



Instituto de
Salud Pública
Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

BOLETÍN VIGILANCIA DE LABORATORIO

Resultados confirmación de infección por VIH en Chile, 2010 - 2015.

BOLETÍN VOL. 6, NO. 11, NOVIEMBRE 2016.



Resultados confirmación de infección por VIH en Chile, 2010 - 2015.

1. ANTECEDENTES

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) sigue siendo un importante problema de Salud Pública mundial, responsable la muerte de 34 millones de vidas hasta ahora. En 2015, más de un millón de personas fallecieron por causa de este virus en todo el mundo (1).

El VIH pertenece a la Familia *Retroviridae*, género *Lentivirus*. Es un virus esférico, con envoltura, de aproximadamente 100 a 110 nm de diámetro, y su genoma consiste en dos hebras de ARN simple, lineal, de sentido positivo.

Una de las características que definen al VIH es su alto grado de diversidad genética. Se reconocen dos tipos de VIH: VIH-1 y VIH-2. El VIH-1 es el causante de la pandemia mundial, del cual se reconocen 3 grupos: el grupo M (main o principal), el grupo O (outlier), y el grupo N (no M, no O). Las cepas de VIH-1 del grupo M se clasifican en 9 subtipos (A, B, C, D, F, G, H, J, K) y en cepas recombinantes entre ellos, denominadas formas recombinantes circulantes (CRF) o formas recombinantes únicas (URF). El VIH-2, que se considera menos patogénico y menos transmisible, se encuentra principalmente en zonas del África Occidental.

El VIH infecta principalmente los células del sistema inmune que poseen el receptor CD4 (linfocitos T CD4 +), y uno de dos co-receptores, CCR5 o CXCR4, en la superficie; también puede infectar monocitos, macrófagos y células dendríticas. Cuando el VIH se liga a un receptor de un linfocito T CD4 + e ingresa a la célula huésped, el ARN de VIH se convierte en ADN mediante la transcriptasa reversa viral y el ADN transcrito se integra al ADN cromosomal de la célula hospedera (2). La estructura básica de este virus consiste en:

- Envoltura viral, formada por dos capas de lípidos, proveniente de la membrana celular de la célula huésped, donde se encuentran la glicoproteína gp120 necesaria para unirse a la célula huésped unida de forma no covalente con la proteína de la transmembrana gp41, fundamental para el proceso de fusión celular.
- Proteínas de la matriz del VIH (consistente en proteínas p17), se ubican formando una capa entre la envoltura y el núcleo. Más al interior, se encuentra la nucleocápside icosaédrica, constituida por la proteína p24, la que rodea una estructura proteica con forma de cono truncado formado por las proteínas p6 y p7, que contiene el genoma ARN viral y las enzimas transcriptasa inversa, proteasa, ribonucleasa e integrasa, requeridas para la replicación viral y las proteínas Vif, Vpr, Nef. Las dos cadenas simples de ARN del genoma viral codifican para nueve genes: los genes gag, pol y env contienen la información necesaria para formar proteínas estructurales de las nuevas partículas virales, las enzimas necesarias para la replicación del VIH, y además de los genes tat, vpr, rev, vpu (vpx en el caso del VIH-2), vif y nef y p7 (3).

Patogenicidad

El VIH al infectar las células del sistema inmunitario, altera o anula su función produciendo un deterioro progresivo del sistema inmunitario. El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es un término que se aplica a los estadios más avanzados de la infección por VIH y se define por la presencia de alguna de las más de 20 infecciones oportunistas o de cánceres relacionados con VIH (4).

El VIH puede infectar muchos tipos de células, principalmente linfocitos, pero también macrófagos, y microglia en el cerebro, generando astenia profunda, demencia y daño al sistema nervioso periférico. Debido a la inmunodeficiencia, los pacientes se encuentran expuestos a diversos tipos de hongos, parásitos, bacterias y/o virus. Globalmente, *Mycobacterium tuberculosis* es la causa más común de muerte de las personas infectadas por el VIH. Las características clínicas de la infección por VIH varían dependiendo del estadio de la enfermedad. La infección aguda se acompaña de síntomas no específicos de tipo gripal y mononucleosis, como mialgia, artralgia, diarrea, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, hepatoesplenomegalia, pérdida de peso y síntomas neurológicos. La enfermedad en etapa temprana se refiere al período de latencia clínica entre el momento de la infección primaria y el desarrollo de síntomas indicativos de inmunodeficiencia avanzada. Típicamente, cuando el recuento de células T CD4+ del paciente cae por debajo de 500 células/ μ l, pueden aparecer síndromes indicativos de inmunidad deprimida. Las manifestaciones clínicas pueden incluir, entre otras, candidiasis recurrente, angiomas bacilar, herpes zoster recurrente, infecciones por *Rhodococcus equi*, diarrea prolongada, y neuropatía. La enfermedad de etapa tardía se refiere al período en que el recuento de células T CD4 + del paciente cae por debajo de 200 células/ μ l. La pérdida de la integridad de las respuestas inmunes mediadas por células permite que los organismos ambientales ubicuos con virulencia limitada se conviertan en patógenos que amenazan la vida. En esta etapa se presentan candidiasis bronquial, traqueal, pulmonar o esofágica, coccidioomicosis, criptococosis, criptosporidiosis, retinitis por citomegalovirus (con pérdida de visión), encefalopatía, herpes simple, histoplasmosis, isosporiasis, sarcoma de Kaposi, linfoma de Burkitt, linfoma primario del cerebro, *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium tuberculosis*, neumonía por *Pneumocystis*, septicemias recurrentes, entre otros (2).

