

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**PROGRAMA DE VIGILANCIA CENTINELA DEL
VIH EN MUJERES EMBARAZADAS QUE
ASISTEN A SU CONTROL PRENATAL EN LAS
MATERNIDADES DEL DISTRITO N°1 DE LA
CIUDAD DE LA PAZ**

TUTOR: Dr. Juan Ramón Pérez

POSTULANTE: Dr. José Antonio Bozo Abasto

La Paz - Bolivia
2000

INDICE

TEMA	PAGINA
RESUMEN EJECUTIVO	
I. INTRODUCCION	6
II. PLANTEAMIENTO DEL RPROBLEMA	8
II.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	11
III. OBJETIVOS	11
III.1 OBJETIVO GENERAL	11
III.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	11
IV. JUSTIFICACION	18
V. ANTECEDENTES	12
VI. FUNDAMENTO TEORICO	18
VII. DISEÑO METODOLOGICO	23
VII.1 POBLACION PARTICIPANTE	23
VII.2 DELIMITACION GEOGRAFICA	24
VII.3 DELIMITACION PERSONAL	24
VII.4 DELIMITACION TEMPORAL	25
VII.5 VARIABLES	25
VII.5.1 VARIABLE DEPENDIENTE	25
VII.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	25
VII.5.3 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	25
VII.5.4 DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES	26
VII.5.5 METODOLOGIA DE LA VIG. CENTINELADEL VIH	27
VII.5.6 CUESTIONES ADMINISTRATIVAS	35
VII.7.7 CUESTIONES ETICAS	

VIII.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	35
IX. PRESUPUESTO	36
X. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	37
XI. ANEXOS	38
	39

INDICE DE CUADROS

Número de infectados por el VIH y casos de SIDA por sexo en el Departamento de La Paz 1987 – 2000*.	Pág. 14
Relación hombre/mujer de infectados por el VIH y casos de SIDA en el Departamento de La Paz 1987 – 2000. Porcentaje de infectados por el VIH y casos de SIDA por sexo en el Departamento de La Paz 1987 – 2000.	Pág. 15
Porcentaje de infectados por el VIH y casos de SIDA por edad en el Departamento de La Paz 1987 – 2000.	
Porcentaje de infectados por el VIH y casos de SIDA por edad en el Departamento de La Paz. 1987 – 2000.	Pág. 16
Porcentaje de Infectados por el VIH y casos de SIDA por Comportamiento de riesgo en el Departamento de La Paz 1987 – 2000	
Porcentaje de Infectados por el VIH y Casos SIDA por Nacionalidad en el Departamento de la Paz 1987 – 2000.	Pág. 17
Porcentaje de infectados por el VIH y Casos SIDA por vía de Transmisión en el Departamento de La Paz 1987 – 2000.	
Porcentaje de Infectados por el VIH y casos de SIDA por lugar de contagio en el Departamento de La Paz 1987 – 2000.	
Relación de Infectados por el VIH (Casos de SIDA y VIH + Asintomáticos), según Sexo por Departamentos en Bolivia 1985 – 2000* junio	Pág. 20

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos, a nuestros seres queridos que han sabido comprender el esfuerzo por alcanzar la superación en nuestra formación profesional, de igual manera a nuestros docentes y a los docentes extranjeros que supieron transmitir sus conocimientos a favor de nuestra formación para lograr la Especialidad en Salud Pública con Mención en Epidemiología.

Los autores

RESUMEN EJECUTIVO

La era del sida empezó oficialmente el 5 de junio de 1981, cuando los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) —Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos— convocaron una conferencia de prensa donde describieron cinco casos de neumonía por *Pneumocystis carinii* en Los Ángeles, y se detectan los primeros casos de un insólito disturbio inmunológico entre homosexuales en Estados Unidos. desde el primer caso se convirtió en pandemia.

El primer caso de SIDA registrado en Bolivia, fue en octubre de 1985. Hasta marzo del 2.000 el Ministerio de Salud y Previsión Social reportó 428 personas infectadas con el VIH. De los cuales el 70% son hombres y el 30% mujeres, 207 personas son seropositivos y 221 enfermos de SIDA.

La información del Departamento de La Paz que se tiene de 1987 a junio 2000 con casos de SIDA 127, de los cuales 68 son personas infectadas y 59 casos clínicos, no proporciona una prevalencia real en población general y por tanto no determina el grado de magnitud y la tendencia en tiempo y espacio de la enfermedad, además de no definir que subpoblaciones son las más expuestas a este riesgo para poder intervenir con programas que contribuyan a planificar y evaluar las estrategias para su control.

Es por estas razones que planteamos establecer un programa de vigilancia centinela piloto en las maternidades del Distrito de Salud Nro. 1 de la ciudad de La Paz, ya que de esta manera nos permitirá realizar el monitoreo de la magnitud y la evolución temporal de eventos de salud significativos en la población general o más comúnmente en subgrupos seleccionados de esta población que en este caso son las mujeres embarazadas que asisten a su control prenatal. La influencia de esta experiencia se podrá extrapolar a los demás distritos del país.

La magnitud de la infección del VIH tiene fundamental importancia para el control del SIDA, puesto que los portadores asintomáticos son los principales diseminadores del virus en la población.

A través de la vigilancia centinela, es posible tener una idea más precisa de la magnitud y evolución de los problemas. Tiene un menor costo por resultado en comparación a la vigilancia regular y en muchas ocasiones un menor costo global. Como la vigilancia centinela se realiza en menor tiempo permite coleccionar, analizar y diseminar la información, de manera oportuna. Este tipo de vigilancia permite la utilización de métodos clínicos y diagnósticos.

La vigilancia centinela se realiza para cubrir las necesidades de información en base a una mayor cantidad y calidad de datos que permitan conocer la prevalencia de las enfermedades y su tendencia en grupos específicos de la población, así como de los factores de riesgo del problema específico a vigilar.

La vigilancia centinela para su planificación, ejecución y evaluación requiere del concurso de tres actores claves, la ausencia de uno de ellos haría que las intervenciones fueran menos efectivas, ellos son, el Programa Nacional de Departamental de ETS/SIDA. El sistema de Información en Salud y la red de Laboratorios.

El Diseño metodológico es cuasi experimental.

PROPUESTA DE INTERVENCION

I. INTRODUCCION

En contraposición a otras epidemias de origen infeccioso, el VIH se caracteriza por una adquisición relacionada con la conducta de las personas, un largo periodo de incubación, generalmente carente de signos y síntomas clínicos, y una letalidad cercana al 100 %. Las estrategias clásicas basadas en el aislamiento y vacunación no son posibles en esta epidemia, la fuente y el

reservorio son las personas infectadas, la cadena de transmisión radica en sus conductas y por el momento no existe una vacuna capaz de proteger a los más vulnerables. Afecta a personas jóvenes y ha causado más de 12 millones de muertes en el mundo, hecho por el que las repercusiones familiares, sociales, sanitarias, laborales y económicas justifican un alto grado de sensibilización social (1)

En el Departamento de la Paz, al recortarse los gastos sociales de salud y educación se afecta directamente a las mujeres como usuarias frecuentes de estos servicios. A causa de la maternidad y su rol como madre y el cuidado de otros miembros de la familia, la mujer requiere mayor atención en salud.

