



## **Situación epidemiológica de hepatitis A y viral sin especificación (CIE-10 B15 y B19). Chile, años 2007-2017**

### **Índice**

- Resumen
- Antecedentes
- Método
- Resultados
- Discusión
- Medidas de prevención
- Referencias
- Anexos

### **Resumen:**

La hepatitis A, es una infección producida por el virus de la hepatitis A. Se transmite vía fecal oral a través de la contaminación de agua o alimentos o por contacto directo con las heces de una persona infectada. Se realizó un estudio descriptivo de la situación epidemiológica de la hepatitis A en Chile periodo 2007 al 2017. Durante el año 2017, a nivel nacional se presentó un brote de hepatitis A con aumento de las tasas en la mayoría de las regiones exceptuando Arica y Parinacota y Tarapacá. El 75% de los casos a nivel nacional fueron hombres, concentrados en el grupo de 20 a 39 años. La región de Biobío mantuvo una situación de brote epidémico que se inició en el año 2014 y que estaría relacionado con condiciones ambientales que favorecerían el ciclo largo de transmisión, mientras que, en la región Metropolitana, se identificaron factores de riesgo relacionados con prácticas sexuales, principalmente entre hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Como medida de salud pública se decidió incorporar la vacunación contra hepatitis A en el Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) a partir del año 2018.

## Antecedentes

La hepatitis A, es una infección hepática causada por el virus de la hepatitis A (VHA); un virus pequeño perteneciente al género *Hepatovirus* que a su vez pertenece a la familia *Picornaviridae*. Mide entre 25 y 28 nm y contiene un genoma de tipo RNA. El virión contiene 3 polipéptidos que juntos conforman una cápside de forma icosaédrica. El VHA es resistente a los tratamientos con éter, ácido y calor (hasta 60°C). Su capacidad infectiva puede permanecer durante un tiempo prolongado y resistir procesos de producción de alimentos utilizados habitualmente para inactivar o controlar agentes patógenos. El VHA ingresa por vía digestiva y sobrevive al tránsito gastrointestinal debido a su naturaleza ácida. Luego se replica en el intestino en donde es transportado vía hematológica al hígado, en donde también se replica, ocasionando el daño celular por medio de mecanismos presumiblemente inmunológicos (1,2).

Es una enfermedad que se encuentra ampliamente distribuida en el mundo y que puede presentarse en forma esporádica o epidémica con ciclos estacionales. Puede producir morbilidad moderada a grave. Su mecanismo de transmisión es fecal – oral, identificándose un ciclo largo de transmisión a través del consumo de agua o alimentos contaminados con heces de una persona infectada, favorecido por condiciones de saneamiento ambiental deficientes y un ciclo corto a través del contacto directo con las heces de una persona infectada, como por ejemplo, a través de relaciones sexuales que incluyen contacto oral – anal (3)

En nuestro país afecta principalmente población adolescente y adultos jóvenes (2, 3) con presentación de ciclos epidémicos cada 3 a 4 años. Durante el año 2013, debido a las altas tasas registradas en las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá, se inició la vacunación programática contra la hepatitis A en estas dos regiones a todos los niños de 18 meses de edad. Esta estrategia, tuvo un impacto en la reducción de las tasas que se observaron durante los últimos años.

Las personas que tienen riesgo de enfermar son aquellas que tengan contacto estrecho con alguien que tiene hepatitis A, como por ejemplo, vivir en la misma casa, compartir alimentos o tener relaciones sexuales. También están en riesgo, personas expuestas a aguas servidas que no hayan utilizado elementos de protección personal (Ejemplo: guantes, mascarilla, gafas de protección, overol impermeable)

El objetivo de este informe es describir las características más importantes de los casos de hepatitis A en Chile desde el año 2007 a 2017.

## **Método**

Según el Decreto Supremo 158 del 22 de octubre del 2004, hepatitis A es una enfermedad de notificación obligatoria, universal y diaria, es decir, cada caso confirmado debe ser notificado diariamente a la Autoridad Sanitaria Regional y en forma semanal al Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Se realizó un estudio descriptivo de la situación epidemiológica de hepatitis A del periodo 2007 – 2017. Para su elaboración se utilizó la información de:

- Base de datos del “Registro de Enfermedades de Notificación Obligatoria” del Departamento de Epidemiología del MINSAL.
- “Serie Histórica de las Enfermedades de Notificación Obligatoria del Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS)
- Registro de Estadísticas Vitales del DEIS. Se incluyeron todos aquellos registros clasificados con el código B15 (Hepatitis tipo A) y B19 (Hepatitis viral sin especificación) de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE-10).
- Informes regionales

La información de los años 2016 y 2017, corresponden a datos preliminares, debido a que se encuentran en proceso de validación.

Las definiciones de caso (3) utilizadas para la vigilancia de hepatitis A fueron:

- **Caso sospechoso:** caso compatible con la descripción clínica y exámenes de laboratorio compatibles (pruebas de función hepática alteradas).
- **Caso confirmado:** caso sospechoso confirmado por laboratorio con técnicas de diagnóstico virológico o caso sospechoso en que se comprueba nexo epidemiológico, durante los 15 a 50 días precedentes a la aparición de los síntomas, con un caso confirmado por laboratorio.

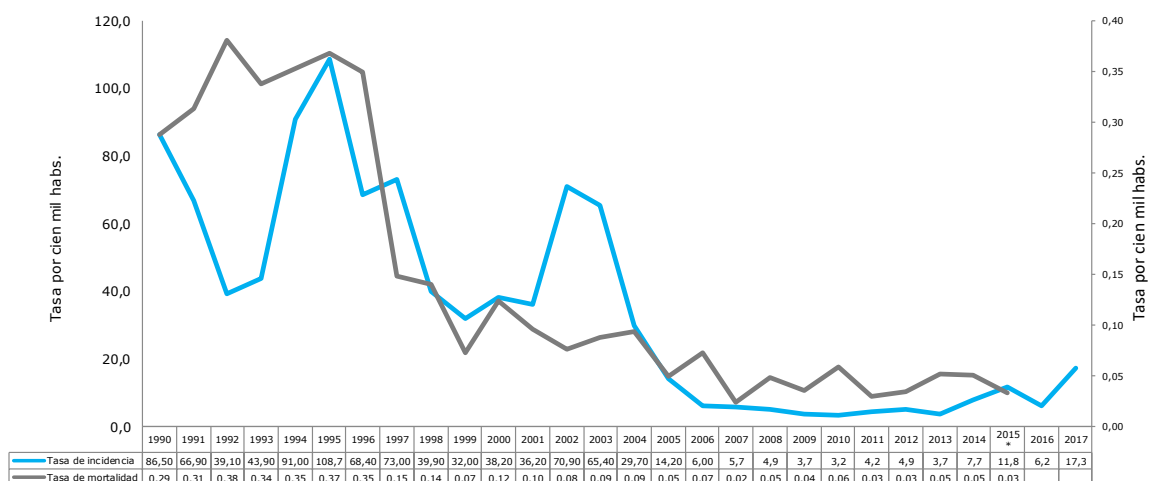
Se definieron indicadores de incidencia de la enfermedad a nivel nacional y regional. Se analizaron los riesgos específicos por grupo etario, sexo y región. Para la gestión de los datos, se utilizó el software Microsoft Excel 2016.