Epidemiología:

El VIH es un problema global importante con aproximadamente 35 millones de muertes relacionadas con el VIH y otros 36,7 (34 a 39,8) millones de personas viviendo con VIH en todo el mundo a finales del 2015 (5). El SIDA se describió por primera vez en 1981. El nuevo retrovirus (VIH-1) se encontró en los tejidos de pacientes con SIDA en 1983 y la relación causal entre el VIH y el SIDA se estableció en 1984. HIV-2 fue descubierto en 1986 y es la forma menos patógena del VIH, mostrando bajas tasas de transmisión y rara vez causando SIDA. La mayoría de las personas con VIH (aproximadamente el 95%) viven en países en vías de desarrollo. El África subsahariana es la zona más afectada del mundo. Esta región tiene un poco más del 10% de la población mundial, pero alberga a más del 60% de la población total que vive con el VIH / SIDA.

A nivel mundial, los niños que adquieren la enfermedad de sus madres constituyen alrededor del 11% de todas las infecciones por el VIH. El diez por ciento de las infecciones en todo el mundo están asociadas con el uso de drogas inyectables; 5 a 10% se transmiten por sexo entre hombres; y entre 5 - 10% ocurren en ambientes de atención médica. Alrededor del 50% de todas las nuevas infecciones por VIH ocurren en todo el mundo en personas menores de 25 años (2).

Mecanismos de transmisión:

- Parenteral: transfusión de sangre contaminada, hemoderivados, uso de equipos contaminados durante el uso de drogas inyectables, trasplante de órganos y tejidos.
- Sexual: exposición del virus a la mucosa oral, rectal o vaginal durante la actividad sexual.
- Vertical: de la madre al niño durante el embarazo, parto o la lactancia.

La transmisión sexual representa más del 90% de las infecciones por el VIH en todo el mundo (6).

Período de incubación: Variable. El período medio de incubación desde la infección por el VIH hasta el desarrollo del SIDA se estima en aproximadamente 10 años para los adultos jóvenes. La estimación varía con la edad en que ocurre la infección y es significativamente más corta en los lactantes y en los adultos mayores e incluso varía entre una infección a los 20 años y otra a los 40 años. La evidencia ahora indica que, después del ajuste por edad, el período de incubación es similar en usuarios de drogas inyectables, infectados sexualmente y hemofílicos, mientras que el tiempo de incubación en los receptores de transfusión es más corto, probablemente debido al gran inóculo de VIH en transfusiones de sangre infectada. El período de incubación no parece variar significativamente en hombres y mujeres o en diferentes grupos raciales (7).

En América latina se observa un predominio hombre/mujer de 3:1 y continúa siendo importante la transmisión sexual entre hombres (4). La transmisión por drogadicción endovenosa es baja en Chile y está disminuyendo en países de la región de las Américas, especialmente en Argentina, donde disminuyó de 40% a solo un 5% de los casos por esa vía (8). La infectividad del VIH es más bien baja, si se compara con otras enfermedades de transmisión sexual. La transmisión heterosexual no tiene una enorme eficiencia y las tasas globales de transmisión en las parejas serodiscordantes oscilan entre 7% y 50% ((9), (10), (11)). En Chile, esta patología corresponde a una enfermedad sometida a vigilancia sanitaria y de notificación obligatoria; todas las muestras positivas al tamizaje local deben ser referidas al Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) para confirmación, donde se mantiene además un programa especial para el estudio y seguimiento de hijos de madres VIH positivas.

En Chile, la epidemia se inicia en el año 1984 con la detección de 6 casos en hombres en la región central del país. En 1985 se notifica el primer caso en una mujer (12). Según datos del Ministerio de Salud, entre 1990 y 2011 han muerto 67.842 personas por SIDA y se han notificado 29.092 casos de VIH/SIDA hasta el 2012 (13, 14). Aproximadamente la mitad de los casos están notificados como SIDA y la otra mitad como VIH. Desde el inicio de la epidemia en Chile en 1984 hasta el 2010, la tasa de notificación ha ido en aumento, entre 0,1 a 4,1 casos por cien mil habitantes. Presentando una disminución en el año 2006 (2,5 x 100.000 habitantes). La mayor tasa de notificación por SIDA, se observó en el 2009 (5,1 x 100.000 habitantes) pero luego disminuyó en el 2010, a una tasa de 4,1 por cien mil habitantes, lo que representa una disminución de 24% respecto al 2009 (14).