Por ello, es de suma importancia establecer programas de vigilancia, control y prevención entre las mujeres en edad fértil y en particular entre las que asisten a su control prenatal, debido fundamentalmente a su accesibilidad.

La vigilancia epidemiológica es un pre-requisito para los programas de prevención y control de la epidemia y, por consiguiente, abarca las actividades necesarias para adquirir el conocimiento que sirva de base a las actividades de controles eficientes y eficaces. Por eso será de utilidad solamente en situaciones en que pueda proporcionar información necesaria en el momento y lugar en la que se necesite. Bajo este punto de vista, la vigilancia epidemiológica constituye el subsistema del sistema de información y decisión para el control de enfermedades específicas y sirve base para hacer recomendaciones, para evaluar medidas de control y para planificar intervenciones. (4)

Por esta razón la detección de la aparición de brotes y epidemias dio paso a nuevas formas de vigilancia epidemiológica con el propósito de estimar la magnitud y evolución temporal de eventos de salud significativos en la población general o más comúnmente en subgrupos seleccionados de esta población, denominada centinela. (4)

Si bien los sistemas rutinarios tienen una amplia cobertura de la población a vigilar, se caracterizan por una notable complejidad en cuanto a las estructuras administrativas e instituciones involucradas en proveer una amplia cobertura al sistema de salud. Una de las principales consecuencias de dicha complejidad es que no todos los componentes institucionales funcionan con la misma eficacia y, aunque así sea, la notificación de enfermedad está sujeta a los sesgos de notificación propios del estigma social que algunas enfermedades conllevan. Este subregistro puede ser aun más importante si la notificación de enfermedades requiere de confirmación mediante prueba de laboratorio. (4)

La vigilancia centinela del VIH es una alternativa a la vigilancia del SIDA, en cuanto permite obtener información válida, íntegra, oportuna sobre la incidencia y prevalencia de la infección en su fase asintomática, es decir mucho antes de que se desarrolle el SIDA, además del reto de mejorar la información para la toma de decisiones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1 PROBLEMA

El Distrito de Salud Nro. 1, dentro de las líneas estratégicas técnicas del Modelo de Gestión, administración y jurisdicción territorial y de su línea estratégica intersectorial del Municipio Saludable como componentes de un Plan Estratégico de Salud del Gobierno Nacional, se constituye en el pilar fundamental para mejorar la salud y la calidad de vida de los bolivianos (6), al mismo tiempo tiene la responsabilidad de ofertar servicios a la población general sobre todo atendiendo necesidades del binomio madre niño. Cada uno de estos procesos requiere ajuste continuo, para este fin se tiene que concebir el enfoque sistémico - epidemiológico como el principio metodológico fundamental que nos sirve de herramienta en el trabajo gerencial para definir e interpretar los fenómenos del medio que lo rodea, proyectarse hacia un futuro mejor y actuar consecuentemente.

Dentro de este Plan Estratégico de Salud se implementa el Seguro Básico de Salud, con un paquete de 75 prestaciones con programas priorizados del Sistema Boliviano de Salud, con énfasis en niños y mujeres. (6)((9)

Dentro de estas prestaciones se brinda atención a través del manejo sintomático de las Enfermedades de Transmisión Sexual que contempla úlcera genital (Sífilis) y flujo vaginal y uretral (Gonorrea, Clamidia, Trichomoniasis y Candidiasis), excepto el SIDA.(9)

En este contexto de morbilidad sobre todo de la mujer, enfrentamos una conducta humana no previsible en las relaciones entre personas y por ende podemos ser partícipes de comportamientos de riesgo, en este caso específico pero integral del VIH/SIDA, podemos denominarla enfermedad conductual que determina consecuencias de daño físico y de salud mental futuro.(7)

En nuestro medio, la transmisión está relacionada entre otros, con la deficiente educación sexual, el comportamiento de la población, los valores, creencias, tabúes y prácticas, los patrones de cultura patriarcal y machista, la falta de involucramiento, la ignorancia, subvaloración y concepción errónea de que el SIDA es propio de otros países y personas.(5)

Todos estos son factores aliados para la expansión de esta enfermedad, principalmente en grupos vulnerables como las mujeres, adolescentes y jóvenes.

Un aspecto especialmente preocupante de la transmisión heterosexual lo constituyen los jóvenes, donde aumenta la vulnerabilidad de los adolescentes debido a la disminución de la edad que se observa, en el inicio de la actividad sexual, y los embarazos frecuentes.

Todavía la mujer se encuentra subordinada al hombre, tanto desde el punto de vista económico como cultural, y se halla en condiciones desfavorables para controlar o negociar tanto el tipo de relación sexual como la actividad que, en

este terreno puede mantener paralelamente su pareja masculina con otras personas.

El Mayor porcentaje de acuerdo a la casuística departamental se encuentra entre los 20 a 40 años de predominio Hombre mujer (3), en este último tiempo la brecha se ha ido cerrando, afectando mas a la mujer de poblacion general, personas en edad fértil y económicamente activas.

La transmisión sexual, sumada a la transmisión heterosexual, traerá al país un gran impacto social, debido a que la mujer corre mayor riesgo de infección, por lo que nacerán mas niños infectados y se elevara la mortalidad materno-infantil, aumentaran los niños huérfanos por la muerte de la madre y los ancianos abandonados llevando a la desintegración familiar.(5)

En la actualidad si bien se ha trabajado en intervenciones en grupos de comportamiento de alto riesgo, y fortalecimiento en el área de información, capacitación, comunicación y servicio de consejería, las estrategias en la política actual de salud en su modelo de atención no contemplan el SIDA y sus implicaciones.

La información que se tiene de 1987 a junio 2000 casos de SIDA 127, de los cuales son personas infectadas y 59 casos clínicos, no proporciona una prevalencia real en poblacion general y por tanto no determina el grado de magnitud y la tendencia en tiempo y espacio de la enfermedad, además de no definir que subpoblaciones son las mas expuestas a este riesgo para poder intervenir con programas que contribuyan a planificar y evaluar las estrategias para su control.

Es por estas razones que planteamos establecer un programa de vigilancia centinela piloto en las maternidades del Distrito de Salud Nro. 1 de la ciudad de La Paz, ya que de esta manera nos permitirá realizar el monitoreo de la magnitud y la evolución temporal de eventos de salud significativos en la

poblacion general o mas comúnmente en subgrupos seleccionados de esta poblacion que en este caso son las mujeres embarazadas que asisten a su control prenatal. La influencia de esta experiencia se podrá extrapolar a los demás distritos del país.