Este informe, no vulnera la Ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, ya que el MINSAL obtiene toda la información dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N° 1/2005 del MINSAL y Ley N°19.628 sobre datos sensibles.

## **Resultados**

En Chile, en el período comprendido entre los años 1990 y 2017 se presentó una transición de la hepatitis A, desde una alta endemia, a una endemia intermedia con ciclos epidémicos más espaciados. El último ciclo epidémico, se presentó los años 2002 y 2003; con tasas de 70,9 y 65,4 casos por cien mil habitantes (habs.), respectivamente. Durante los últimos 10 años, la menor tasa de incidencia se presentó en el año 2010 con 3,2 casos por cien mil habs., mientras que la mayor se registró el año 2017 con 17,3 casos por cien mil habs. en este último año, con aumento de las tasas en la mayoría de las regiones del país, pero principalmente en las regiones de Antofagasta, Metropolitana y Biobío (ver análisis regional).

**Figura N° 1: Incidencia y mortalidad por hepatitis A y viral sin especificación. Chile, periodo 1990 – 2017.**



Fuente: DEIS-Dpto Epidemiología. DIPLAS - MINSAL, Chile  
 \* Último año disponible para mortalidad.

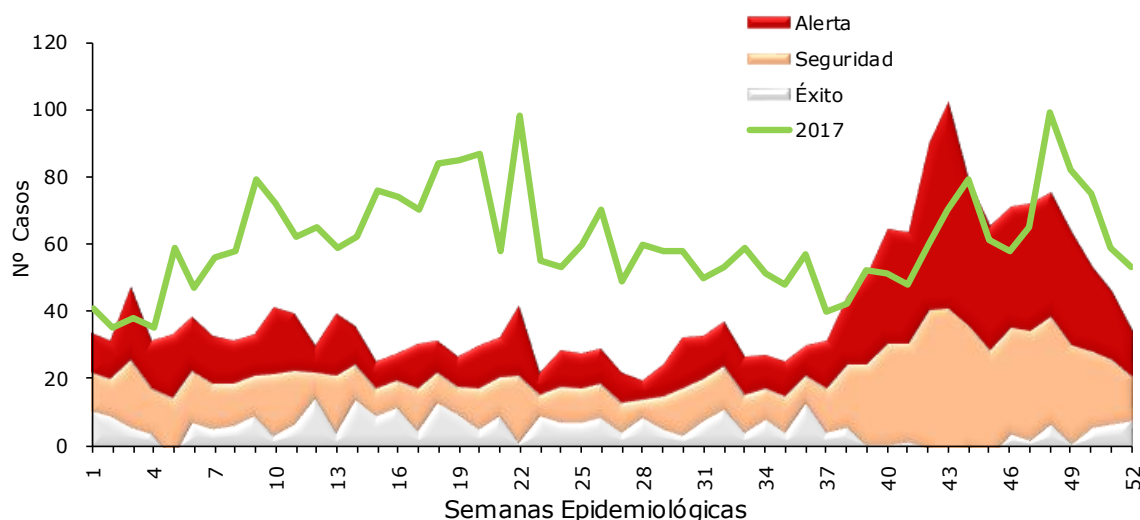
Durante el año 2017, a la semana epidemiológica (SE) N° 52, a nivel nacional se notificó un total de 3.175 casos de hepatitis viral tipo A y viral sin especificación, determinando una tasa acumulada de 17,3 casos por cien mil hab. Estos datos muestran un aumento de un 182% respecto del año 2016 en donde se presentó una tasa de 6,2 por cien mil hab. con 1.126 casos notificados.

Respecto a la mortalidad, se ha mantenido en una baja magnitud, oscilando los últimos 10 años entre 0,02 y 0,06 defunciones por hepatitis A y viral sin especificación por cada cien mil hab. (Figura 1).

### Canal endémico 2017

Durante los últimos 4 años, se ha observado un aumento de los casos a partir de la semana epidemiológica 38 hasta la 52, que coincide con las estaciones de primavera y verano, lo cual se ve reflejado en la estructura del canal endémico construido con los datos del periodo 2011 – 2016. La notificación de casos se mantuvo sobre la zona de alerta del canal endémico en gran parte del año y se registró un máximo de 99 casos en la SE N° 48 (Figura 2).

**Figura N° 2: Distribución de casos de hepatitis A y viral sin especificación, según semana epidemiológica y canal endémico (2011 - 2016). Chile año 2017\*.**



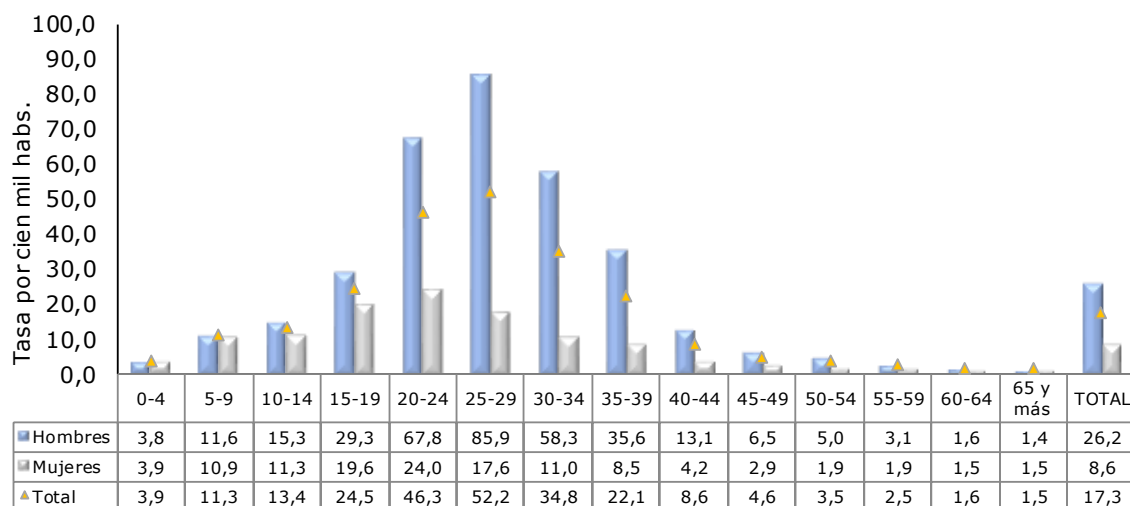
Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