La distribución de estos factores no es igual para ambos sexos; en el año 2012 la razón hombre-mujer en etapa VIH llegó a 4:7, mientras que en etapa SIDA alcanzó a 5:8 (14). La vía de transmisión más frecuente es la sexual y representa el 99% en el quinquenio 2008-2012. En este último quinquenio, en etapa SIDA, mientras en los hombres la vía más frecuente es homosexual (63%), en las mujeres la exposición heterosexual alcanza un 97% en los últimos cinco años. En etapa VIH, el 80% de los casos tiene como vía de transmisión las prácticas de homo/bisexualidad. Así también, la exposición al VIH a través del uso de drogas endovenosas ha disminuido significativamente en ambos sexos (14).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

En Chile, los procedimientos para la detección, diagnóstico e información de resultados de infección por VIH se encuentran normados por el Ministerio de Salud, con el objetivo de que sean realizados de la forma más oportuna, eficaz y eficiente en todos los niveles de atención del sector público y privado de salud, en el marco legal y normativo vigente (15).

Los Laboratorios Clínicos y Bancos de Sangre públicos y privados de Chile deben enviar toda muestra reactiva para VIH al ISP para su confirmación, la que se realiza utilizando tanto técnicas serológicas como moleculares. Las pruebas de tamizaje permiten una identificación presuntiva y las técnicas confirmatorias permiten determinar la presencia de anticuerpos específicos al VIH o la presencia de VIH en la sangre de la

persona infectada (VIH circulante o provirus integrado en las células infectadas).

Se analizó la base de datos correspondiente a todas las muestras recibidas en el ISP para la confirmación de VIH, entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2015. El análisis se realizó de manera separada para los casos pediátricos (niños menores de 13 años), en consideración a que el protocolo de diagnóstico de hijos de madres VIH positivas varía de acuerdo a la edad del niño y consiste en muestras seriadas (16).

Para las muestras de personas que tenían 13 años o más al momento de la toma de muestra de diagnóstico, la base de datos fue depurada de modo de asegurar que cada registro corresponda a un caso único y se procesaron de acuerdo a su procedencia y al año calendario correspondiente a la fecha de recepción de muestra en el ISP.

Las muestras informadas RMA, corresponden a muestras de personas que registraban una muestra anterior con resultado confirmado positivo por el ISP mayor a 3 meses, es decir de personas que repiten en más de una oportunidad su proceso diagnóstico. Las muestras de personas en seguimiento corresponden a muestras escasas, indeterminados o en etapa de seroconversión.

Los datos se capturaron y procesaron en el paquete Excel 2010. Los resultados se representaron en tablas y gráficos para su mejor comprensión.

3. RESULTADOS MUESTRAS RECIBIDAS PARA CONFIRMACIÓN DE VIH, 2010 - 2015

Durante el período comprendido entre enero 2010 y diciembre 2015, el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) recibió un total de 45.162 muestras para la confirmación de VIH, de las cuales 41.027 corresponden a muestras de personas con edad igual o mayor a 13 años (90,8%). El año 2015 presentó el mayor número de muestras recibidas (7.652) y muestras confirmadas VIH positivas (4.735) para este segmento.

Distribución de muestras por resultado y año del período.

La Tabla 1 contiene el número de muestras según resultado de VIH y año del periodo en mayores a 13 años (inclusive). El porcentaje de confirmación de la infección por VIH, respecto del total de muestras recibidas en el ISP, se mantuvo sobre el 50% durante todo el período para este grupo etario, alcanzando su mayor valor en el año 2015 con un 61,9% (4.735/7.652). Si se considera el total de muestras confirmadas VIH positivas respecto del total de muestras con resultado diagnóstico definitivo, es decir descontando muestras de pacientes en seguimiento y muestras RMA, el porcentaje para todo el período 2010-2015 es de 72,6%. También se observa un aumento importante en el número de muestras correspondientes a personas que registran una muestra anterior confirmada VIH (RMA) que representa el 8,0% en el año 2010 y el 11,9% en el año 2015.

Tabla 1: Muestras recibidas para confirmación de VIH, en mayores a 13 años (inclusive), según resultado. Chile, 2010-2015.

Año	Positivo	RMA	Negativo	En Seguimiento	Total	% confirmación
2010	3.218	485	1.605	766	6.074	53,0%
2011	3.451	560	1.504	678	6.193	55,7%
2012	3.667	704	1.685	587	6.643	55,2%
2013	4.375	786	1.455	534	7.150	61,2%
2014	4.483	895	1.363	574	7.315	61,3%
2015	4.735	910	1.411	596	7.652	61,9%
Total	23.929	4.340	9.023	3.735	41.027	58,3%

Fuente: Laboratorio de Referencia de VIH. Instituto de Salud Pública de Chile.

Distribución de casos por año.

Las 23.929 muestras del período confirmadas VIH positivas corresponden a 21.856 casos. La Tabla 2 muestra la evolución del total de casos confirmados por mes y año. En esta se observa aumento del número de casos confirmados VIH año a año.