La magnitud de la infección del VIH tiene fundamental importancia para el control del SIDA, puesto que los portadores asintomáticos son los principales diseminadores del virus en la poblacion.(4)

II.2 PREGUNTA DE INVESTIGACION

Cual será la influencia de un programa de vigilancia centinela del VIH en mujeres embarazadas que asisten a su control prenatal en las maternidades del Distrito Nro. 1 de la ciudad de La Paz durante el Segundo semestre de la gestión 2001

III. OBJETIVOS

III.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer un Programa de Vigilancia Centinela del VIH en mujeres embarazadas que asisten a su control prenatal den las maternidades del Distrito Nro. 1 de la ciudad de La Paz durante el Segundo semestre de la gestión 2001.

III.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Diseñar módulos para realizar la vigilancia centinela en las maternidades del Distrito Nro. 1
2. Capacitar e implementar el programa de vigilancia centinela en el Distrito Nro. 1
3. estimar la prevalencia e incidencia del VIH en esta Subpoblacion

IV. JUSTIFICACION

A partir de la detección del primer caso de SIDA en el país, en octubre de 1985, se estableció un flujo de información que de inicio no era sistematizado. Actualmente existe un alto subregistro condicionado por la falta o retraso en la notificación de las personas infectadas y casos clínicos de SIDA. (2)

En 1998 bajo Resolución Biministerial 0415, contempla la notificación obligatoria de los casos de SIDA y de los infectados por el VIH, la misma que se realice a través de una primera ficha epidemiológica. Este instrumento, si bien se ha distribuido a nivel nacional, su utilización por parte de los servicios de salud, no cumple el objetivo por el cual ha sido diseñado.(2)

En 1988, se elaboró un manual específico para la vigilancia especializada del VIH/SIDA, complementada con el manual de normas técnicas y administrativas para el manejo del programa; en 1992 se realizó la revisión de dicho manual, incorporándose criterios para la definición de CASO de SIDA ;por la OPS/CARACAS y la definición de CASO de SIDA PEDIATRICO de la OMS, adecuando las fichas de vigilancia para infectados y casos de SIDA, así como la unificación de criterios de codificación en las diferentes regiones.(2)

Por otro lado, con el propósito de conocer la tendencia del comportamiento del VIH, se ha considerado la modalidad de vigilancia centinela, como un instrumento complementario en el proceso de la vigilancia epidemiológica del VIH/Sida.

A principios de 1993 se implementó la vigilancia centinela en la ciudad de Santa Cruz, dirigida a estudiantes ingresantes al primer año de la Universidad Gabriel René Moreno. Los resultados obtenidos en la primera observación, sobre 430 muestras, reportaron una seroprevalencia.(2)

La referencia nacional de la situación del SIDA en Bolivia, relativamente tiene un periodo muy corto, sin embargo sus repercusiones en el campo de la salud

son evidentes, es decir se percibe el SIDA como una enfermedad grave, que afecta no solo al organismo sino a las relaciones de las personas, entonces se hace referencia a una conducta humana muy sensible en la naturaleza de las personas, la conducta sexual.

Desde el punto de vista de la Salud Pública, el SIDA es considerado como una pandemia, esto quiere decir que es una enfermedad que afecta a personas de cualquier edad, en cualquier época del año y sin espacios geográficos determinados.

Así pues por los datos que se disponen en Bolivia es un país con una EPIDEMIA NACIENTE, esto quiere decir que menos del 5% de las Trabajadoras Sexuales Comerciales están infectadas por el VIH (2).do hablamos del Departamento de La Paz decimos que menos de 1% de Trabajadoras Sexuales Comerciales están infectadas. (3)

De acuerdo a la información del programa de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA, Regional La Paz, el número de infectados desde 1987 a junio 2000 alcanzan a 68 y el número de casos a 59 haciendo un total de 127. (3)

**Número de infectados por el VIH y casos de SIDA por sexo en el Departamento de La Paz
1987 – 2000***

GESTION	INFECTADOS		CASOS		TOTAL
	MASCULINO	FEMENIN O	MASCULINO	FEMENINO	
1987	0	0	3	0	3
1988	0	0	4	0	4
1989	0	0	0	0	0
1990	1	1	2	0	4
1991	0	0	3	0	3
1992	1	1	8	2	12
1993	1	1	4	0	6
1994	4	3	2	2	11
1995	4	3	0	0	7
1996	7	1	2	0	10
1997	7	1	8	1	17
1998	10	7	8	2	27
1999	10	5	5	0	20
2000	0	0	2	1	3
TOTAL	45	23	51	8	127

Infectados 68. Casos 59. Total 127

Fuente Programa ETS/SIDA. Centro Epidemiológico Departamental

***Junio 2000**

**Relación hombre/mujer de infectados por el VIH y casos de SIDA en el Departamento de La Paz
1987 – 2000**

1987 – 1989	10/1
1990 – 1992	4/1
1993 – 1995	2/1
1996 – 1999	3/1

Fuente: Programa ETS/SIDA
Centro Epidemiológico Departamental

La razón hombre/mujer ha experimentado variaciones en el tiempo a expensas del incremento de mujeres infectadas y disminución de la razón hombre/mujer

**Porcentaje de infectados por el VIH y casos de SIDA por sexo en el Departamento de La Paz
1987 – 2000**

SEXO	INFECTADOS	CASOS
MASCULINO	66.2	87.50
FEMENINO	33.8	12.50

Fuente: Programa ETS/SIDA
Centro Epidemiológico Departamental

De los casos notificados el 66.2 % corresponden al sexo masculino y 33.8 % al sexo femenino en personas infectadas, si hablamos de casos el 87.5 % se presentaron en el sexo masculino y el 12.5 % en el sexo femenino.(3)

**Porcentaje de infectados por el VIH y casos de SIDA por edad en el Departamento de La Paz
1987 – 2000**

EDAD EN ANOS	INFECTADOS			CASOS		
	MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE	MASCULINO	FEMENINO	PORCENTAJE
< 20	1	0	1.5	0	0	0
20 a 30	17	10	39.7	16	3	33.9
31 a 40	13	9	32.4	12	3	26.8
41 a 50	8	1	13.2	14	0	25
51 a 60	2	0	2.9	3	2	7.1
+ de 60	4	1	7.4	2	0	3.6
No consignado*	2	0	2.9	2	0	3.6

*No consignado referido a que en ficha epidemiológica no contempla esa información

Fuente: Programa ETS/SIDA
Centro Epidemiológico Departamental

Siendo el comportamiento de la incidencia más significativa en el hombre.