\* Datos provisorios

### Descripción de los casos

En el año 2017 las mayores tasas de hepatitis A, se presentaron en los grupos etarios quinquenales entre los 15 y los 30 años, quienes concentraron el 72% del total de casos notificados. De ellos, el grupo de 25 a 29 años presentó el mayor riesgo de enfermar con una tasa de 52,2 casos por cien mil habs. Destaca en este último grupo, que los hombres tienen casi 5 veces más riesgo de enfermar que las mujeres (Figura 3 y 4)

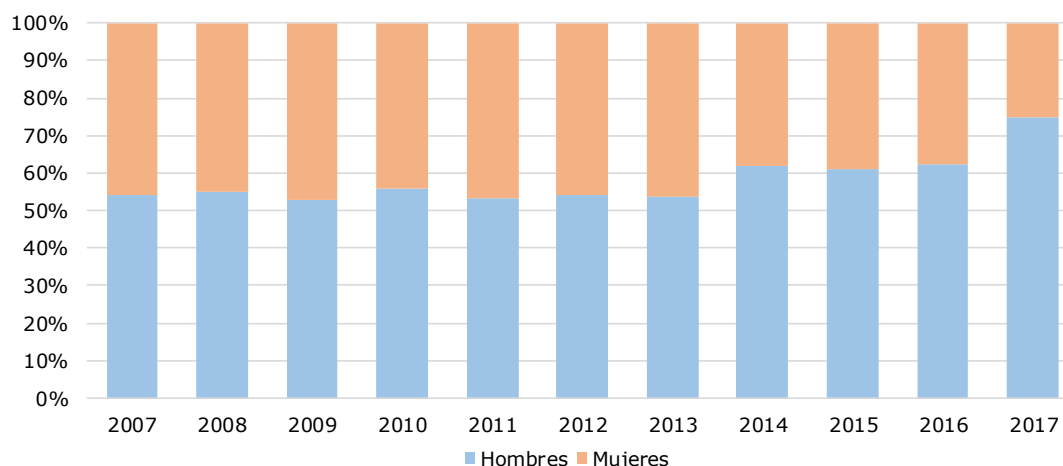
**Figura N° 3: Tasas de notificación de hepatitis A y viral sin especificación, según grupo etario y sexo. Chile, año 2017\***



Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile  
(\*) datos provisorios al 23/01/2017

Desde el año 2007 hasta el 2013, no existían diferencias importantes entre hombres y mujeres. En los años 2014, 2015 y 2016 la proporción de hombres en relación a las mujeres aumentó a un 60% mientras que, en el año 2017, los hombres alcanzaron el 75% del total de los casos (Figura N° 4).

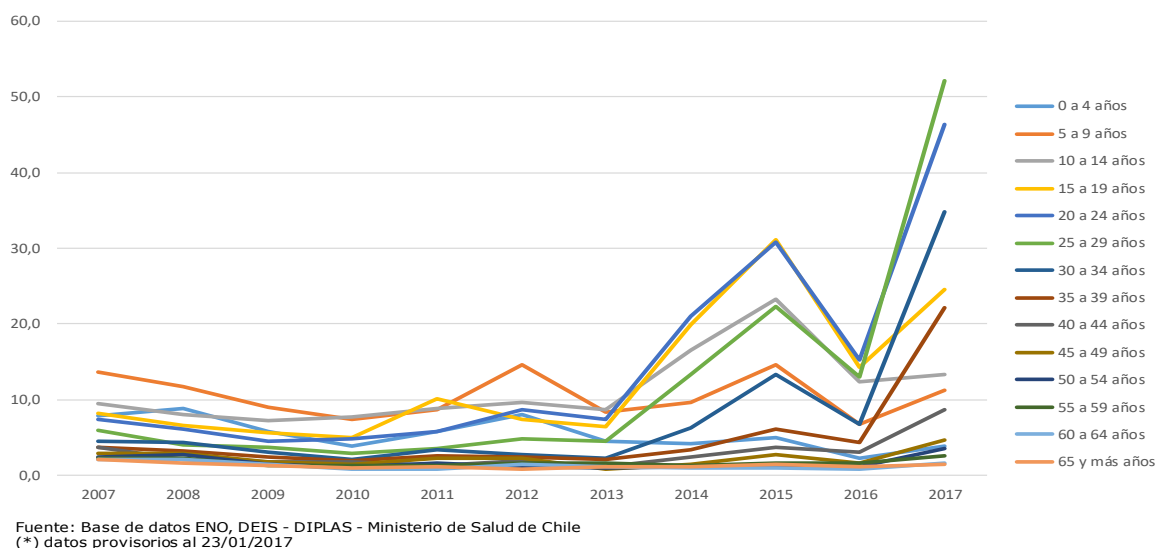
**Figura N° 4: Distribución porcentual de casos de hepatitis A y viral sin especificación, según sexo. Chile, años 2007 - 2017\***



Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile  
(\*) datos provisorios al 23/01/2017

Durante los últimos 10 años, en Chile se observó un cambio en los grupos etarios de riesgo para hepatitis A. El grupo de mayor riesgo hasta el año 2012 era el de 5 a 9 años, seguido del de 10 a 14 años. Desde el año 2013, el grupo de 20 a 24 años comenzó a presentar las mayores tasas del país y el año 2017, por primera vez el grupo de 25 a 29 años presentó el mayor riesgo con una tasa de 52,2 casos por cien mil hab. (Figuras N° 5).