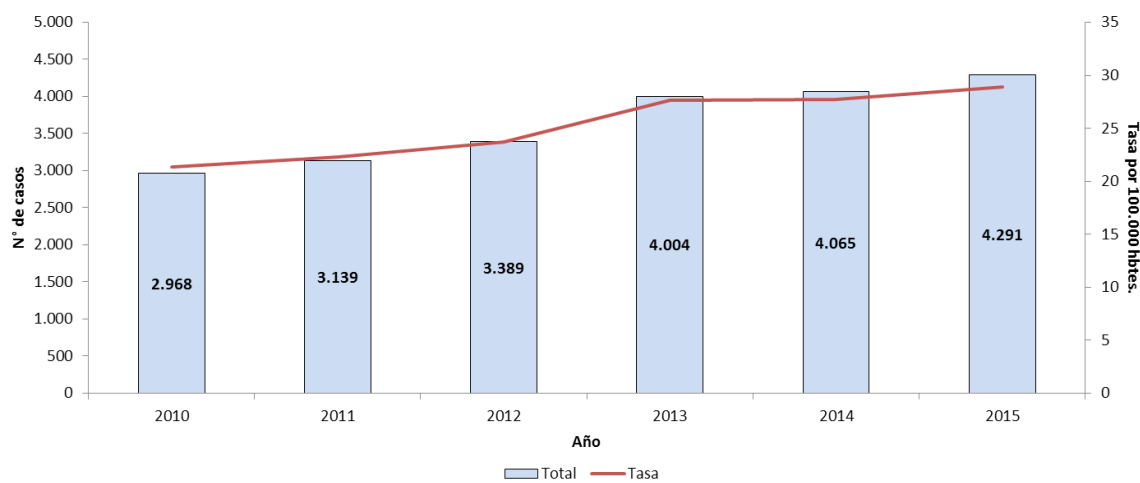
Tabla 2: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive), por mes y año. Chile, 2010-2015.

Mes	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Enero	253	254	317	334	376	344	1.878
Febrero	229	237	296	290	324	312	1.688
Marzo	277	287	287	299	316	386	1.852
Abril	233	277	265	370	343	356	1.844
Mayo	248	267	285	319	350	323	1.792
Junio	207	261	293	314	300	349	1.724
Julio	253	234	276	337	344	373	1.817
Agosto	244	250	292	326	375	333	1.820
Septiembre	226	269	245	275	300	376	1.691
Octubre	243	279	296	451	397	383	2.049
Noviembre	290	270	272	348	341	399	1.920
Diciembre	265	254	265	341	299	357	1.781
Total	2.968	3.139	3.389	4.004	4.065	4.291	21.856

Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

La tasa anual de casos confirmados experimentó una alza en tendencia desde el año 2010 (21,4 casos por 100.000 habitantes \geq 13 años) hasta el 2015 (27,7 casos por 100.000 habitantes \geq 13 años)(Figura 1).

Figura 1: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive) y tasas*, por año. Chile, 2010-2015.



*Tasas por 100.000 habtes. en base a Proyección de Población para \geq 13 años INE, 2016.
Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

Distribución de casos por región.

La Tabla 3 muestra el número de casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive) por región y año, y la tasa por 100.000 habitantes correspondientes a este grupo etario. Se destaca que en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Metropolitana se registraron las tasas más altas para cada año del período en estudio. Se observa, además, un aumento continuo en las tasas de Coquimbo, Valparaíso y Magallanes desde el año 2010 hasta el 2015.

Tabla 3: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive) y tasas*, por región y año. Chile, 2010-2015.

Región	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Arica y Parinacota	61	34,8	79	44,2	73	40,0	86	46,2	76	40,1	105	54,4
Tarapacá	81	34,8	86	36,0	79	32,2	96	38,1	104	40,2	128	48,3
Antofagasta	113	24,6	129	27,6	120	25,2	150	31,0	159	32,3	169	33,8
Atacama	28	12,1	55	23,4	36	15,1	45	18,5	57	23,1	57	22,8
Coquimbo	85	14,8	88	15,0	114	19,1	124	20,4	141	22,7	144	22,8
Valparaíso	251	17,5	275	19,0	291	19,8	348	23,4	374	24,9	380	25,0
Metropolitana	1.802	32,0	1.770	31,0	1.940	33,5	2.291	39,0	2.397	40,2	2.367	39,2
L. B. O'Higgins	71	10,0	87	12,1	104	14,2	96	13,0	96	12,8	100	13,2
Maule	62	7,6	78	9,4	91	10,9	118	13,9	92	10,7	118	13,7
Biobío	160	9,6	237	14,0	256	15,0	295	17,1	260	14,9	302	17,2
Araucanía	68	8,8	60	7,7	80	10,1	83	10,4	65	8,0	118	14,5
Los Lagos	113	17,5	131	20,0	121	18,2	176	26,2	142	20,9	185	27,0
Los Ríos	41	12,9	32	9,9	43	13,2	39	11,8	42	12,6	55	16,4
Aysén	12	14,7	9	10,9	6	7,2	14	16,5	13	15,1	16	18,3
Magallanes	20	15,3	23	17,4	35	26,3	43	32,0	47	34,7	47	34,5
Total	2.968	21,4	3.139	22,3	3.389	23,7	4.004	27,7	4.065	27,7	4.291	28,9

*Tasas por 100.000 habtes. en base a Proyección de Población para ≥ 13 años INE , 2016.

Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

Distribución de casos por grupo etario.

