

ESTUDIO

DETECCIÓN DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) EN CÁRCELES

2008



EL NUEVO
ECUADOR 

Ministerio de Salud Pública

Instituto Nacional de Higiene y Medicina
Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”

Proceso de Investigación y Diagnóstico
Microbiológico

Propuesta:

*Tema: “Detección de Virus de
Inmunodeficiencia Humana en las cárceles”*

Elaborado por:

Dra. Aracely Alava Alprecht
Dr. Manuel González González

2008

Metodología

Se tomarán muestras de sangre a hombres y mujeres que se encuentren privados de su libertad en las cárceles de las ciudades de Guayaquil, Quito, Portoviejo, Machala, Tulcán, Ibarra, Ambato, Loja, Santo Domingo, Tena, Esmeraldas y Cuenca. Las muestras colectadas serán analizadas para la búsqueda de anticuerpos contra el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) tipo 1 y 2 mediante el uso de pruebas basadas en el principio de inmunocromatografía (pruebas rápidas) como método de tamizaje. Aquellas muestras que presenten reactividad con el método señalado deberán ser luego sometidas a pruebas confirmatorias como la Inmunofluorescencia indirecta o Western Blot.

Las pruebas se realizarán en cada uno de los laboratorios que forman parte de la Red Nacional de Laboratorios del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” (INHMT “LIP”) en las ciudades seleccionadas. Las pruebas serán ejecutadas en un lugar específico para este fin, el cual debe contar con todos los requisitos indispensables de iluminación, abastecimiento de agua, eliminación de desechos y otros que sean necesarios para la ejecución de la prueba y el cumplimiento de las normas de bioseguridad y de buenas prácticas de laboratorio.

Se usará sangre venosa obtenida por venopunción siguiendo el protocolo descrito en el Manual de Normas y Procedimientos para el Diagnóstico de VIH del Ministerio de Salud Pública. Se procederá de igual forma con la preparación de las muestras. Una vez obtenido el suero, se procederá a realizar la prueba de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del kit diagnóstico utilizado.

La interpretación del resultado de las pruebas se realizará de la siguiente manera:

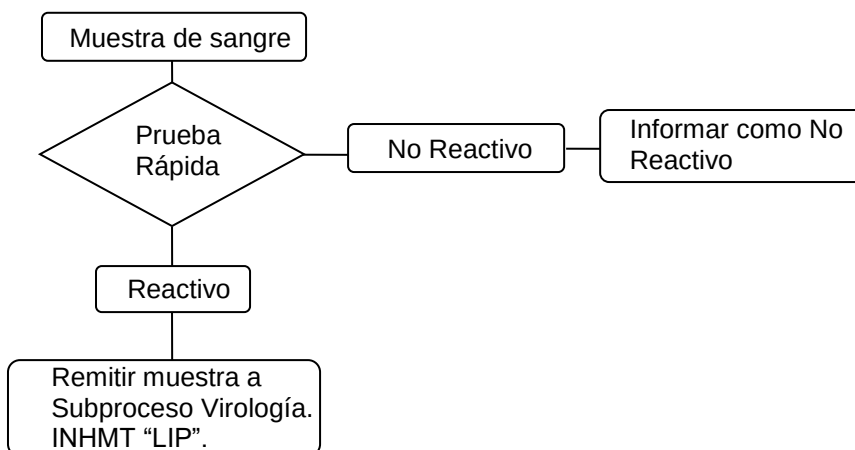
Presencia de una banda coloreada en la región de prueba: Reactivo.

Ausencia de banda coloreada en región de prueba: No Reactivo.

En ambos casos deberá aparecer una banda coloreada en la región de control; si no aparece la prueba se considerará inválida.

En caso de que la prueba tuviera un resultado reactivo, la muestra deberá ser remitida al Subproceso de Virología del INHMT “LIP” para su respectivo análisis. El transporte de las muestras se realizará según las Normas de Transportación y Envío de Muestras de la Organización Mundial de la Salud.