**Figura N° 5: Distribución de las tasas de notificación de hepatitis A y viral sin especificación, según grupo etario. Chile, años 2007 - 2017\***



### Análisis regional:

Durante el año 2017, se registraron aumentos de las tasas en la mayoría de las regiones del país, con excepción de Arica y Parinacota y Tarapacá (Tabla N° 1). Las regiones de la macro zona norte (desde Arica y Parinacota a Coquimbo), particularmente Arica y Parinacota y Tarapacá, históricamente han presentado las mayores tasas de hepatitis A, con ciclos epidémicos cada 4 o 5 años. Durante el año 2013, se inició la vacunación programática contra la hepatitis A en estas dos regiones a todos los niños de 18 meses de edad. Esta estrategia, tuvo un impacto en la reducción de las tasas que se observaron durante los últimos años. La región de Antofagasta durante el año 2017, presentó la mayor tasa de los últimos 10 años, llegando a 31,4 casos por cien mil hab. (Figura N° 6).



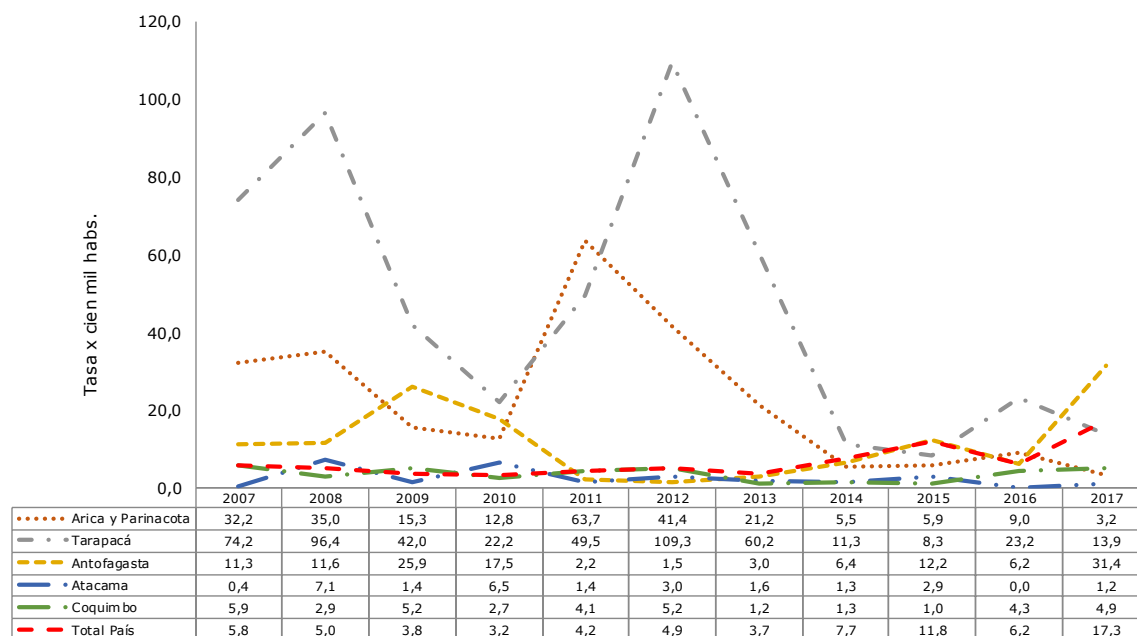
**Tabla N° 1: Distribución de casos y tasas de notificación de hepatitis A y viral sin especificación, según región de notificación. Chile, años 2016 y 2017\***

Región	Año 2017 (*)		Mediana 2009-2015	Año 2016	
	Nº de casos SE 1 - 52	Tasa de incidencia por cien mil hab.		Nº de casos SE 1 - 52	Tasa de incidencia por cien mil hab.
Arica y Parinacota	8	3,2	33	22	9,0
Tarapacá	49	13,9	118	80	23,2
Antofagasta	201	31,4	38	39	6,2
Atacama	4	1,2	38	0	0,0
Coquimbo	39	4,9	19	34	4,3
Valparaíso	294	15,8	24	23	1,2
Metropolitana	1547	20,7	178	162	2,2
O'Higgins	41	4,4	9	11	1,2
Maule	65	6,1	14	15	1,4
Biobío	782	36,5	49	694	32,6
Araucanía	91	9,1	19	39	3,9
Los Ríos	22	5,4	1	2	0,5
Los Lagos	13	1,5	4	3	0,4
Aisén	8	7,3	1	0	0,0
Magallanes	11	6,6	2	2	1,2
<b>Total País</b>	<b>3175</b>	<b>17,3</b>	<b>733</b>	<b>1126</b>	<b>6,2</b>

Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

(\*) datos provisorios al 23/01/2017

**Figura N° 6: Tasas de hepatitis A y viral sin especificación, según región de notificación. Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, años 2007 - 2017**