Los casos confirmados presentan mayor prevalencia en el grupo de 20 a 29 años para cada año del período en estudio, los cuales constituyen un 40,4% (8.824/21.856) del total de casos positivos. En el grupo de jóvenes mayores de 13 y menores de 20 años, la tasa del período 2010-2015 varió de 6,8 a 9,8 por cien mil habitantes y representa el 4,5% de los casos confirmados VIH positivos en el período. Por otro lado, el grupo mayor o igual a 70 años presenta la menor cantidad de casos confirmados para cada año del período en estudio y, en terminos globales, constituye un 0,8% (174/21.856) de los casos positivos. En general, se observa una disminución de la cantidad de casos confirmados de VIH a medida que el grupo etario aumenta en el rango de edad, comenzando con los individuos entre 20 a 29 años hasta aquellos mayores a 70; para todos los años en estudio (Tabla 4, Figura 2).

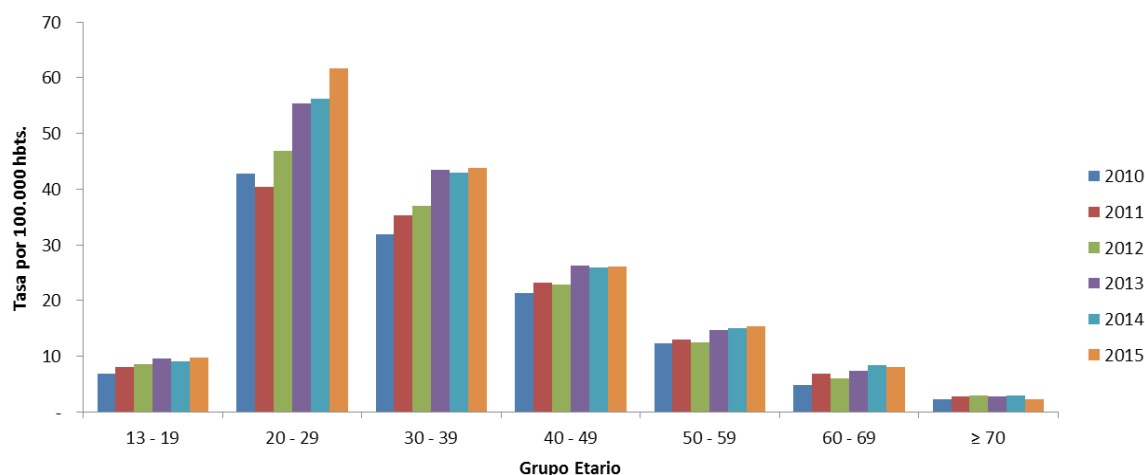
Tabla 4: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive) y tasas*, por grupo etario y año. Chile, 2010-2015.

Grupo etario	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
13 - 19	135	6,8	158	8,1	165	8,6	181	9,6	168	9,1	178	9,8
20 - 29	1.197	42,7	1.155	40,4	1.361	46,9	1.624	55,3	1.663	56,3	1.824	61,6
30 - 39	786	31,9	873	35,3	921	36,9	1.096	43,4	1.100	43,0	1.142	43,9
40 - 49	532	21,3	580	23,2	573	22,9	658	26,2	651	26,0	653	26,1
50 - 59	237	12,3	258	12,9	258	12,5	313	14,6	330	14,9	349	15,4
60 - 69	59	4,9	87	6,9	79	6,0	101	7,4	119	8,4	118	8,1
≥ 70	22	2,2	28	2,7	32	3,0	31	2,8	34	2,9	27	2,2
Total	2.968	21,4	3.139	22,3	3.389	23,7	4.004	27,7	4.065	27,7	4.291	28,9

*Tasas por 100.000 habtes. en base a Proyección de Población para ≥ 13 años INE , 2016.

Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

Figura 2: Tasas* de casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive), por grupo etario y año. Chile, 2010-2015.



Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

*Tasas por 100.000 habtes. en base a Proyección de Población para ≥ 13 años INE, 2016.

Distribución de casos por sexo.

En el período 2010–2015 se confirmaron un total de 2.969 casos de VIH correspondientes a mujeres y 18.418 a hombres (469 muestras no incluían información sobre el sexo). La cantidad de casos confirmados de hombres supera en 6,2 veces la cantidad de casos de mujeres para el período en estudio (Tabla 5).