**Porcentaje de Infectados por el VIH y casos de SIDA por comportamiento de riesgo en el Departamento de La Paz
1987 - 2000**

TRANSMISION	INFECTADOS	CASOS
HETEROSERXUAL	66.2	55.4
HOMOSEXUAL	7.3	7.1
BISEXUAL	10.3	19.6
TRANSFUSION SANGUINEA	0	5.4
DROGAS INTRAVENOSAS	0	7.1
NO CONSIGNADO	16.2	5.4

Fuente: Programa ETS/SIDA
Centro Epidemiológico Departamental

El patrón heterosexual tiene el porcentaje más alto 62.2, bisexual 10.3, homosexual 7,3 en personas infectadas, cuando hablamos de casos se registran los siguientes datos 55.4 para el patrón heterosexual, 16.6 bisexual, 7.1 homosexual, 7.1 drogas intravenosas, 5.4 transfusión sanguínea, no consignadas por personas infectadas 16.2 y para casos 5.4.(3)

**Porcentaje de Infectados por el VIH y Casos SIDA por Nacionalidad en el Departamento de la Paz
1987 – 2000**

PAIS	INFECTADOS	CASOS
BOLIVIA	82.3	85.7
EXTERIOR	11.8	12.5
NO CONSIGNADO	5.9	1.8

Fuente: Programa ETS/SIDA
Centro Epidemiológico Departamental

**Porcentaje de infectados por el VIH y Casos SIDA por vía de Transmisión
en el Departamento de La Paz
1987 – 2000**

VIA DE TRANSMISION	INFECTADOS	CASOS
SEXUAL	85.3	73.2
TRANSFUSION SANGUINEA	2.9	21.4
DROGAS INTRAVENOSAS	0	3.6
NO CONSIGNADO	11.8	1.8

Fuente: Programa ETS/SIDA
Centro Epidemiológico Departamental

**Porcentaje de Infectados por el VIH y casos de SIDA por lugar de contagio
en el Departamento de La Paz
1987 - 2000**

PAIS	INFECTADO	CASO
BOLIVIA	51.5	50
EXTERIOR	33.8	48.2
NO CONSIGNADO	14.7	1.8

Fuente: Programa ETS/SIDA
Centro Epidemiológico Departamental

Si bien esta información ha sido sistematizada por más de una década, la dificultad del subregistro y la notificación retrasada o ausencia de la misma, no permite establecer una prevalencia real de la infección de la población general.

Es evidente que en el país, el patrón heterosexual es predominante, a medida que va aumentando la transmisión sexual del VIH, la diferencia entre el número de mujeres y hombres infectados se ha hecho menos marcada. Remarcar que la relación hombre/mujer se acortado nos habla del grupo de mayor riesgo, asociado a la transmisión vertical. Si bien al inicio de la epidemia en Bolivia el virus era importado actualmente está circulando en los nueve departamentos y es autóctono.(2)

Por tanto se hace imprescindible plantar un programa de vigilancia centinela PILOTO, en mujeres que asisten a su control prenatal en las maternidades del Distrito Nro. 1 de la ciudad de La Paz con la finalidad de someter a este grupo seleccionado a estudios periódicos para medir la tendencia de la infección del VIH.

Dentro de las ventajas podemos resumir de la siguiente manera:

1. Tiene un costo menor por resultado.
2. Un menor costo global, permitiendo utilizar métodos clínicos y diagnósticos tales como la determinación de anticuerpos frente al VIH.
3. Menor tiempo para recoger, y diseminar la información, es decir una mayor oportunidad de la información evitando entre otros, los problemas de retraso en la notificación.

V.ANTECEDENTES

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida se cree que se presenta en 1940 en Inglaterra en un marinero, compatible con el cuadro clínico del VIH, fue poco documentado por eso no se llegó a su diagnóstico certero, el paciente afectado provenía de África (Zaire) continente donde se mantenían costumbres hematófagos que puede haber sido la fuente de origen de este problema.

En el año 1970 hubo casos en el mundo entero pero aislados que no se documentaron, así tenemos que en EE.UU en 1981 se notificó por primera vez, en hombres del estado de California y en otras zonas del mundo (Haití, África y Europa).

De allí se extendió a todo el mundo estimando la cantidad global de adultos infectados por el VIH en 1996, alrededor de 21 a 22 millones de individuos.

Actualmente en el mundo tenemos la siguiente cifra global de 34.355.000 dividiéndose en las siguientes cifras por continente. África sub-sahariana 24.500.000, sur y suroeste de Asia con 5.600.000, Europa Occidental 520.000, Centro Europa y Europa del Este 420.000, Caribe 360.000, Norte de África y Oriente Medio 220.000 y por ultimo Australia y Nueva Zelanda con 15.000 casos.

En latino América se cree que hay alrededor de 1 por cada 100 hombres, y 1 de cada 400 mujeres que están infectados por el VIH.

Con respecto a los niños hasta fines de 1995 mas de 1.000.000 nacieron infectados de estos un tercio ha muerto y otro tercio se cree que ha padecido enfermedades severas relacionadas con el VIH.

Más de 2.000.000 de niños no infectados han nacido de mujeres portadoras del VIH, con un futuro incierto de quedar huérfanos ya que sus padres o alguno de ellos, probablemente tengan muerte joven.

Los próximos casos registrados en Bolivia en su mapa epidemiológico del VIH/SIDA datan de hace 15 años aproximadamente, esta pandemia en Bolivia es considerada una epidemia naciente o incipiente por tener una prevalencia menor del 5 %, en grupos de riesgo la prevalencia es del 3 % y en 1997 en un universo de 98 mujeres embarazadas fueron el 10.5 n% positivas al VIH.

**Relación de Infectados por el VIH (Casos de SIDA y VIH + Asintomáticos), según
Sexo por Departamentos en Bolivia
1985 – 2000***

DEPARTAMENTO	VIH/SIDA	SEXO	
		MASCULINO	FEMENINO
SANTA CRUZ DE LA SIERRA	252	189	63
LA PAZ	127	94	33
COCHABAMBA	67	55	12
BENI	20	14	6
TARIJA	11	8	3
CHUQUISACA	11	6	5
PANDO	4	3	1
POTOSI	4	1	3
ORURO	2	1	1
TOTAL	498	371	127

Fuente: Programa ETS/SIDA. UNAP/MSPS
Centro Epidemiológico Departamental
*Junio 2000

Actualmente se tienen en estudio tres sitios centinelas. En La Paz, Hospital Boliviano Holandés para población general, en Cochabamba en la Escuela de salud Pública y en Santa Cruz de la Sierra en el Hospital Percy Bolan para mujeres embarazadas.

Hasta fines de agosto del año 2000, Bolivia con 522 notificaciones por VIH donde el Departamento de Santa Cruz tiene el mayor número de casos.

La relación hombre/mujer es de tres a uno.

La relación hombre mujer comienza a descender, siendo la edad media de la mujer de 24 años y del hombre 31 años.

Considerando que la niñez, adolescencia y sexo femenino es el grupo de mayor vulnerabilidad y mayor riesgo para contraer esta enfermedad por transmisión sexual.