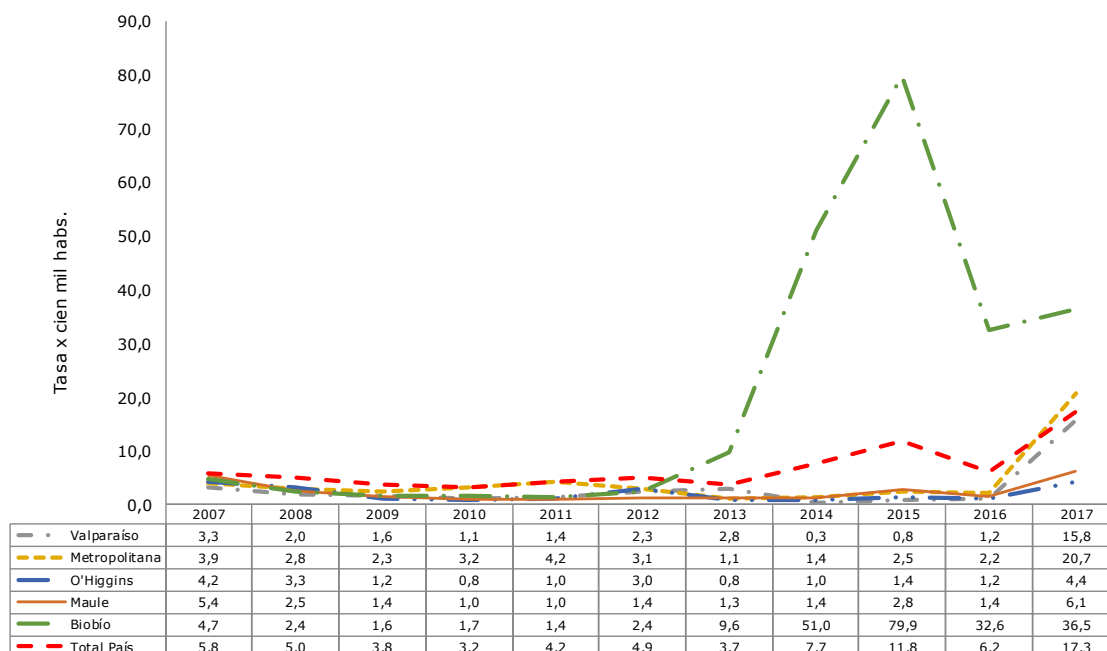


Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

(\*) datos provisorios al 23/01/2017

Las regiones de la zona central (Valparaíso a Biobío), desde el año 2007 al 2012 habían registrado tasas de notificación que oscilaban entre los 1,0 los 6,0 casos por cien mil habs., similar a la tasa nacional (Figura N° 7).

**Figura N° 7: Tasas de hepatitis A y viral sin especificación, según región de notificación. Regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule y Biobío, años 2007 - 2017**



Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile  
(\*) datos provisionales al 23/01/2017

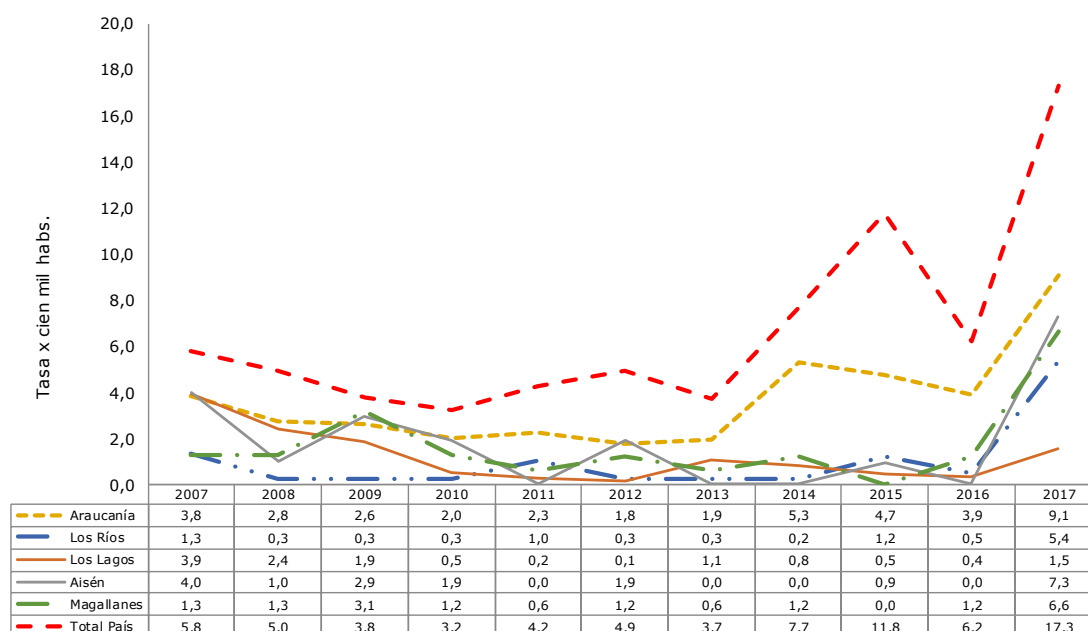
En el año 2013, en la región de Biobío se inició un ciclo epidémico que en el año 2015 presentó un máximo de 79,9 casos por cien mil habs. Al año 2017, esta región mantuvo una alta intensidad de la notificación y la mayor tasa del país. El grupo de mayor riesgo correspondió en esta región a jóvenes de entre los 15 a los 29 años, donde los hombres presentaron 2 veces mayor riesgo que las mujeres. El brote afectó principalmente a las comunas costeras de la provincia de Concepción y Arauco y se atribuyó a condiciones ambientales que favorecerían el ciclo largo de transmisión de la enfermedad, como fallas en sistemas de recolección y tratamiento de aguas servidas, afloramientos de aguas servidas, zonas costeras sin saneamiento básico, emisarios submarinos que se

consideran una fuente importante de contaminación fecal y consumo de mariscos crudos. Las muestras de moluscos obtenidos desde caletas de comunas costeras de la región, analizadas en el Instituto de Salud Pública (ISP) durante el año 2016, resultaron positivos al virus de la hepatitis A, lo que confirmó la presencia y persistencia del virus en el agua de mar.

La región Metropolitana, en el año 2017 presentó la mayor tasa regional de los últimos diez años, con 20,7 casos por cien mil hab. ( $n=1.547$ ), superando casi 9 veces lo esperado, según la mediana 2009 – 2015 (Figura N° 7). En esta región, el grupo de mayor riesgo correspondió a hombres entre 25 y 29 años, quienes superaron casi 5 veces a las mujeres del mismo grupo etario. La investigación epidemiológica identificó una transmisión por contacto sexual, especialmente entre HSH, en quienes además se observó que alrededor de un 28% de los casos, presentaron coinfección con Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) principalmente VIH y Sífilis (7)

Las regiones de la macro zona sur del sur de Chile (Los Lagos a Magallanes), en el año 2017 en general mantuvieron tasas inferiores a la tasa nacional. Sin embargo, todas las regiones registraron aumentos de las tasas, destacando Araucanía y Aisén, con tasas de 9,1 y 7,3 casos por cien mil hab. respectivamente (Figura N° 8).

**Figura N° 8: Tasas de hepatitis A y viral sin especificación, según región de notificación. Regiones de Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aisén y Magallanes, años 2007 - 2017**



Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile  
 (\*) datos provisorios al 23/01/2017

## Laboratorio

Respecto de los criterios de confirmación de los casos de hepatitis A, el 82,5% ha sido confirmado por serología, el 15,7% por criterio clínico y el 1,9% por nexo epidemiológico con un caso confirmado (Tabla N° 2).