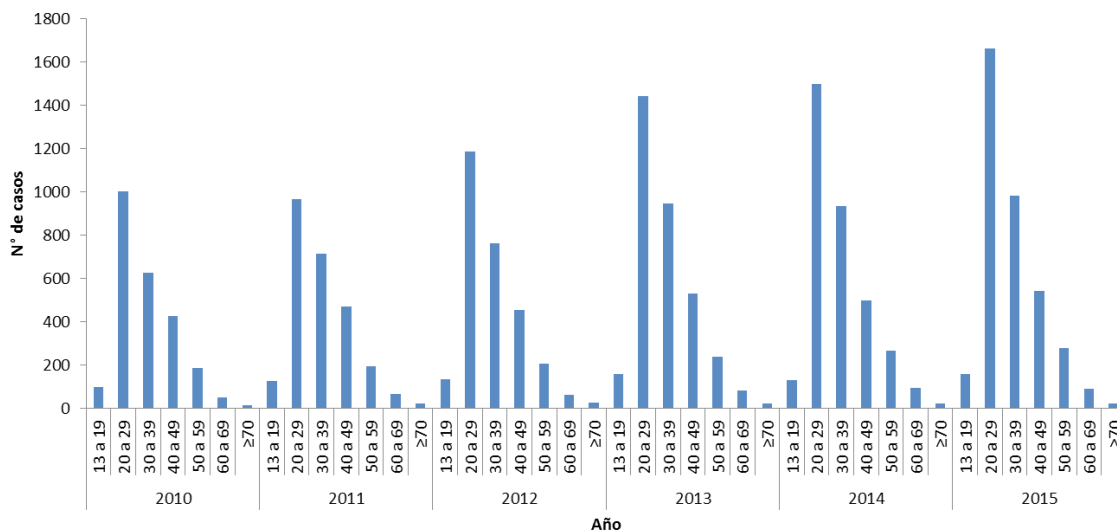
Las figuras 3 y 4 muestran la evolución del total de casos confirmados de VIH para mujeres y hombres. Se observa mayor prevalencia de casos confirmados correspondientes a hombres, los que se concentran en el grupo de 20-29 años. Para las mujeres, la diferencia es menos marcada entre los 20-29 y 30-39 años en comparación con los hombres e incluso la diferencia es mínima entre ambos grupos etarios en el año 2012 y 2015. Por otro lado, en las mujeres se observa que el grupo etario de 30-39 años supera por 4,6% al de 20-29 años en el año 2014.

Tabla 5: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive), por sexo y año. Chile, 2010-2015.

Año	Hombre	Mujer	Sin dato	Total
2010	2.409	433	126	2.968
2011	2.564	438	137	3.139
2012	2.834	442	113	3.389
2013	3.423	547	34	4.004
2014	3.450	586	29	4.065
2015	3.738	523	30	4.291
Total	18.418	2.969	469	21.856

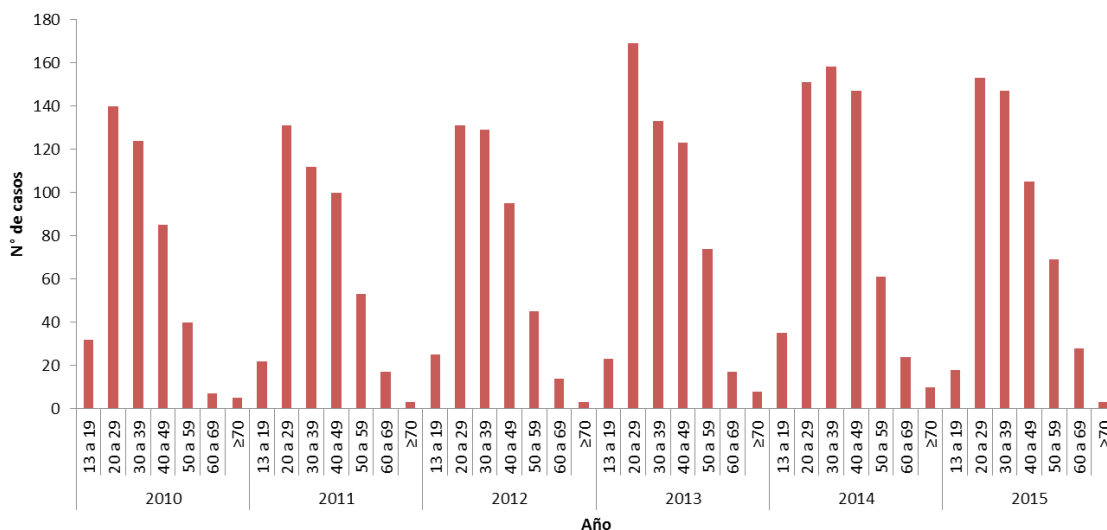
Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

Figura 3: Casos confirmados de VIH en hombres mayores a 13 años (inclusive), por grupo etario y año. Chile, 2010-2015.



Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

Figura 4: Casos confirmados de VIH en mujeres mayores a 13 años (inclusive), por grupo etario y año. Chile, 2010-2015.