La vulnerabilidad de las mujeres es agravada por su condición social y económica en muchos casos deficitaria, tiene poco o ningún control sobre el cómo, el cuándo de las relaciones sexuales y el riesgo de infectarse con el VIH.

La mayor concentración de casos se observa en el Departamento de Santa Cruz de la Sierra con 252 casos, el Departamento de La Paz con 127 casos, Cochabamba con 67 casos, Beni con 20 casos, Tarija y Chuquisaca con 11 casos, Pando y Potosí con 4 casos y por último Oruro con 2 casos.

Con respecto a la mujer embarazada, nos plantea un problemática muy especial, que es salvaguardar preventivamente la presunta transmisión transparentaría.

Por ello se debe detectar tempranamente dicha infección por medio de estudio serológico (ELISA) a fin de instituir el tratamiento precoz con Zidovudina, de esta forma reducimos la transmisión perinatal de un 30 a 80 %, y los demás controles habituales a la paciente embarazada no infectada sumándose una prueba de Maontoux, un recuento de linfocitos y pruebas serológicas de hepatitis B y C, si la paciente tiene manifestaciones clínicas se hacen los exámenes correspondientes y se debe mantener a la paciente con apoyo psicológico individual y familiar.

VI.FUNADEMNTTO TEORICO

El Tema a ser investigado en el contexto de este proceso, es de terminantemente social, donde se integran las dimensiones económica, política y ecológica.

Cuando Hablamos del VIH/SIDA, enmarcamos el conflicto a una instancia particular que de acuerdo a los antecedentes de la multicausalidad, enfoca:

La dimensión social de la relación entre personas, de su conducta y su comportamiento, a la que podríamos denominar una enfermedad conductual en un ámbito todavía marcado por valores y tradiciones. Este no hace ver que existe una imprevisibilidad del comportamiento humano.

Este comportamiento humano determina consecuencias de daño físico en su **dimensión ecológica – biológica** y de salud mental futura se instaura en el individuo de su **dimensión psicosocial**, la confusión, ansiedad, depresión, angustia, tensión emocional, sumado a necesidades insatisfechas cotidianas, dese la demanda probablemente no sea la salud, sino se enmarca en enfrentar a la vida, en lugar de centrarse en la enfermedad o el desmoronamiento, el hecho de manejar los sentimientos individuales y grupales habla que debemos buscar estrategias para asegurar el bienestar, a estos hechos se suma la discriminación, la marginalidad y el estigma social.

La Transmisión sexual, sumada a la transmisión heterosexual, traerá al país gran impacto social, debido a que la mujer corre mayor riesgo de infección, por lo cual nacerán mas niños infectados, se elevara la mortalidad materno infantil, aumentaran los nonos huérfanos y el de ancianos abandonados por la muerte de la madre y la desintegración familiar.

Par el estado a corto plazo significara una carga social por los problemas que conlleva la salud maternal. Sumado a la exposición de transmisión del VIH/SIDA, en la Poblacion Económicamente Activa y en Edad Fértil.

Si en este momento asumimos que esta subpoblacion es una de las más afectadas nos encontramos con las dificultades económicas que el Estado tiene el poder ofertar en la mayoría de los casos

Que mejoren el pronóstico y el tiempo de sobrevivencia de estas personas con el tratamiento antirretroviral, pero el problema no pasa por el medicamento y laboratorio, sino por la falta de estrategias en las políticas de salud referidas al VIH/SIDA, en sus componentes de promoción y prevención como única vacuna en el momento, que tiene como fin reducir la frecuencia de infección y por tanto del SIDA.

La caracterización de este modelo teórico, y la dinámica que debería tener un Sistema de Información en Salud, plantea el subregistro de los casos y el retraso en la notificación.

Ante la dificultad se observa la prevalencia real de la infección en población general, es necesario observarla en grupos seleccionados, a través de un programa de Vigilancia Centinela, que pretende superar los problemas de integridad de la información típicos de los sistemas rutinarios, de esta manera se trata de tener una idea más precisa de la magnitud y evolución de los problemas y de este daño en particular.

En definitiva, la vigilancia centinela del VIH es una respuesta al reto de manejar la información para tomar acciones de control y prevención de los daños a la salud ocasionados por este virus.

VII.DISEÑO METODOLÓGICO (Cuasi Experimental)

VII.1.POBLOCIÓN PARTICIPANTE

Todas las mujeres embarazadas que asisten a su control prenatal en las tres maternidades del Distrito Nro. 1

Población del Distrito Nro. 1
248.691 Habitantes

Poblacion de Mujeres en edad fértil

58.940 Mujeres

Poblacion de Embarazos Esperados

9.948 de embarazos

VII.2.DELIMITACION GEOGRAFICA

El Distrito Nro. 1 de la Ciudad de La Paz se encuentra ubicado al nor este, sus límites son: al norte de la ciudad de El Alto, al este con la Av. Ricardo Bustamante (Distrito Nro. 5), al este con la autopista y la AV. Chacaltaya, al sud con la Av. Buenos Aires (Distrito 6).

Dentro de Salud Chamoco Chico ubicado en la zona oeste Maximiliano Paredes de la ciudad, limitando al norte con la Ceja de El Alto, al sur y este con Alto Tejar, al Oeste con Alto Chijini.

Centro de salud La portada

Centro de salud Alto Chijini

VII.3.DELIMITACION PERSONAL

Las maternidades cuentan con 45 médicos, 25 enfermeras, 6 Bioquímicos, 4 Bacteriólogos, y 15 personal administrativo, repartidos en tres turnos brindando atención las 24 hrs.

VII.4. DELIMITACION TEMPORAL

Esta investigación se llevara a cabo durante la gestión 2001, según cronograma.

VII.5.VARIABLES

VII.5.1.DEPENDIENTE

Detección de anticuerpos frente al VIH mediante Test de ELISA y confirmados con el Western Blott.

VII.5.2.INDEPENDIENTE

Programa de Vigilancia Centinela del VIH en las 3 maternidades del Distrito Nro. 1

VII.5.3.OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Tabla Nro. 1

1. Prueba de ELISA y Western Blott

Variable	Indicador	Item	Instrumento
Presencia o ausencia de anticuerpos frente al VIH	Porcentaje de cobertura alcanzada	Cuántas mujeres embarazadas que asisten a su control prenatal tienen la presencia de anticuerpos frente al VIH?	Formulario de recolección de datos (Anexo 1)

Tabla Nro. 2

2. Programa de Vigilancia Centinela del VIH en tres maternidades del Distrito Nro. 1

Variable	Categoría	Dimensión	Indicador	Item	Instrumento
Consulta prenatal	Estructura	- Disposición y acceso	Incidencia y Prevalencia	Cuántas mujeres embarazadas asistieron al control prenatal	Formulario de recolección de datos Nro. 1
		- Equipos y suministros esenciales para laboratorio			
		- Competencia técnica			
	Proceso	- Aceptabilidad			
		- Interacción usuaria-proveedor			
	Producto	- Información y asesoramiento integral de la atención y articulación con otros servicios.			
		- Continuidad en la atención y seguimiento			

VII.5.4.DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

1. Detección de anticuerpos frente al VIH mediante el Test de ELOSA y confirmación con el Western Blott.

Son acciones concretas que realizara el personal de salud de forma rutinaria, como una más de las prestaciones en los servicios de salud maternal.

