(prueba rápida de RPR)</p> <p>e) Prueba cuantitativa en suero(todos los sueros R)</p> <p>f) Determinación de comportamientos asociados a contraer sífilis (Ver anexo N°2).</p> <p>g) Análisis de datos. Los datos serán ordenados en tablas, se hallaran gráficos que permitieron resaltar el resultado de una manera comparativa.</p>

Prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza” Ayacucho, 2013.

Yenifer Damiano Rojas¹

¹ Escuela de Formación Profesional de Biología - Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

² Cuartel de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza”, Ayacucho

RESUMEN

Se realizó el trabajo de investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de sífilis y comportamientos sexuales asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza” ubicado en la provincia de Huamanga ciudad de Ayacucho. El tipo de investigación fue descriptiva, transversal. La población muestral militar fue de 290 soldados de ambos sexos donde se aplicó un cuestionario. Los resultados fueron: 71% de la población tienen edades de 18 a 26 años y 4% de 43 a 50 años, 78% de la población es masculina y el 22% femenina, el 40% tienen grado de instrucción académica de nivel secundaria y 3% nivel primaria, el 69% son de estado civil solteros y el 0.5% son viudos, el 70% tienen una sola pareja sexual y el 30% más de dos parejas sexuales, el 56% no tuvo una pareja ocasional en los últimos 12 meses y el 44% si, el 39% usa preservativo en sus relaciones sexuales y el 41% usa algunas veces, el 54% no tuvo lesiones en los genitales, 25% si tuvo y 21% no se acuerda. A través de la prueba de RPR (Reagina Plasmática Rápida) se ha demostrado que todos fueron no reactivos. Se concluye que no existe prevalencia de sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte “Domingo Ayarza”, pero los resultados del cuestionario de comportamiento sexual asociado a la sífilis, señalan que el personal militar sigue adoptando comportamiento de riesgo a contraer esta patología.

Palabras Clave: Sífilis, Comportamientos sexuales, Personal militar, Pruebas no Treponémicas, RPR

SUMMARY

Research work in order to determine the prevalence of syphilis and associated sexual behaviors in the Second Infantry Brigade - Fuerte "Sunday Ayarza" located in the province of Ayacucho Huamanga was performed. The research was descriptive cross. The military sample population was 290 soldiers of both sexes where a questionnaire was applied. The results were: 71 % of the population are aged 18 to 26 years and 4 % from 43 to 50 years, 78 % of the population is male and 22% female, 40 % have degree of academic instruction in secondary level Primary level and 3 %, 69% are unmarried marital status and 0.5 % are widowed, 70 % had one sexual partner and 30% more than two sexual partners, 56% did not have a casual partner in the past 12 months and 44 % yes, 39% used a condom during sex and 41% sometimes used, 54% had no lesions on the genitals, 25 % and 21 % if they had not agreed. Through the RPR (rapid plasma reagin) has demonstrated that all were not reactive. We conclude that there is no prevalence of syphilis in the Second Infantry Brigade - Fuerte "Sunday Ayarza" but the results of the questionnaire of sexual behavior associated with syphilis, said the military personnel continues to take risk behavior for contracting the disease.

Keywords: Syphilis, Sexual Behaviors, Military Personnel, nontreponemal tests, RPR.

Keywords: Syphilis, Sexual Behaviors, Military Personnel, nontreponemal tests, RPR.

INTRODUCCIÓN

Desde años anteriores siempre ha existido la preocupación para proteger al público en general de los diferentes riesgos y enfermedades de transmisión sexual uno de ellos es del *Treponema pallidum* “sífilis” antiguamente llamada también la maldición de Venus. La denominación de venérea viene de Venus, la diosa griega del amor¹. Si bien la enfermedad es en la actualidad curable, las autoridades sanitarias advierten sobre un aumento de los casos de sífilis en

determinadas regiones del mundo, debido a comportamientos sexuales de riesgo y sin protección^{2,3}. Se ha señalado que el personal militar tiene más riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual (ITS) que la población civil⁴. Pudiendo ser entre 2 a 5 veces mayores a las que presentan poblaciones civiles comparables, y esta diferencia se incrementa en tiempos de conflicto armado⁴. La cultura militar condiciona a excusar o incluso estimular

la adopción de riesgos, ello con la intención de forjar entes capaces de desempeñarse en momentos críticos como el de entregar su vida por la patria. Pero este menosprecio al riesgo, visto desde el punto de vista sexual puede contribuir a obviar riesgos, al desempeñar comportamientos que lo ponen en peligro de contraer ITS por desestimar las medidas de prevención ^{5 6}

En el ejército existe una población de adolescentes que se encuentran realizando el Servicio Militar Voluntario, llamado personal de tropa, llevado en el Perú de forma voluntaria. En su mayoría son personas de 18 a 25 años, procedentes de zonas urbano-marginales y rurales de diferentes lugares del Perú. Realizan entrenamiento militar acuartelado por un máximo de 2 años, con salidas a la calle sólo los fines de semana ⁶. Este personal vulnerable adopta fácilmente la cultura militar, y generalmente está expuesto en sus salidas a tener contacto con personas de alto riesgo para alguna ITS ⁷. Además, diversos estudios muestran tasas elevadas de ITS entre el personal militar. Esto podría estar relacionado al inadecuado uso de preservativo por el personal militar ⁸.