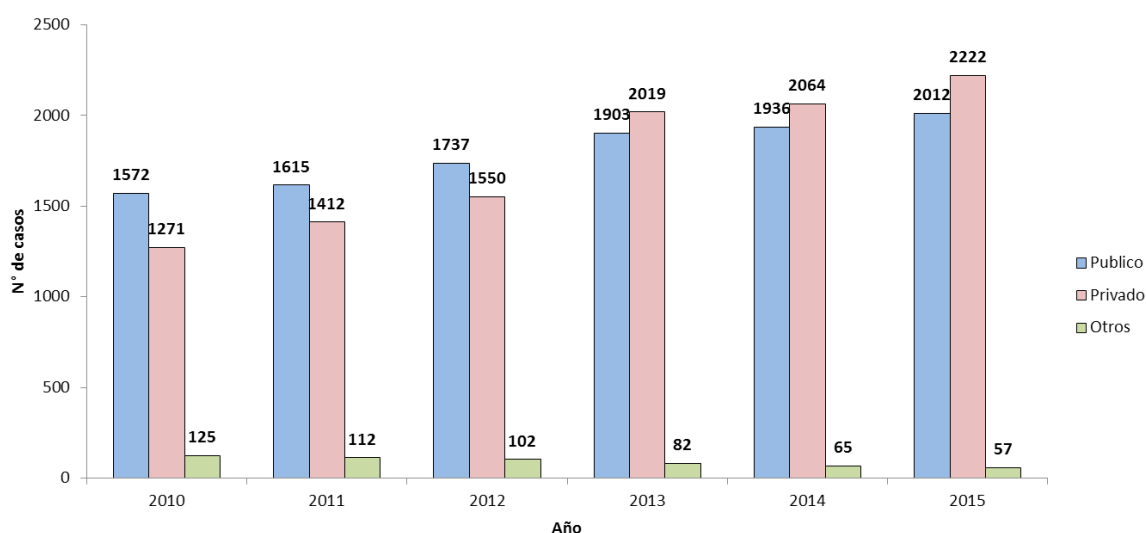


Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

Distribución de casos por tipo de establecimiento.

Entre los años 2010 al 2012 los casos confirmados de VIH correspondientes a muestras procedentes del sector público superan los casos provenientes del sector privado en un 16,3%, sin embargo, durante los últimos 3 años el sector privado supera al público en un 7,8%. Los casos confirmados en los establecimientos categorizados como "Otros" (hospitales militares, fundaciones, corporaciones municipales, entre otros), fueron disminuyendo desde el comienzo del período hasta el año 2015.

Figura 5: Casos confirmados de VIH en mayores a 13 años (inclusive), por tipo de establecimiento y año. Chile, 2010-2015.



Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

Diagnóstico de VIH en niños menores de 13 años

Desde el año 1987 a Diciembre de 2015, el ISP recibió muestras para confirmación VIH pediátrico de un total de 2.896 niños menores de 13 años, de los cuales: 391 casos fueron diagnosticados VIH positivos, 2.324 casos negativos y 181 casos no habían completado protocolo diagnóstico.

Del total de casos de niños que ingresaron a protocolo diagnóstico en el ISP, 2.871 corresponden a hijos de madre VIH positiva, de los cuales habían completado protocolo diagnóstico en base a las directrices de la Norma de transmisión vertical un total de 2.690 niños (99,14%).

Del total de niños hijos de madre VIH positiva diagnosticados en el ISP desde el año 1987 al 2015 (N=2690), se confirmó la transmisión vertical del VIH de la madre a su hijo en 366 niños (13,6%).

Durante el período 2010 - 2015, se diagnosticaron 79 casos de niños VIH positivos (42 mujeres, 36 hombres y 1 caso sin antecedente), de los cuales 71 niños corresponden a hijos de madre VIH (+), lo que representa un 6,21% de infectados por transmisión vertical. En este mismo período, se descartó la transmisión vertical del virus en 1072 niños.

En la Tabla 6 se presenta el número de casos de niños estudiados en el período 2010 - 2015, tabulados de acuerdo al año de diagnóstico.

Tabla 6: Protocolo Diagnóstico SIDA pediátrico por año, Chile 2010-2015.

Año Diagnóstico	Casos Positivos (Hijos de madre VIH +)	Casos Positivos (Otro factor o no informa)	Casos Negativos (Hijos de madre VIH +)	Total Casos con diagnóstico	Nº Casos protocolo diagnóstico incompleto	Total Casos por año
2010	12	0	163	175	9	184
2011	16	4	190	210	6	216
2012	5	1	143	149	6	155
2013	10	0	182	192	3	195
2014	14	2	201	217	6	223
2015	14	1	193	208	72	280
Total	71	8	1072	1151	102	1253

Fuente: Laboratorio Referencia VIH, Instituto de Salud Pública.

4. CONCLUSIONES

En el período 2010-2015 se recibió un total de 45.162 muestras para la confirmación de VIH, de las cuales 41.027 corresponden a muestras de personas con edad igual o mayor a 13 años (90,8%). El año 2015 presentó el mayor número de muestras recibidas (7.652) y muestras confirmadas (4.735) para este segmento.

Se ha observado un aumento en el número de muestras recibidas anualmente para confirmación y, análogamente, en las muestras con resultado positivo para VIH.

Por otro lado, realizando el análisis por caso, es decir, descontando aquellas muestras que corresponden a personas previamente confirmadas VIH positivas, también se observa un aumento progresivo del número de casos confirmados VIH positivo, que representa un aumento de aproximadamente 44,6% en el año 2015 respecto al año 2010. El menor aumento se observa para el año 2014 respecto al 2013 (1,5%), y el mayor aumento para el año 2013 respecto del año anterior (18,2%). La tasa de casos confirmados de VIH ha aumentado de 21,4 casos en el año 2010, a 28,9 casos en el 2015, ambos por 100.000 habitantes \geq 13 años. Las regiones con mayores prevalencias, cada año del período de estudio, fueron las de Arica y Parinacota, Metropolitana, y de Tarapacá.