**Tabla N° 2: Distribución de casos de hepatitis A y viral sin especificación, según criterio de clasificación. Chile, año 2017\***

Región	Confirmación clínica	Porcentaje	Confirmación serología	Porcentaje	Confirmación por nexo epidemiológico	Porcentaje	Total
Arica y Parinacota	1	12,5%	7	87,5%	0	0,0%	8
Tarapacá	43	87,8%	5	10,2%	1	2,0%	49
Antofagasta	12	6,0%	189	94,0%	0	0,0%	201
Atacama	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
Coquimbo	2	5,1%	36	92,3%	1	2,6%	39
Valparaíso	62	21,1%	212	72,1%	20	6,8%	294
Metropolitana	256	16,5%	1267	81,9%	24	1,6%	1547
O'Higgins	5	12,2%	36	87,8%	0	0,0%	41
Maule	19	29,2%	43	66,2%	3	4,6%	65
Biobío	82	10,5%	693	88,6%	7	0,9%	782
Araucanía	7	7,7%	80	87,9%	4	4,4%	91
Los Ríos	0	0,0%	22	100,0%	0	0,0%	22
Los Lagos	5	38,5%	8	61,5%	0	0,0%	13
Aisén	2	25,0%	6	75,0%	0	0,0%	8
Magallanes	0	0,0%	11	100,0%	0	0,0%	11
<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>15,7%</b>	<b>2618</b>	<b>82,5%</b>	<b>60</b>	<b>1,9%</b>	<b>3175</b>

Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

(\*) datos provisorios al 23 de enero de 2018

## Brotos

A nivel nacional, se notificaron 31 brotes de hepatitis A y viral sin especificación, que en conjunto afectó a 79 personas de los cuales 17 requirieron hospitalización. La región que notificó la mayor cantidad de brotes fue la Metropolitana con 16 brotes, 40 casos y 9 hospitalizados (Tabla N° 3).

**Tabla N° 3: Distribución de brotes de hepatitis A y viral sin especificación, según región de notificación. Chile, año 2017\***

Región	N° brotes	N° casos	N° hospitalizados
Arica y Parinacota	1	2	1
Tarapacá	1	3	1
Coquimbo	4	14	1
Valparaíso	3	6	1
O'Higgins	1	2	0
Metropolitana	16	40	9
Bío Bío	1	3	1
Araucanía	3	6	0
Magallanes	1	3	3
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>79</b>	<b>17</b>

Fuente: Base de datos ENO, DEIS - DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

(\*) Datos provisorios al 23 de enero de 2018

Según los resultados de la investigación, del total de brotes, 21 fueron por transmisión de persona a persona y 6 presumiblemente por transmisión a partir del consumo de alimentos o agua contaminados (Tabla N° 4)

**Tabla N° 4: Distribución de brotes de hepatitis A y viral sin especificación, según mecanismo de transmisión identificado. Chile, año 2017\***

<i>Mecanismo de transmisión</i>	<i>N° de brotes</i>
<i>Persona a persona</i>	21
<i>Consumo de alimentos o agua contaminados**</i>	6
<i>Sin determinar</i>	4
<b>Total</b>	<b>31</b>

Fuente: Base de datos ENO, DEIS – DIPLAS – Ministerio de Salud de Chile

(\*) Datos provisorios al 23 de enero de 2018

(\*\*) Sin confirmación por laboratorio en muestras de alimentos o agua.

Respecto al probable lugar de exposición, el 77% fue atribuido a un ambiente domiciliario. El resto se atribuyó a establecimientos educacionales, lugar de trabajo, hogar de menores y un brote ocurrido en el extranjero (Perú) (Tabla N° 5).

**Tabla N° 5: Distribución de brotes de hepatitis A y viral sin especificación, según probable lugar de exposición. Chile, año 2017\***

<i>Probable lugar de exposición</i>	<i>N° de brotes</i>
<i>Domicilio particular</i>	24
<i>Establecimiento educacional</i>	2
<i>Extranjero (Perú)</i>	1
<i>Hogar de menores</i>	1
<i>Lugar de trabajo</i>	1
<i>Indeterminado</i>	2
<b>Total</b>	<b>31</b>

Fuente: Base de datos ENO, DEIS – DIPLAS – Ministerio de Salud de Chile

(\*) Datos provisorios al 23 de enero de 2018

**Discusión:**

El año 2017, a nivel nacional se registró un brote de hepatitis A, con aumento de las tasas en la mayoría de las regiones del país, exceptuando Arica y Parinacota y Tarapacá. Estas regiones desde el año 2013 implementaron la vacunación programática en todos los niños de 18 meses.

El perfil epidemiológico de esta enfermedad, durante los últimos 10 años ha cambiado, donde actualmente el grupo de mayor riesgo son los hombres de entre 25 a 29 años, mientras que hace 10 años el grupo de mayor riesgo era el de 5 a 9 años, sin diferencias importantes según sexo. Este perfil, está condicionado por la situación de la región Metropolitana, que presentó un brote de hepatitis A que afectó principalmente a HSH. Este perfil, coincide con lo observado en brotes de hepatitis A ocurridos en los años 2016 y 2017 en algunos países de Europa como; España, Italia, Alemania, Holanda y Portugal (4).

La región de Biobío, presentó la tasa de notificación más alta del país, encontrándose en situación de brote epidémico desde el año 2014 a la fecha. Un estudio sobre las condiciones ambientales relevantes para la transmisión de la Hepatitis A, realizado por la Unidad de Epidemiología de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región de Biobío, identificó escenarios específicos en la región que favorecerían la presencia del virus en medios acuosos, como por ejemplo, la existencia de bahías que provocan una retención temporal del agua, corrientes marinas que permite recirculación de las aguas hacia la línea de costa en donde existen área de cultivo y extracción de moluscos bivalvos y además, zonas de recreación. La presencia de emisarios submarinos en estas zonas, sumado a que existen zonas costeras que no cuentan con saneamiento básico, contribuirían a la presencia y persistencia del virus (5).

La región de Antofagasta, presentó la segunda mayor tasa a nivel nacional y la investigación epidemiológica realizada por la Unidad de Epidemiología de la

SEREMI de Salud de Antofagasta, identificó factores de riesgo relacionados con el consumo de alimentos preparados en la vía pública (6).