Se seguirá el siguiente flujograma de trabajo:



Para el aseguramiento de la calidad de las pruebas ejecutadas se tomarán en cuenta varios aspectos:

Se revisará que la temperatura ambiental dentro del lugar donde se ejecutará la prueba se encuentre entre 15 – 25°C, así como también se verificará que el lugar en el que se han guardado los kits diagnósticos esté entre los 2 – 8°C (en refrigeración). El lugar destinado para la prueba debe tener espacio suficiente y una adecuada iluminación para realizar e interpretar el resultado de la prueba de manera correcta.

Se revisará continuamente el inventario de reactivos; en caso de existir reactivos ya expirados deben ser descartados. No deben usarse reactivos después de su fecha de expiración.

Se realizarán periódicamente controles de calidad internos y externos. Se procesarán controles positivos y negativos cada vez que llegue un nuevo lote de reactivos, así como también cuando un nuevo operador realice la prueba. En caso de producirse algún inconveniente con la temperatura de almacenamiento de los kits diagnósticos, se realizarán controles antes de ejecutar las pruebas de los pacientes. En caso de que el control positivo no diera los resultados esperados, las pruebas serán consideradas inválidas y no deberán ser reportadas. La prueba deberá repetirse y si el resultado no es satisfactorio se realizará un control externo antes de repetir la prueba por tercera vez.

La ejecución e interpretación de las pruebas serán realizadas cumpliendo todas las normas de bioseguridad recomendadas.

Presupuesto Proyecto VIH - Cárceles

Ítem	Presentación	Cantidad	Costo
Tubos plásticos vacutainer sin anticoagulante 10 mL	Caja X 100	45	750
Agujas Vacutainer	Caja X 100	45	550
Campanas	Unidad	24	35
Gradillas (Racks) para tubos vacutainer	Unidad	12	840
Gradillas (Racks) para microtubos de 2 mL		12	600
Microtubos plásticos tapa rosca 2 mL		5000	400
Guantes estériles tamaño 7, 7 ^{1/2} , 8	Caja X 100	70	900
Algodón			120
Alcohol			120
Pipetas pasteur de 3mL	Caja X 500	10	500
Cinta adhesiva		24	80
Marcadores		24	60
TOTAL			4955

DISTRIBUCION POBLACIONAL DE INTERNOS
JULIO DEL 2008

CENTROS DE REHABILITACION	HOMBRES				MUJERES				PRE LIBERTAD	LIBERTAD CONTROLADA	TOTAL POBLACION MENSUAL	POBLACION PENITENCIARIA			
	CONDENADOS	PROCESADOS	CONTRAVENTORES	TOTAL HOMBRES	CONDE NADAS	PROCESADAS	CONTRAVENTORAS	TOTAL MUJERES				TOTAL INGRESOS EN EL MES	TOTAL EGRESOS EN EL MES	TOTAL INTERNOS PRESENTES TODO EL MES	POBLACION TOTAL AL MES
TULCAN ***	252	92		344	41	20		61		4	405	25	26	354	405
IBARRA	275	185	46	506	48	15		63	71	15	569	66	106	397	569
QUITO # 1 **	423	554		977							977			977	977
QUITO # 2	148	69		217							217	11	23	183	217
QUITO # 3 ****															
QUITO # 4 *****	290	178		468							468	11	22	435	468
QUITO FEMENINO	16	23		39				0			39	4	3	32	39
LATACUNGA				0	223	220		443			443	24	60	359	443
AMBATO	177	48		225	28	5		33	16	17	258	31	55	172	258
RIOBAMBA	184	156	145	485	26	13		39	6	1	524	157	162	205	524
ALAUSSI	180	122	21	323	15	18		33	15	20	356	27	87	242	356
GUARANDA	29	12	7	48		1		1	5	3	49	9	9	31	49
AZOGUES	45	67	11	123	3	5		8	8	1	131	28	27	76	131
CANAR	105	44	24	173					7	22	173	13	50	110	173
CUENCA VARONES *****	71	36	8	115					4	10	115	14	28	73	115
CUENCA MUJERES	344	219	178	741					20	9	741	228	211	302	741
LOJA *****				0	65	38	5	108	6		108	17	38	53	108
MACHALA	322	138		460	27	14		41	25	5	501	35	27	439	501
ZARUMA	259	282		541	40	22		62	21	24	603	79	165	359	603
BABAHoyo	30	12		42					1	6	42	7	4	31	42
	121	112		233	1			1	7		234	2	28	204	234