2. Programa de Vigilancia Centinela del VIH en tres maternidades del Distrito Nro. 1

Es el grado en que se cumple la expectativa institucional, de asistencia de mujeres embarazadas al control prenatal en las maternidades del Distrito Nro. 1

Categorías
Estructura

Se refiere a las características físicas y organizativas con los que la institución cuenta.

1. Disponibilidad y acceso
2. Equipamiento, reactivos e insumos
3. Competencia técnica

Proceso

Es la categoría que engloba procedimientos que se realizan para el trabajo mismo de la atención en los servicios de las maternidades

1. Aceptabilidad
2. Interacción usuaria-proveedor

Producto

Son los resultados de la combinación de esa estructura y del proceso, está representado por las siguientes dimensiones.

1. Información y asesoramiento
2. Integralidad de la atención y articulación con los otros servicios
3. Continuidad en la atención y seguimiento

VII.5.5.METODOLOGIA DE LA VIGILANCIA CENTINELA DEL VIH

- Seleccionar una muestra en la población
- Obtener una muestra de sangre de cada miembro de la muestra
- Determinar la existencia de infección por el VIH en cada muestra de sangre
- Calcular la prevalencia del VIH en la muestra e inferir en la población

Esta metodología nos permite la estimación de la prevalencia del VIH que obtengamos sea lo más aproximada al valor verdadero que tiene la población de la que procede a la muestra.

La respuesta que proporcionara la metodología propuesta:

- Comparar con estimaciones obtenidas en años anteriores y evaluar su evolución temporal
- Estimar en número de infectados por el VIH existente en estas maternidades
- Predecir en número de casos de SIDA a corto plazo

FASE 1 (Anexos)

Conceptos Básicos de epidemiología del VIH/SIDA

FASE 2

Criterios para la elección de la población centinela

➤ Epidemiológicos

Entre los criterios epidemiológicos a tener en cuenta, los más importantes son la tasa de reproducción de la epidemia, que viene determinada, por la vía de transmisión y modo de exposición predominantes y la prevalencia.

➤ Operativos o prácticas

Entre los criterios operativos hay que destacar que el grupo pueda ser identificado fácilmente, el grupo obtenga atención en el servicio de salud en instalaciones que extraen sangre como parte de la rutina médica y el grupo sea de acceso fácil.

Criterios para la selección de puestos centinela

Por cada grupo de población centinela que se incluya en el programa de vigilancia, deben identificarse sitios accesibles con un número suficiente de participantes.

- ✓ Los posibles sitios ofrecerán servicios a las poblaciones centinela seleccionadas.
- ✓ Se extraerán sangre de pacientes como parte de la atención o servicio de rutina ofrecido en el sitio.
- ✓ Disponibilidad de laboratorio de confianza para realizar las pruebas, así como las pruebas serológicas para detectar anticuerpos de VIH.
- ✓ El personal de vigilancia deberá tener fácil acceso a los sitios.
- ✓ Los sitios deberán ofrecer servicios o atención en salud a un número relativamente grande de personas por semana o meses, de modo que se puedan obtener muestras de tamaño adecuado.
- ✓ Las “poblaciones de captación” de diferentes sitios deberán abarcar diversos grupos demográficos.
- ✓ Los sitios deberán ser ubicados en diferentes zonas geográficas.
- ✓ El personal en el sitio deberá estar dispuesto a cooperar y ser capaz de llevar a cabo la vigilancia por un mínimo de dos años; deberá haber posibilidad de movilizar los recursos necesarios, incluso recursos humanos.

- ✓ En las primeras etapas se deberá comenzar con uno a tres sitios por cada población en maternidades.

Fase 3

Método de muestreo

Grupo Poblacional: Todas las mujeres que asisten a su control prenatal en las maternidades del Distrito Nro. 1.

Criterios de Inclusión

- Mujeres Embarazadas que acuden a la maternidad
- Primera visita a la maternidad por el presente embarazo

Criterios de exclusión

- Mujeres no embarazadas
- Visita repetida en un año

Se recomienda obtener la muestra de forma anónima no ligada. Si se hace de forma ligada es conveniente saber cuántas embarazadas rehúsan la prueba.

Planes de Muestreo de la Población

Las usuarias que satisfacen los criterios de elegibilidad

Muestreo Consecutivo

El muestreo consecutivo consiste en seleccionar a todo paciente que cumpla los criterios de elegibilidad. Desde el punto de vista operacional, este método es el más fácil de emplear y ofrece menos oportunidades de manipulación no intencional por el personal del servicio. Si todos los pacientes con derecho a ser seleccionados están de acuerdo en participar en el programa de vigilancia, el sesgo de participación será mínimo y, por tanto las estimaciones de la prevalencia tendrán más validez.

Determinación del Tamaño de muestra

El método estadístico estándar para determinar el tamaño de muestra se apoya en tres elementos:

1. Una estimación de la prevalencia de la infección por VIH en mujeres embarazadas

2. El nivel de confianza deseado par alas estimaciones de la prevalencia
3. El error relativo considerado aceptable

Duración y frecuencia de la encuesta

La duración o el periodo de la investigación sera determinado por el tiempo necesario para alcanzar el objetivo. Este periodo depende:

1. Del mismo número de consultas iniciales de la poblacion blanco en los puestos centinela por día, por semana o por mes.
2. Del número de personas que satisfacen los criterios de elegibilidad.
3. De la proporción el programa de las personas elegibles que aceptan participar voluntarias o relacionadas.

Lo ideal será que la duración de la investigación sea la más corta posible, por que cuando la incidencia de nuevas infecciones es muy alta, la proporción de positivos en la poblacion centinela podrá alterarse rápidamente y esa alteración no será detectada en una muestra recogida a lo largo de varios meses.

FASE 4

Métodos de investigación de muestras de sangre

Prueba Anónima No Ligada

Una muestra de sangre, originalmente obtenida, se somete a una prueba de detección del VIH, después de la eliminación de toda información que permita identificar el origen de la muestra. La prueba anónima no ligada es el mejor método de recolección de sangre para la detección del VIH para la vigilancia epidemiológica, dado que reduce el sesgo de participación.

Sesgo de participación

Es aquel que surge cuando la prevalencia verdadera del VIH entre los individuos de la muestra difiere de la prevalencia entre los individuos de la muestra de los que no se pudo obtener una muestra de sangre.