Frente a la situación de brote de la región Metropolitana y del aumento de casos observado a nivel nacional, se adoptaron medidas a nivel nacional y regional con el objetivo de controlar el brote. Entre ellas destacan:

- Constitución de comité de brotes y emergencias epidemiológicas, liderado por autoridades de salud e integrando a representantes de sociedades científicas y referentes de los programas ministeriales.
- Refuerzo de la notificación, investigación y aplicación de medidas de control a nivel nacional disponible en [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/03/ORD\\_1119\\_ALERTA\\_HEPATITIS\\_A.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/03/ORD_1119_ALERTA_HEPATITIS_A.pdf) (Ordinario N° 1119 del 30 de marzo de 2017, de Alerta epidemiológica)
- Refuerzo de la capacidad de laboratorio a nivel nacional para mejorar el diagnóstico etiológico.
- Ampliación de las medidas de bloqueo en contactos de casos hasta los 40 años, con vacuna anti Hepatitis A, debido al desplazamiento de la enfermedad a edades mayores.
- Comunicación de riesgos a través de reuniones con organizaciones civiles de la diversidad sexual y agrupaciones relacionadas con personas viviendo con VIH.
- Elaboración de material de difusión de medidas preventivas a población general y grupos de la diversidad sexual.
- Publicación y difusión de informes de situación periódicos actualizados tanto a nivel nacional como regional.
- Implementación de estrategia de vacunación a grupos de riesgo de padecer enfermedad grave (pacientes viviendo con VIH) en la región Metropolitana y Valparaíso.
- Búsqueda Activa de casos a nivel de laboratorio en la región Metropolitana.



- Investigación de factores de riesgo para orientar las medidas de control y prevención.

Como medida de prevención y a raíz de la actual situación epidemiológica, el Programa Nacional de Inmunizaciones, planificó la inclusión de la vacunación programática anti hepatitis A a nivel nacional, a todos los niños de 18 meses de edad (Figura N°9). Con esta medida, se pretende contribuir a la reducción de las tasas de Hepatitis A tal como ocurrió con las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá.

**Figura N° 9: Calendario de Vacunación.  
Chile año 2018**

CALENDARIO DE VACUNACIÓN 2018		
EDAD	VACUNA	PROTEGE CONTRA
Recién nacido	BCG	Enfermedades invasoras por <i>M. tuberculosis</i>
2 y 4 meses	Hexavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib) Polio mielitis
	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
6 meses	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades invasoras por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Polio mielitis
	Neumocócica conjugada (sólo prematuros)	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
12 meses	Tres Vírica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	Meningocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>N. meningitidis</i>
18 meses	Neumocócica conjugada	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
	Pentavalente	Hepatitis B Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva Enfermedades por <i>H. influenzae</i> tipo b (Hib)
	Polio oral	Polio mielitis
	Hepatitis A	Hepatitis A
Embarazadas desde las 28 semanas de gestación	dTdp (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
Adultos de 65 años y más	Neumocócica polisacárida	Enfermedades invasoras por <i>S. pneumoniae</i>
VACUNACIÓN ESCOLAR		
1º básico	Tres Vírica	Sarampión, Rubéola y Paperas
	dTdp (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva
4º básico	VPH (primera dosis)	Infecciones por Virus Papiloma Humano
5º básico	VPH (segunda dosis)	Infecciones por Virus Papiloma Humano
8º básico	dTdp (acelular)	Difteria, Tétanos, Tos Convulsiva



**600-360-7777**





Las principales limitaciones que tiene la investigación epidemiológica, se relacionan con dificultades para la oportuna confirmación de los casos, producto de la escasa capacidad diagnóstica a nivel nacional. Si bien, el 82% de los casos tiene confirmación serológica, ésta en muchas oportunidades es tardía lo cual afecta la aplicación de las medidas de control y manejo de contactos.

## **Medidas de Prevención**

Las **medidas de prevención** para evitar la hepatitis A para toda la población son:

- Lavado de manos con agua y jabón:
  - ✓ Después de ir al baño
  - ✓ Después de tener relaciones sexuales.
  - ✓ Después de cambiar pañales a niños o adultos.
  - ✓ Antes y después de preparar o servir los alimentos.
- Adquirir o consumir alimentos sólo en locales comerciales autorizados por la Autoridad Sanitaria.
- Consumir carnes, pescados y mariscos bien cocidos.
- Lavar muy bien frutas y verduras, especialmente si se comen crudas.
- Consumir sólo agua potable. Si no dispone de ella, hervirla durante 1 minuto antes de consumir.
- Vacunar a los niños de 18 meses de edad.

A los epidemiólogos y profesionales de la salud se recomienda como medidas de control y prevención realizar las siguientes actividades:

- Sensibilizar a los equipos de salud para la detección oportuna de los casos sospechosos.
- Notificar de forma inmediata todo caso sospechoso de hepatitis A, a la SEREMI de Salud que corresponda.
- Investigar todos los casos sospechosos de hepatitis A y los brotes por esta causa.

## Referencias:

1. Rodríguez Acosta Carmen. Actualización sobre hepatitis viral: etiología, patogenia, diagnóstico microbiológico y prevención. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2000 Dic [citado 2016 Ene 22]; 16(6):574-585. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000600009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000600009&lng=es).
2. OMS. Hepatitis A [Internet]. Ginebra, Suiza: WHO Media Centre; [actualizado en julio de 2015; acceso el 21 de enero de 2016]. Hepatitis A, Nota descriptiva N° 328 [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/es/>
3. Ministerio de Salud de Chile, Circular B51/N°31: Actualización de vigilancia y control de Hepatitis A (CIE 9: 070.1; CIE 10: B15) y Hepatitis E (CIE-9: 070.5; CIE-10 B17.2). Santiago, 31 de julio de 2006.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A outbreak among men who have sex with men: three clusters reported across 13 countries. Disponible en: <https://ecdc.europa.eu/en/news-events/hepatitis-outbreaks-among-men-who-have-sex-men-three-clusters-reported-across-13>
5. Manríquez J. Diagnóstico de las condiciones ambientales relevantes en el brote de Hepatitis A, Región del Biobío, periodo 2014 – 2016. Unidad de Epidemiología, SEREMI de Salud Región de Biobío.
6. SEREMI de Salud Región Antofagasta. Informe Brote Hepatitis A. Región de Antofagasta 2017 Consolidado [http://seremi2.redsalud.gob.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2018/01/Informe-Hepatitis-A-Semana-52.pdf](http://seremi2.redsalud.gob.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2018/01/Informe-Hepatitis-A-Semana-52.pdf)
7. SEREMI de Salud Región Metropolitana. Informe de Vigilancia Epidemiológica Hepatitis A y sin especificar, Región Metropolitana, semana 1 a 42 año 2017.