DISTRIBUCION POBLACIONAL DE INTERNOS
JULIO DEL 2008

CENTROS DE REHABILITACION	HOMBRES				MUJERES				PRE LIBERTAD	LIBERTAD CONTROLADA	TOTAL POBLACION MENSUAL	POBLACION PENITENCIARIA				Muestra %
	CONDENADOS	PROCESADOS	CONTRAVENTORES	TOTAL HOMEBRES	CONDENADAS	PROCESADAS	CONTRAVENIDAS	TOTAL MUJERES				TOTAL INGRESOS EN EL MES	TOTAL EGRESOS EN EL MES	TOTAL INTERNOSES PRENTES TODO EL MES	POBLACION TOTAL AL MES	
TULCAN ***	252	92		344	41	20		61		4	405	25	26	354	405	2,2472 5336
IBARRA	275	185	46	506	48	15		63	71	15	569	66	106	397	569	3,1572 5225
QUITO # 1 **	423	554		977							977			977	977	5,4211 5193
QUITO # 2	148	69		217							217	11	23	183	217	1,2040 839
QUITO # 3 *****	290	178		468							468	11	22	435	468	2,5968 261
QUITO # 4 *****	16	23		39				0			39	4	3	32	39	0,2164 0218
QUITO FEMENINO				0	223	220		443			443	24	60	359	443	2,4581 0676
LATACUNGA	177	48		225	28	5		33	16	17	258	31	55	172	258	1,4315 8362
AMBATO	184	156	145	485	26	13		39	6	1	524	157	162	205	524	2,9075 5743
RIOBAMBA	180	122	21	323	15	18		33	15	20	356	27	87	242	356	1,9753 6344
ALAUSI	29	12	7	48		1		1	5	3	49	9	9	31	49	0,2718 8991
GUARANDA	45	67	11	123	3	5		8	8	1	131	28	27	76	131	0,7268 8936
AZOGUES	105	44	24	173					7	22	173	13	50	110	173	0,9599 3785