Por los antecedentes se planteó realizar esta investigación y por ello se pretendió conocer la prevalencia de Sífilis y comportamientos sexual asociados en soldados la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho.

Objetivo general:

Determinar la prevalencia de sífilis y los comportamientos asociados en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".

Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de la sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".
- Identificar los comportamientos asociados a la sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el cuartel de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza", ubicado en el distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho.

Situada en la sierra central en el área meridional de los Andes, tiene una superficie de 43 814 km². Situación es a 13°9'56" longitud sur y 74°13'40" longitud oeste, altura 2761 m.s.n.m de clima templado seco con una temperatura promedio de 17,5 °C la temporada de lluvia es de noviembre a marzo. Teniendo los meses restantes un promedio de 9 horas de sol.

La población fueron 290 soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza".

La obtención de la muestra se hizo previo consentimiento (anexo N° 1), del personal militar acantonado en el Fuerte "Domingo Ayarza", donde se realizó la toma de muestra de sanguínea a todo el personal militar que deseaba participar; para este paso el personal responsable adoptó las medidas de bioseguridad respectivas.

El periodo donde se realizó el proceso de extracción serológica y la aplicación del cuestionario fueron los meses junio y julio, del 2013.

Donde las muestras de los 290 soldados cumplieron con el criterio de inclusión indispensable para su diagnóstico.

RESULTADOS

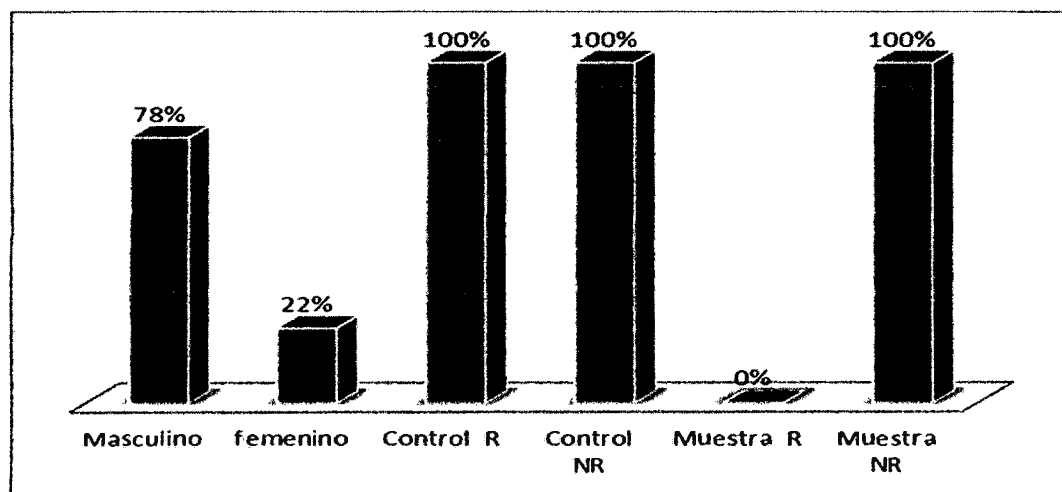


Grafico 1. Distribución porcentual según sexo, control de reactivo y resultado de las muestras de los soldados de la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte "Domingo Ayarza" Ayacucho 2013.

DISCUSION

El reactivo que se usó es el RPR de Wiener lab. Tiene una sensibilidad y especificidad de 99%, también se corrieron controles, para controlar la calidad del sistema, se procesó un control positivo y control negativo con resultados al 100%, se utilizó de la misma forma que las muestras. Por lo tanto ninguna muestra de suero resultó reactivo y se obtuvo 0% de prevalencia en el trabajo de investigación sífilis en la Segunda Brigada de Infantería-Fuerte Domingo Ayarza los meses estudiados de junio – julio de 2013. Esto posiblemente se debe a que se implementó un plan de monitoreo y de contingencia a nivel de institución, además se tuvo en cuenta del comportamiento sexual de riesgo representado principal por el número de parejas sexuales y parejas ocasionales. Los soldados realizan entrenamiento militar acuartelado por un máximo de 2 años, con salidas a la calle sólo los fines de semana. Este personal vulnerable adopta fácilmente la cultura militar y generalmente está expuesto en sus salidas a tener contacto con personas de alto riesgo ^{6 7}