Aspectos operacionales de la obtención de muestras

Es necesario elaborar procesos para la recolección de información y muestras necesarias sin que los resultados de las pruebas puedan ser relacionadas con los individuos. Al momento de la consulta se registraron los datos demográficos y geográficos esenciales enumerados más adelante en formularios apropiados o en un registro especial.

Los formularios deben tener un número de referencia sin datos relativos a la identidad de la usuaria, incluyendo el número en su ficha. Es el personal de salud conocedor de los criterios de inclusión/exclusión, quien deberá averiguar la elegibilidad de la usuaria en el momento de la consulta.

Antes de transportar las muestras al laboratorio, se deben identificar los tubos con el mismo número de referencia que identifica el formulario de datos correspondientes.

Los datos obtenidos de las pruebas voluntarias y confidenciales representan fielmente la seroprevalencia del grupo en un 100 %. Sin embargo se puede mejorar la validez de las estimaciones de la prevalencia. Estos incluyen:

- Contar con el número y porcentaje de quienes rechazan la prueba
- recopilar información demográfica y características de la enfermedad
- tratar de obtener muestras de una subpoblación de personas que rechazan la prueba para comparar la prueba del VIH con los que participan.

La **Consejería** previa es sumamente importante para reducir el número de usuarias que rechacen la prueba, particularmente si se puede establecer el grado de confianza pertinente y garantizar la confidencialidad de la prueba.

Confidencialidad

Personal capacitado deberá ofrecer orientación individual antes y después de la prueba, estos deberán permanecer confidenciales entre el asesor y la usuaria.

FASE 5

El Diagnóstico de laboratorio de la infección por el VIH

Para calcular la prevalencia de la infección del VIH mediante una encuesta centinela es necesario determinar que individuos que están infectados y cuáles no. Esta determinación se hace mediante una o varias pruebas de laboratorio que indican la presencia de anticuerpos frente al VIH en el suero de los individuos. La probabilidad que tiene una prueba o una combinación de pruebas, de determinar el verdadero estado infeccioso de un individuo depende de la sensibilidad y especificidad de la prueba, así como la prevalencia de la infección por VIH en la población considerada. Este concepto es el valor predictivo de la prueba.

Para la detección de anticuerpos anti – VIH se utilizara la siguiente prueba de laboratorio.

Los ensayos enzimáticos de inmunoabsorción, que se conoce por las siglas en inglés de ELISA (Enzyme Linked Inmunsorbet Assay) estas siglas se abrevian como AIA (enzyme Inmuno Assay).

Los términos que mejor describen los resultados de las pruebas de anticuerpos frente al VIH son los de reactivo (cuando se detectan anti – VIH) o no reactivo (cuando no se detectan) según sea el caso. Si no se puede determinar con claridad positivo o negativo se denomina indeterminado.

Sensibilidad y especificidad de una prueba

La **Sensibilidad** es la probabilidad de que la prueba sea positiva en un individuo infectado. Una prueba de gran sensibilidad dará pocos resultados falsos positivos.

La **especificad** es la probabilidad de que una prueba sea negativa en un individuo no infectado. Una prueba de gran especificidad dará pocos resultados falsos positivos.

Precisión de pruebas de laboratorio

Prueba de laboratorio	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
ELISA primera generación	95	98
ELISA segunda generación	98	99
ELISA tercera generación	99.8	99.8
Prueba de aglutinación	95 – 98	96 – 99
Western Blott	90 - 95	99.9

La precisión de una prueba también está determinada desde el punto de vista práctico por los conceptos de valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN).

El valor Predictivo positivo de una prueba (VPP), se define como la probabilidad de que un individuo con una prueba positiva este verdaderamente infectado.

El Valor Predictivo Negativo de una prueba (VPN), se define como la probabilidad de que un individuo con una prueba negativa este verdaderamente libre de infección.

Estrategias para aumentar la probabilidad de resultados verdaderamente de una prueba

Una manera de aumentar la probabilidad de que un infectado verdadero sea detectado como positivo es realizar una segunda prueba a todos los individuos a los que se les practico la primera independientemente del resultado.

FASE 6

Análisis de los datos

La estimación de prevalencia del VIH mediante vigilancia centinela está sujeta a error muestral. Por tanto reportar la prevalencia es necesario acompañar de un intervalo de confianza que expresa el nivel de confianza estadística de esa estimación. Además permite comparar dos tasas de prevalencia y determinar que probabilidad existe en que las diferencias sean aleatorias.

La prevalencia de la infección por el VIH encontrada en una muestra aleatoria de un grupo poblacional puede considerarse como la estimación de la prevalencia de la infección de ese grupo.

Los intervalos de confianza son una medida estadística de la precisión de las estimaciones de prevalencia, para un grado predeterminado de precisión nivel de confianza estadística.

Para la vigilancia del VIH, el nivel de confianza mínimo recomendado es de 90 %.

FASE 7

Proceso de datos

Se recomienda el uso del programa EPINFO para el proceso de datos originados por la encuesta centinela.

Utilización de los instrumentos de recolección de datos

Se deberá utilizar formularios estándar para que los datos reunidos en los diferentes sitios puedan ser comparados fácilmente.

Con respecto a las pruebas anónimas no ligadas solo se necesita recolectar información demográfica esencial, tal como edad, sexo, y en ciertos casos, el estado civil y área geográfica de residencia para responder a los objetivos de la vigilancia centinela.

Para mantener el anonimato en las pruebas anónimas no ligadas, es necesario registrar el grupo de edad en vez de la edad exacta, y el mes y el año de la consulta en vez del día y el año de los formularios.

Resultado de las Pruebas del VIH

Los resultados de las pruebas serológicas también se pueden anotar en un formato estandarizado. Se recomienda que cuando sea posible, se envíen todos los sueros del sitio de vigilancia a un laboratorio central para hacer las pruebas a fin de obtener calidad uniforme y confiable en los resultados, así para proteger la privacidad de la usuaria.

Los registros deberán indicar el tipo de prueba realizada, cepas del VIH y si los sueros se sometieron a una o más pruebas de ELISA. Cuando se realizan pruebas suplementarias se deberán apuntar los tipos de pruebas hechas y los resultados obtenidos (Western Blott), indicar las bandas detectadas así como la interpretación final: positivo, negativo o indeterminado.

Flujo de Datos

Puede usarse una de las dos alternativas para compilar datos demográficos y serológicos

En la primera alternativa los datos demográficos y serológicos pueden apuntarse en dos formularios separados, uno que llenara el personal del Servicio y el otro llenara el Bioquímico del laboratorio, luego se remitirá a la persona encargada del manejo de datos.

En la segunda alternativa, los datos demográficos y serológicos se pueden apuntar en el mismo formulario. Esto requiere enviar el formulario al laboratorio y luego al servicio donde se ingresan los datos de ser llenados.

Entrada de Datos

Si los datos serán tabulados y analizados a mano, solo se deberá recopilar la información más elemental.