MINISTERIO DE SALUD

ESTUDIO PREVALENCIA DE VIH EN PPL - DISTRIBUCION POBLACIONAL DE PPL

MARZO DEL 2008

CENTROS DE REHABILITACION	HOMBRES				MUJERES				PRE LIBERTAD	LIBERTAD CONTROLADA	TOTAL POBLACION A NIVEL NACIONAL	POBLACION PENITENCIARIA				PRUEBAS RAPIDAS	
	CONDENADOS	PROCESADOS	CONTRAVENTORES	TOTAL HOMEBRES	CONDENADAS	PROCESADAS	CONTRAVENTORAS	TOTAL MUJERES				TOTAL INGRESOS EN EL MES	TOTAL EGRESOS EN EL MES	TOTAL PRESENTES ULTIMO DIA MES	POBLACION TOTAL AL MES	% POR CENTRO	NO DE PRUEBAS RAPIDAS POR CENTRO
TULCAN	202	90		292	58	25		83		4	375	32	5	338	375	5,000	2,233
IBARRA	280	176	38	494	51	18		69	86	18	563	73	57	433	563	5,000	3,352
QUITO # 1 **	571	441		1.012							1012	38		974	1.012	5,000	6,025
QUITO # 2	100	107		207							207			207	207	5,000	1,232
QUITO # 3	276	184		460							460	12	7	441	460	5,000	2,739
QUITO # 4	18	22		40				0			40	2	1	37	40	5,000	0,238
QUITO FEMENINO				0	226	256		482			482	18		464	482	5,000	2,870
LATA CUNGA	161	48		209	28	9		37	17	20	246	33	29	184	246	5,000	1,465
AMBATO	232	98	113	443	24	16		40	13	4	483	99	109	275	483	5,000	2,876
RIOBAMBA	172	153	16	341	11	16		27	14	11	368	35	46	287	368	5,000	2,191
ALAU SI	28	19	6	53					4	4	53	10	11	32	53	5,000	0,316
GUARANDA	50	47	8	105	4	2		6	12		111	9	15	87	111	5,000	0,661
AZOGUES	125	22	40	187					11	25	187	4	44	139	187	5,000	1,113
CAÑAR	70	38	20	128					4	9	128	24	29	75	128	5,000	0,762
CUENCA VARONES	250	202	149	601					25	21	601	173		428	601	5,000	3,578
CUENCA MUJERES				0	66	50	2	118	17	3	118	12	16	90	118	5,000	0,703
LOJA ****	320	123		443	27	15		42	30	4	485	22	30	433	485	5,000	2,887

MACHALA	259	294	4	557	42	18			60	26	18		617	91	72	454	617	5,000	3,673	184
ZARUMA	22	17		39						1	5		39	3	2	34	39	5,000	0,232	12
BABAHOYO	126	98		224	1	1			2	4			226	15	14	197	226	5,000	1,345	67
QUEVEDO	276	149		425	37	22			59	28	23		484	32	36	416	484	5,000	2,881	144
VINCES	31	50		81						5	3		81	8	5	68	81	5,000	0,482	24
GUAYAQUIL VARONES ***	2937	1.491		4.428						211	1		4428	10	21	4.397	4.428	5,000	26,362	1318
GUAYAQUIL MUJERES				0	55	257			312	53	5		312	28	18	266	312	5,000	1,857	93
PORTOVIEJO FEMENINO				0	32	16			48	5	2		48	6	2	40	48	5,000	0,286	14
EL RODEO ***	380	235		615						37	37		615	29	39	547	615	5,000	3,661	183
BAHIA DE CARAQUEZ	94	97		191						11	2		191	22	31	138	191	5,000	1,137	57
JIPIJAPA	64	100		164						11			164	20	23	121	164	5,000	0,976	49
ESMERALDAS VARONES	262	209		471						6	16		471	46	45	380	471	5,000	2,804	140
ESMERALDAS MUJERES	59	19		78	22	11			33	30	5		111	6	4	101	111	5,000	0,661	33
STO. DOMINGO C.	141	406		547						39			547	91	51	405	547	5,000	3,257	163
TENA (ARCHIDONA) MACAS	93	92		185					0		3		185	29	3	153	185	5,000	1,101	55
CENT.CONF. 1 ***	86	95	3	184		1			1	3	2		185	9	20	156	185	5,000	1,101	55
CENT.CONF. 2	285			285						285			285	16	0	269	285	5,000	1,697	85
CENT.CONF. 2	66			66	100				100	166			166	5	4	157	166	5,000	0,988	49
CENT.CONF.TEN A	20			20						20			20	0	0	20	20	5,000	0,119	6
CENT.CONF.TUL CAN	74			74	25				25	99			99	0	0	99	99	5,000	0,589	29
C.D.P.GUAYAQUI L *			269	269									269	0	0	269	269	5,000	1,601	80
C.D.P.MANABI			328	328				4	4				332	306	295	26	332	5,000	1,977	99
C.D.P.QUITO.1		343		343	2	49			51				394	225	92	77	394	5,000	2,346	117