Según los datos registrados del servicio de sanidad del cuartel, en años pasados se han reportados casos de sífilis, en el año 2008 se encontró 19 casos de sueros reactivos, en el 2009, 7 casos, en el 2010, 6 casos, en el 2011, 2 casos y en el 2012, 1 caso, esto fue bajando gracias a estrategias de prevención y monitoreo que se está usando en la institución los cuales son, el uso del presupuesto anual casi en su

totalidad en el servicio de sanidad, las charlas de forma constante, la repartición de preservativos, el despistaje antes y durante el tiempo de instrucción impartida en el cuartel y lo más importante es la dedicación, seguimiento y amparo al soldado en el tratamiento hasta la cura de la patología adquirida, anexo 3.

Según la distribución porcentual referida a la edad de los soldados el 71% la población tienen edades de 18 a 26 años y 4% de 43 a 50 años, en el ejército existe una población de adolescentes que se encuentran realizando el Servicio Militar Voluntario, llamado personal de tropa, llevado en el Perú de forma voluntaria. En su mayoría son personas de 18 a 25 años, procedentes de zonas urbano-marginales y rurales de diferentes lugares del Perú ⁶ anexo 5.

El 78% de la población es masculina y el 22% femenina, el servicio militar para los jóvenes es una alternativa de superación, aspecto que puede considerarse como un factor de riesgo, que se puede traducir en desinterés y escasa responsabilidad frente a la toma de decisiones, referente al sexo seguro ⁵, anexo 6.

El 40% según la distribución porcentual de la población militar tienen grado de instrucción académica de nivel secundaria y 3% nivel primaria, se puede pensar que el personal militar al menos ya cursó un nivel de educación promedio y por ello tienen algún conocimiento sobre la infecciones de transmisión sexual, otra de las observaciones

es que la mayoría de los militares como se refleja si alcanza la educación media, ante los problemas estructurales de pobreza y pobreza extrema, en estos ámbitos socio geográficos, el servicio militar para los jóvenes es una alternativa de superación ⁵, anexo 7.

Según la distribución porcentual el 69% son de estado civil solteros y el 0.5% son viudos, este resultado muestra que el personal de tropa en su mayoría son jóvenes solteros, el 70% tienen una sola pareja sexual y el 30% más de dos parejas sexuales, esto quiere decir que el personal militar sigue optando con conductas sexuales de riesgo que le conllevarían a adquirir sífilis u otra infección de transmisión sexual, el 56% no tuvo una pareja ocasional en los últimos 12 meses y el 44% si, estos datos representan que el personal militar tiene parejas sexuales ocasionales, esto debido a que ellos se encuentran de servicio de un lugar a otro y no tienen lugar fijo donde laboren y sus salidas solo son los fin de semanas por ello están expuestos en sus salidas a tener contacto con personas de alto riesgo ⁷, anexo 9, 10, 11.

El 75% del personal militar menciona que tuvo su primera relación sexual con el novio(a) o enamorado(a) y el 6% con trabajadoras sexuales La adolescencia suele ser un período difícil de la vida; esta etapa debe ser orientada y preparada para asumir las responsabilidades, especialmente las relacionadas con la sexualidad. En ocasiones, los y las adolescentes tienen comportamientos que difieren de sus ideales. Esto hace suponer que a esta edad pueden existir incongruencias entre la manera de pensar y actuar ⁹, anexo 8.

El problema de la sexualidad en los adolescentes no es que estos sean sexualmente activos, si no que no cuentan con una preparación y orientación para una conducta sexual responsable. Debido a que la edad de inicio de las relaciones sexuales de los adolescentes comienza entre los 13 y 15 años de edad, se considera que no son lo suficientemente aptos para valorar el riesgo que implica una relación sexual ⁹.

Los factores de riesgo que se presentan son: las prácticas sexuales de alto riesgo (por ejemplo la práctica del sexo vaginal, oral o anal sin protección), el inicio de la actividad sexual a una edad temprana, la actividad comercial sexual y el VIH-SIDA, el consumo de drogas ilícitas y el alcohol ¹⁰.

Según el tipo de relación sexual que en la actualidad tiene el personal de tropa el 93% es heterosexual y el 7 % es homosexual y otro. Según el proyecto PREVEN, la sífilis presenta una prevalencia en la población general de 1,1% y en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) de 16%, llegando a seropositividades de 40% en HSH de Pucallpa.