Del total de casos confirmados de VIH en el período de estudio, el 67,5% correspondió a los grupos etarios de 20 a 29 años, y de 30 a 39 años, grupos en los que también se observaron las tasas más altas. Las menores tasas se observaron en individuos de 60 a 69 años, seguido por el grupo de 70 o más años.

El total de casos positivos de VIH correspondientes a hombres fue 6,2 veces el total correspondiente a mujeres. Mientras en mujeres el porcentaje de casos confirmados fue de 13,6%, en hombres este alcanzó un 84,3% (un 2,1% no incluían información sobre el sexo). Cabe destacar que la mayor cantidad de casos confirmados de VIH en los hombres se concentra en el grupo de 20-29 años.

Durante los últimos 3 años del período en estudio se observa que los casos confirmados de VIH provenientes del sector privado superan los casos provenientes del sector público en un 7,8%.

Respecto a los casos pediátricos, niños menores de 13 años, durante el período 2010-2015, completaron diagnóstico 1.151 casos; se descartó la transmisión vertical del virus en 1.072 niños hijos de madre VIH+ y en 79 niños fue confirmada la infección por VIH. Entre los casos pediátricos infectados, se observa una leve predominancia del sexo femenino (53,2%).

Es importante destacar la significativa disminución de la transmisión de la infección por VIH de la madre al hijo en el período 2010-2015 (71 niños VIH + de un total de 1.143 casos diagnosticados) que representa el 6,2%, respecto de la totalidad de casos diagnosticados desde el año 1987 (366 niños VIH + de un total de 2.690 casos diagnosticados), que representa el 13,6%.

Considerando el total de casos confirmados VIH positivos (adultos y pediátricos) en el período 2010-2015, la transmisión vertical representa el 0,32% (71 de 21.935 casos VIH positivos adultos y pediátricos).

5. REFERENCIAS

1. OMS. VIH/SIDA Nota descriptiva N°360 [Internet]. 2015 [citado 2016 Nov 7]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/>
2. Public Health Agency of Canada. Human immunodeficiency virus - Pathogen Safety Data Sheets [Internet]. 2016 [citado 2016 Nov 7]. Disponible en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/hiv-vih-eng.php>
3. Kestens L. Virology and Immunology of HIV [Internet]. 2005 [citado 2016 Nov 7]. Disponible en: http://www.itg.be/internet/e-learning/written_lecture_eng/index.html

4. OMS. VIH/SIDA [Internet]. WHO. 2016 [citado 2016 Nov 7]. Disponible en: http://www.who.int/topics/hiv_aids/es/
5. Estadísticas Mundiales ONUSIDA Hoja Informativa Noviembre 2016 Dis-
ponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf
6. Codina C., Martín T. e Ibarra O. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana [Internet]. [citado 2016 Nov 7]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/sida/tomo2_cap21.pdf
7. Osmond D. Epidemiology of Disease Progression in HIV [Internet]. HIV InSite. [citado 2016 Nov 10]. Disponible en: <http://hivinsite.ucsf.edu/InSite?page=kb-00&doc=kb-03-01-04>
8. UNAIDS/WHO. AIDS epidemic update [Internet]. UNAIDS/07.27E / JC1322E; 2007 [citado 2016 Nov 11]. Disponible en: http://data.unaids.org/pub/EPISlides/2007/2007_epiupdate_en.pdf
9. Saude MA, Gilbert DN, Moellering RC. TheSandford Guide to HIV/AIDS Therapy.
10. A Lazzarin et al. Man-To-Woman Sexual Transmission of the Human Immunodeficiency Virus. Risk Factors Related to Sexual Behavior, Man's Infectiousness, and Woman's Susceptibility. Italian Study Group on HIV Heterosexual Transmission. Arch Intern Med [Internet]. 1991 [citado 2016 Nov 11];151(12):2411-6. Disponible en: <https://ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/1684098/>
11. Radian, N. Recent findings about the heterosexual transmission of HIV a... : Current Opinion in Infectious Diseases. LWW [Internet]. 1998 Feb [citado 2016 Nov 11];11(1):9-12. Disponible en: http://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Fulltext/1998/02000/Recent_findings_about_the_heterosexual.3.aspx
12. OPS OMS. Plan Regional de VIH/ITS para el Sector Salud 2006-2015 [Internet]. 2005 [citado 2016 Nov 11]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=23854&Itemid=270
13. García M., Olea A. Evaluación y situación epidemiológica de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida en Chile. Rev Chil Infectología. 2008;25(3):162-70.
14. Informe Nacional: evolución de la infección por VIH/SIDA Chile 1984-2012. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2015 Feb [citado 2017 Feb 20]; 32(Suppl 1): 17-43. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000100003&lng=es
15. Manual de procedimientos para la detección y diagnóstico de la infección por VIH 2010. Ministerio de Salud.
16. Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y la Sífilis. 2012. Ministerio de Salud.

Agradecimientos

Agradecemos especialmente a todas las personas que han participado en la recolección, envío, recepción, procesamiento y registro de las muestras, así como aquellas que han participado en la revisión de este documento.