Si los datos son ingresados en la computadora, el programa EPIINFO ofrece estas características.

Verificación de datos

Cualquiera que sea el método de tratamiento de los datos, estos se deben verificar cuidadosamente antes de ser analizados para evitar errors.

VII.5.6.CUESTIONES ADMINISTRATIVAS

La investigación y la capacitación estará a cargo de los proponentes y del equipo de gestión del Distrito Nro. 1, como ente normalizador y administrativo.

1. Equipo de investigación
2. Equipo de gestión del Distrito Nro. 1
3. Personal administrativo encargado de la elaboración de datos
4. Personal médico y de laboratorio para la capacitación en los talleres y el procesamiento de las muestras.
5. Personal de enfermería

VII.5.7.CUESTIONES ETICAS

El personal de servicio informara sobre las características de la prueba, y que toda embarazada deberá pasar por consejería, donde se planeara el consentimiento escrito.

VIII.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

GESTION 2001

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Analisis de la situación epidemiológica del VIH/SIDA en el Dpto. La Paz 1987-2000												
2. Justificación de un programa de Vigilancia Centinela en las maternidades.	X											
3. Explicación de la metodología y objetivos.	X	X										
4. Selección del personal		X										
5. Revisión y validación de los módulos.		X										
6. Revisión de instrumentos.		X										
7. Capacitación en vigilancia centinela por módulos.			X	X	X							
8. Procesamiento de Muestras.						X	X	X	X	X	X	
9. Analisis, presentación y difusión de la información.												X
10. Control de calidad (INLASA).									X			X

IX.PRESUPUESTO (Dólares)

Actividades	Material de escritorio y fotocopias	Insumos para los talleres	Refrigerios para los talleres	Equipamiento o reactivos en insumos	Total	Fuente Financiamiento	
						USAID	SEDES (Distrito Nro. 1)
Recurso Humano							TGN
Reuniones informativas con autoridades y profesionales	100		100		200	200	
Talleres de capacitacion teorico-practico	1000	1.500	600	2.000	5.100	5.100	
Equipos, reactivos e insumos de laboratorio	200	3.000		10.000	13.200	13.200	
Ejecución del programa de Vigilancia centinela							
Procesamiento, analisis y diffusion de la informacion	300			1.500	1.800	1.800	
Total	1.600	4.500	700	13.500	20.300	20.300	

X. REFERENCIA BIBLIOGRAFIA

1. PLAN A MEDIANO PLAZO (PMP II) PARA LA VIGILANCIA Y PREVENCIÓN DEL VIH/SIDA. Ministerio de Desarrollo Sostenible. Secretaria Nacional de Salud. Dirección Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades y Riesgos. Programa Nacional ETS/SIDA. Bolivia 1995 – 1997.
2. Registro nacionales del Programa de enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA. Dirección Nacional de Epidemiología. MSPS. 2000
3. Registros Departamentales del Programa de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA. Dirección Departamental de Epidemiología SEDES La Paz.2000
4. Taller de capacitación en Vigilancia Centinela del VIH. Programa Regional de SIDA/ETS. Organización Panamericana de la Salud.1994
5. ENCUESTA NACIONAL DE DEMOGRAFIA Y SALUD. Instituto Nacional de Estadística. Bolivia, diciembre 1998.
6. PLAN ESTRATEGICO DE SALUD. Ministerio de Salud y Previsión Social. Bolivia, abril 1998.
7. SIDA y PSICOLOGIA. Ramón Bayes. Edición Martínez Roca, S.A. Barcelona. 1995
8. m. REBAGLIATO – i. RUIZ – m. ARRANZ. Metodología de la Investigación en Epidemiología. Edición Díaz de Santos, S.A. España 1996.
9. GUIAS TECNICAS PARA LA ATENCION DEL SEGURO BASICO. Ministerio de Salud y Previsión Social. Primera Edición, Bolivia, agosto 1999.

ANEXOS

FASE I

1. Introducción
2. Vías de Transmisión y modos de exposición
3. Medidas epidemiológicas de la magnitud del VIH
 - 3.1. Medidas de frecuencia absoluta
 - 3.2. Medidas de secuencia relativa: las tasas
 - Tasa de Prevalencia
 - Tasa de incidencia
 - Tasa de mortalidad específica por SIDA
 - Tasa de letalidad por SIDA

FASE II

1. Población centinela
2. Tasa de reproducción de la epidemia del VIH
3. Heterogeneidad del comportamiento sexual

FASE III

1. Determinación del Tamaño de la muestra
2. Duración y Frecuencia de la encuesta

Cuadro Nro. 1

Mes/Año	Número de Examinados	Número de casos positivos	Número de casos positivos acumulados

FASE IV

1. Sesgo de participación

Cuadro Nro. 2

Sesgo de participación en el pre-test de la encuesta de seroprevalencia

Estrato	Personas elegibles identificadas	Dieron sangre	VIH +	Prevalencia del VIH (%)	Tasa de no respuesta (%)
Riesgo Alto					
Riesgo Medio					
Riesgo Medio					

FASE V

1. Estructura y característica del VIH
2. Entrada del virus a las células
3. La respuesta inmune al VIH
4. El diagnóstico de laboratorio de la infección por VIH
5. Principios científicos de la Prueba de ELISA
6. Sensibilidad y Especificidad de una prueba

Cuadro Nro. 3

Resultado de la prueba	Estado Infeccioso real		Total pruebas
	Infectados	No infectados	
Positivo	Verdaderos positivos (A)	Falsos positivos (B)	Total pruebas positivas (A+B)
Negativo	Falsos negativos (C)	Verdaderos negativos (D)	Total pruebas negativas (C+D)
	Total infectados (A+C)	Total no infectados (B+D)	Poblacion Total (A+B+C+D)

Valor predictivo positivo de una prueba (VPP)

$$\text{VPP} = \frac{\text{Valores positivos}}{\text{Total de pruebas positivas}} = \frac{A}{A+B}$$

$$\text{VPP} = \frac{\text{Valores negativos}}{\text{Total de pruebas negativas}} = \frac{D}{C+D}$$

FASE VI

1. Estimación de la prevalencia
2. Intervalos de confianza en torno a la estimación de la prevalencia

FASE VII

Flujograma de las planillas de recolección de datos

1. Llenar formularios de Recolección de datos demográficos
2. Verificar que el formulario este correcto y complete

El formulario de los datos demográficos se envía al laboratorio para anotar los resultados.

LABORATORIO

1. Anotar los resultados de la prueba serológica
2. Verificar que la planilla este correcta y complete

COORDINADOR DEL MANEJO DE DATOS

1. Comprueba las planillas
2. Comprueba ingreso de datos
3. Correlaciona los datos demográficos con los del laboratorio

ANALISTA DE DATOS EPIDEMIOLOGICOS

1. Analizar los datos
2. Resumir los resultados
3. Preparar informes

Comunicar los resultados a las autoridades regionales y nacionales