Por otro lado, la exposición a factores de riesgo, como relaciones sexuales sin protección, ya sea con trabajadoras sexuales (TS) o HSH, aumenta el riesgo de adquirir ambas infecciones. Cabe recordar que las infecciones de transmisión sexual, como las úlceras genitales, pueden incrementar la transmisión y adquisición del VIH, debido en parte al daño en las mucosas y las barreras naturales epiteliales. En el caso de sífilis, se ha estimado que puede incrementar la transmisión del VIH de dos a nueve veces y la adquisición del VIH de dos a cuatro veces ¹¹, anexo 13.

El 39% usa preservativo en sus relaciones sexuales, el 20% no usa y el 41 % usa algunas veces, estos resultados reflejan que el 20% de la población no usa preservativo cuando contrae relaciones sexuales, el 25% de la distribución porcentual que representa a los soldados que tuvieron alguna vez una lesión en los genitales esto es uno de los tantos problemas que puede conllevar al contagio de una ITS, por ello la medida de prevención en la segunda brigada de infantería es distribuir preservativos al personal. El comportamientos sexuales de riesgo principal es el número de parejas sexuales, parejas ocasionales y el uso inadecuado del condón por el personal militar, esto se diferencia e incrementa en tiempos de conflicto armado ⁷⁸, anexo 14, 16. El rango de edad dominante para los pacientes femeninos se encuentra entre los 16 y 30 años; para los pacientes de sexo masculino el rango de edad dominante se encuentra entre los 31 y 45 años ¹².

Con la tendencia de incremento de casos heterosexuales de infecciones por VIH, es importante resaltar las medidas preventivas que las mujeres trabajadoras del sexo comercial (MTSC) pueden usar. En nuestra sociedad el uso del condón está determinado por la decisión del compañero o cliente. Sin embargo hay estudios que demuestran que las mujeres trabajadoras del sexo comercial (MTSC) están utilizando más el condón como medida protectora contra las ETS. Por lo tanto, las campañas de prevención y fomento de uso de condón, deben orientarse no sólo a las mujeres trabajadoras del sexo comercial (MTSC) sino también a sus clientes y parejas, con la finalidad de que todos asuman su responsabilidad del sexo seguro ¹³.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Las primeras epidemias de la Historia en URL <http://www.portaldehistoria.com/secciones/epidemias/epidemias-antiguedad.asp>
2. Turners A. 100 años del descubrimiento del Treponema Pallidum. 2a ed. Alemania; 2005.
3. De la Cruz R. Marcadores serológicos de sífilis en el hospital Cayetano Heredia. Vol. 3. guía de Laboratorio Clínico y Banco de Sangre. Lima-Perú; 2003.
4. Miller N, Yeager R. By virtue of their occupation, soldiers and sailors are at greater risk. Special report: the military AIDS Anal Afr. 2005; 5(6):8-9.
5. Portal del Ejército Peruano. Servicio Militar Voluntario. [Recuperado el 20 de junio 2010]. En URL <http://www.w.ejercito.mil.pe>.
6. Rojas R. 2011 Relación entre conocimientos sobre salud sexual y las conductas sexuales de riesgo en adolescentes de secundaria. I.E.M. Nuestra Señora de Montserrat. Lima, 2010. [Tesis para obtener Licenciatura en Enfermería]. Lima: UNMSM.
7. Restrepo Á, 2003. Fundamentos de Medicina, Enfermedades Infecciosas. Sexta edición. Medellín, Colombia 2003. p. 480 - 483.
8. Mansson F, Alves A, José da Silva Z. Trends of HIV-1 and HIV -2 prevalence among pregnant women in Guinea- Bissau, West Africa: possible effect of the civil war 1998- 1999. Sex Transm Infect. 2007; 83:463-467.
9. Ayala C, María de la Merced, Vizmanoslamotte, Bárbara, Portillo Dávalos, Rosa Angélica. "Salud sexual y reproductiva en adolescentes de escuela secundaria en Guadalajara". Revista de Ginecología y Obstetricia. México. 2011; p.1-7.
10. Guerrero M, García E, Moreno A. "Conocimiento de los adolescentes sobre salud sexual en tres institutos de educación secundaria valencianos", Revista de pediatría de atención primaria, España, 2008; p. 10.
11. Mauricio La R, Victor P, Humberto S, Leslie S, Walter H. Sífilis secundario en un paciente viviendo con VIH. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2007; 24 (3):294-99
12. Berdasquera C, Alvarez M. Sífilis: pasado y presente. Revista cubana de Higiene y epidemiología V42 N°2 agosto 2004.
13. Ministerio De Salud. "Guías Nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva", editorial Ñañez; Lima-Perú, 2004.