## Anexos:

Tabla I: Distribución de casos y tasas de Hepatitis A y viral sin especificación, según grupo etario quinquenal. Chile, periodo 2007 - 2017

Grupo etario	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa
0 a 4 años	92	7,9	103	8,8	68	5,7	46	3,8	70	5,7	99	8,0	55	4,4	51	4,1	62	5,0	28	2,3	48	3,9
5 a 9 años	171	13,6	145	11,7	109	9,0	89	7,4	103	8,7	172	14,6	98	8,3	115	9,6	179	14,6	84	6,8	141	11,3
10 a 14 años	130	9,4	109	8,0	96	7,2	102	7,8	114	8,8	123	9,7	108	8,7	202	16,5	281	23,3	148	12,4	159	13,4
15 a 19 años	122	8,2	97	6,6	83	5,7	71	4,9	144	10,2	103	7,4	87	6,4	267	19,8	412	31,1	185	14,2	314	24,5
20 a 24 años	102	7,4	86	6,1	65	4,5	70	4,8	86	5,8	129	8,6	109	7,3	311	21,0	451	30,9	218	15,2	655	46,3
25 a 29 años	73	5,9	51	4,0	47	3,6	39	2,9	49	3,6	68	4,8	64	4,4	195	13,2	334	22,3	196	12,9	796	52,2
30 a 34 años	55	4,5	53	4,3	38	3,1	25	2,0	42	3,4	35	2,8	29	2,3	83	6,3	180	13,3	93	6,7	499	34,8
35 a 39 años	46	3,7	40	3,2	30	2,4	23	1,9	31	2,5	30	2,4	25	2,0	42	3,4	76	6,1	55	4,4	282	22,1
40 a 44 años	46	3,6	26	2,1	23	1,8	23	1,8	15	1,2	23	1,8	14	1,1	30	2,4	45	3,6	38	3,1	107	8,6
45 a 49 años	34	2,9	35	2,9	21	1,7	18	1,5	27	2,2	29	2,3	10	0,8	18	1,4	34	2,7	20	1,6	58	4,6
50 a 54 años	22	2,3	27	2,7	15	1,5	12	1,1	17	1,5	12	1,0	12	1,0	13	1,1	16	1,3	14	1,1	43	3,5
55 a 59 años	17	2,2	17	2,2	10	1,2	11	1,3	11	1,2	15	1,6	15	1,6	12	1,2	17	1,6	17	1,6	28	2,5
60 a 64 años	13	2,1	13	2,0	9	1,4	5	0,7	6	0,9	11	1,5	8	1,1	7	0,9	8	1,0	7	0,8	14	1,6
65 y más años	29	2,1	23	1,6	19	1,3	14	0,9	18	1,1	14	0,8	18	1,0	19	1,1	26	1,4	22	1,1	29	1,4
Desconocido	1	n/a	2	n/a	1	n/a	1	n/a	0	n/a	0	n/a	1	n/a	1	n/a	0	n/a	1	n/a	2	n/a
Total	953	5,8	827	4,9	634	3,8	549	3,2	733	4,2	863	4,9	653	3,7	1366	7,7	2121	11,8	1126	6,2	3175	17,3

Tabla II: Distribución de casos y tasas de Hepatitis A y viral sin especificación, según región de notificación. Chile, periodo 2007 - 2017

Grupo etario	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa	N° casos	Tasa
Arica y Parinacota	67	32,2	74	35,0	33	15,3	28	12,8	142	63,7	94	41,4	49	21,2	13	5,5	14	5,9	22	9,0	8	3,2
Tarapacá	205	74,2	273	96,4	122	42,0	66	22,2	151	49,5	342	109,3	193	60,2	37	11,3	28	8,3	80	23,2	49	13,9
Antofagasta	62	11,3	65	11,6	147	25,9	101	17,5	13	2,2	9	1,5	18	3,0	39	6,4	76	12,2	39	6,2	201	31,4
Atacama	1	0,4	20	7,1	4	1,4	19	6,5	4	1,4	9	3,0	5	1,6	4	1,3	9	2,9	0	0,0	4	1,2
Coquimbo	40	5,9	20	2,9	36	5,2	19	2,7	30	4,1	38	5,2	9	1,2	10	1,3	8	1,0	34	4,3	39	4,9
Valparaíso	55	3,3	34	2,0	28	1,6	19	1,1	24	1,4	41	2,3	51	2,8	6	0,3	15	0,8	23	1,2	294	15,8
Metropolitana	261	3,9	190	2,8	158	2,3	218	3,2	293	4,2	217	3,1	77	1,1	101	1,4	182	2,5	162	2,2	1547	20,7
O'Higgins	36	4,2	28	3,3	10	1,2	7	0,8	9	1,0	27	3,0	7	0,8	9	1,0	13	1,4	11	1,2	41	4,4
Maule	53	5,4	25	2,5	14	1,4	10	1,0	10	1,0	14	1,4	13	1,3	14	1,4	29	2,8	15	1,4	65	6,1
Biobío	95	4,7	49	2,4	33	1,6	34	1,7	28	1,4	49	2,4	201	9,6	1071	51,0	1690	79,9	694	32,6	782	36,5
Araucanía	36	3,8	26	2,8	25	2,6	19	2,0	22	2,3	17	1,8	19	1,9	52	5,3	47	4,7	39	3,9	91	9,1
Los Ríos	5	1,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	4	1,0	1	0,3	1	0,3	1	0,2	5	1,2	2	0,5	22	5,4
Los Lagos	31	3,9	19	2,4	15	1,9	4	0,5	2	0,2	1	0,1	9	1,1	7	0,8	4	0,5	3	0,4	13	1,5
Aisén	4	4,0	1	1,0	3	2,9	2	1,9	0	0,0	2	1,9	0	0,0	0	0,0	1	0,9	0	0,0	8	7,3
Magallanes	2	1,3	2	1,3	5	3,1	2	1,2	1	0,6	2	1,2	1	0,6	2	1,2	0	0,0	2	1,2	11	6,6
Total País	953	5,8	827	5,0	634	3,8	549	3,2	733	4,2	863	4,9	653	3,7	1366	7,7	2121	11,8	1126	6,2	3175	17,3