Estudio descriptivo transversal de prevalencia	
Diseño Muestral estudio de prevalencia	
1. Tamaño de muestra. El tamaño de muestra con las siguientes restricciones	
Prevalencia estimada de 1%	
Nivel de confianza 95%	
Error relativo 10%	
Efecto de diseño 3	
2. Tamaño minimo estimado 1500	
3. Estudio prevalencia: Por disponibilidad de pruebas se aplicaran 5000 y para detectar casos y reclutarlos para programa de cambio de conductas o prevencion.	
Estudio CAP: se ejecutaran 1500 encuestas por muestreo sistematico cada 4 personas que se aplican la prueba rapida	
4. Selecion de personas	
Se asignan por cuotas en funcion del porcentaje total de PPL el número a estudiar en cada cárcel	
En cada carcel se sortean pabellones o personas hasta completar el numero asignado a cada cárcel	
5. Se utilizara la prueba Doble Chack Gold HIV 1&2 como primera prueba	
Se estima un numero no mayor a 200 de seropositivos para primera prueba, por lo que se enviarian a INH para corrida de segunda prueba ELISA	
A los positivos por ELISA se realizara conformatoria con WB o IFI	

Estudio descriptivo transversal de prevalencia

Elisa 3
IFI 10

DISTRIBUCION POBLACIONAL DE INTERNOS
JULIO DEL 2008

CENTROS DE REHABILITACION	HOMBRES				MUJERES				PRE LIBERTAD	LIBERTAD CONTROLADA	TOTAL POBLACION MENSUAL	POBLACION PENITENCIARIA			
	CONDENADOS	PROCESADOS	CONTRAVENTORES	TOTAL HOMEBRES	CONDENADAS	PROCESADAS	CONTRAVENTORAS	TOTAL MUJERES				TOTAL INGRESOS EN EL MES	TOTAL EGRESOS EN EL MES	TOTAL INTERNOS PRESENTE S TODO EL MES	POBLACION TOTAL AL MES
TULCAN ***	252	92		344	41	20		61		4	405	25	26	354	405
IBARRA	275	185	46	506	48	15		63	71	15	569	66	106	397	569
QUITO # 1 **	423	554		977							977			977	977
QUITO # 2	148	69		217							217	11	23	183	217
QUITO # 3 ****	290	178		468							468	11	22	435	468
QUITO # 4 *****	16	23		39				0			39	4	3	32	39
QUITO FEMENINO				0	223	220		443			443	24	60	359	443
LATACUNGA	177	48		225	28	5		33	16	17	258	31	55	172	258
AMBATO	184	156	145	485	26	13		39	6	1	524	157	162	205	524
RIOBAMBA	180	122	21	323	15	18		33	15	20	356	27	87	242	356
ALAUSI	29	12	7	48		1		1	5	3	49	9	9	31	49
GUARANDA	45	67	11	123	3	5		8	8	1	131	28	27	76	131
AZOGUES	105	44	24	173					7	22	173	13	50	110	173
CAÑAR	71	36	8	115					4	10	115	14	28	73	115
CUENCA VARONES *****	344	219	178	741					20	9	741	228	211	302	741
CUENCA MUJERES				0	65	38	5	108	6		108	17	38	53	108
LOJA *****	322	138		460	27	14		41	25	5	501	35	27	439	501
MACHALA	259	282		541	40	22		62	21	24	603	79	165	359	603
ZARUMA	30	12		42					1	6	42	7	4	31	42
BABAHOYO	121	112		233	1			1	7		234	2	28	204	234
QUEVEDO	252	182		434	36	24		60	28	14	494	32	166	296	494
VINCES	34	54	2	90					3	3	90	4	10	76	90
GUAYAQUIL VARONES ****	846	3.209		4.055						2	4055			4.055	4.055
GUAYAQUIL MUJERES ***				0	68	259		327			327	26	40	261	327



EL NUEVO
ECUADOR 

Ministerio de Salud Pública



@SaludEcuador



@minsaec



@Salud_Ec

www.salud.gob.ec