



**Fonis**  
Fondo Nacional  
de Investigación en Salud



UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIAN

# Estudio de Evaluación de impacto de las “Garantías explícitas en salud” en la mortalidad por **Cáncer de Mamas, Cervicouterino, Vesícula, Estómago y Colorectal** en Chile entre los años 2002-2016

**Facultad de Medicina y Ciencia**

María José Monsalves, Doris Durán, Carmen Antini,  
Shrikant I. Bangdiwala, Sergio Muñoz

# Antecedentes de la Política Pública

- Las GES constituyen una política pública en salud, en ejecución desde el año 2005 (14 años), tanto para FONASA e ISAPREs.
- Desde el 2005 las GES cuentan con coberturas garantizadas para varios cánceres. (1)
- Hasta ahora no se han hecho evaluaciones sistemáticas de su impacto en resultados como incidencia, sobrevida y mortalidad en cánceres. (2 y 3)

## GARANTÍAS EXPLÍCITAS EN SALUD<sup>(4)</sup>

**ACCESO**

**OPORTUNIDAD**

**PROTECCION  
FINANCIERA**

**CALIDAD**

25 Problemas de Salud (2005)

40 Problemas de Salud (2006)

56 Problemas de Salud (2007)

69 Problemas de Salud (2010)

80 Problemas de Salud (2013)

# Antecedentes de la Política Pública

- El Cáncer es la principal causa de mortalidad en el mundo <sup>(1)</sup>
- En Latinoamérica y Chile es la segunda causa de muerte<sup>(2,3,4)</sup>
- En todo caso en Chile ya en 5 regiones es la primera causa de muerte: Arica y Parinacota, Antofagasta, Coquimbo, Los Lagos y Aysén.<sup>(5)</sup>
- En el año 2018 se habrían reportado 53.365 nuevos casos de cánceres en nuestro país.<sup>(6)</sup>
- Estos 5 cánceres son de los de más alta mortalidad en Chile.

# Objetivo del Estudio

Evaluar el impacto de las GES en la mortalidad por cáncer de Mamas, Cervicouterino, Vesícula, Estómago y Colorectal entre los años 2002 y 2016.

# MÉTODOS



- Análisis de series de tiempo interrumpidas
- Datos: *Departamento de estadísticas e información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de Chile*
  - Registros de Mortalidad (CIE-10)
  - Población desde proyecciones censales
- Series de tiempo: 2002 a 2016
- Regresión Prais-Winsten

} Tasas de mortalidad

## **Modelo propuesto:**

Cambio en la pendiente y el nivel de Y

# MÉTODOS

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X + B_2 D_t + \beta_3 X D_t + \varepsilon_t$$

Tipo de cáncer	Año implementación	Especificaciones modelo
Mamas	2005	Y: Mortalidad por cáncer X: Tiempo en trimestres D: Dummy para antes/después GES t ≤ 2005; D=0 t ≥ 2006; D=1
Cervicouterino	2005	
Vesícula	2006	Y: Mortalidad por cáncer X: Tiempo en trimestres D: Dummy para antes/después GES t ≤ 2006; D=0 t ≥ 2007; D=1
Estómago	2006	
Colorectal	2013	Y: Mortalidad por cáncer X: Tiempo en trimestres D: Dummy para antes/después GES t ≤ 2013; D=0 t ≥ 2014; D=1

# RESULTADOS

**9.111**

PROMEDIO MUERTES ANUALES CÁNCERES EN ESTUDIO

**3.204**

PROMEDIO MUERTES ANUALES CÁNCER ESTOMAGO

**1.986**

PROMEDIO MUERTES ANUALES CÁNCER VESICULA



# RESULTADOS

t2002-1= 1,92

t2016-4= 1,62

**Diferencia absoluta de la  
tasa en el periodo  
estudio:**

-0,30

**Diferencia relativa de la  
tasa en el periodo  
estudio:**

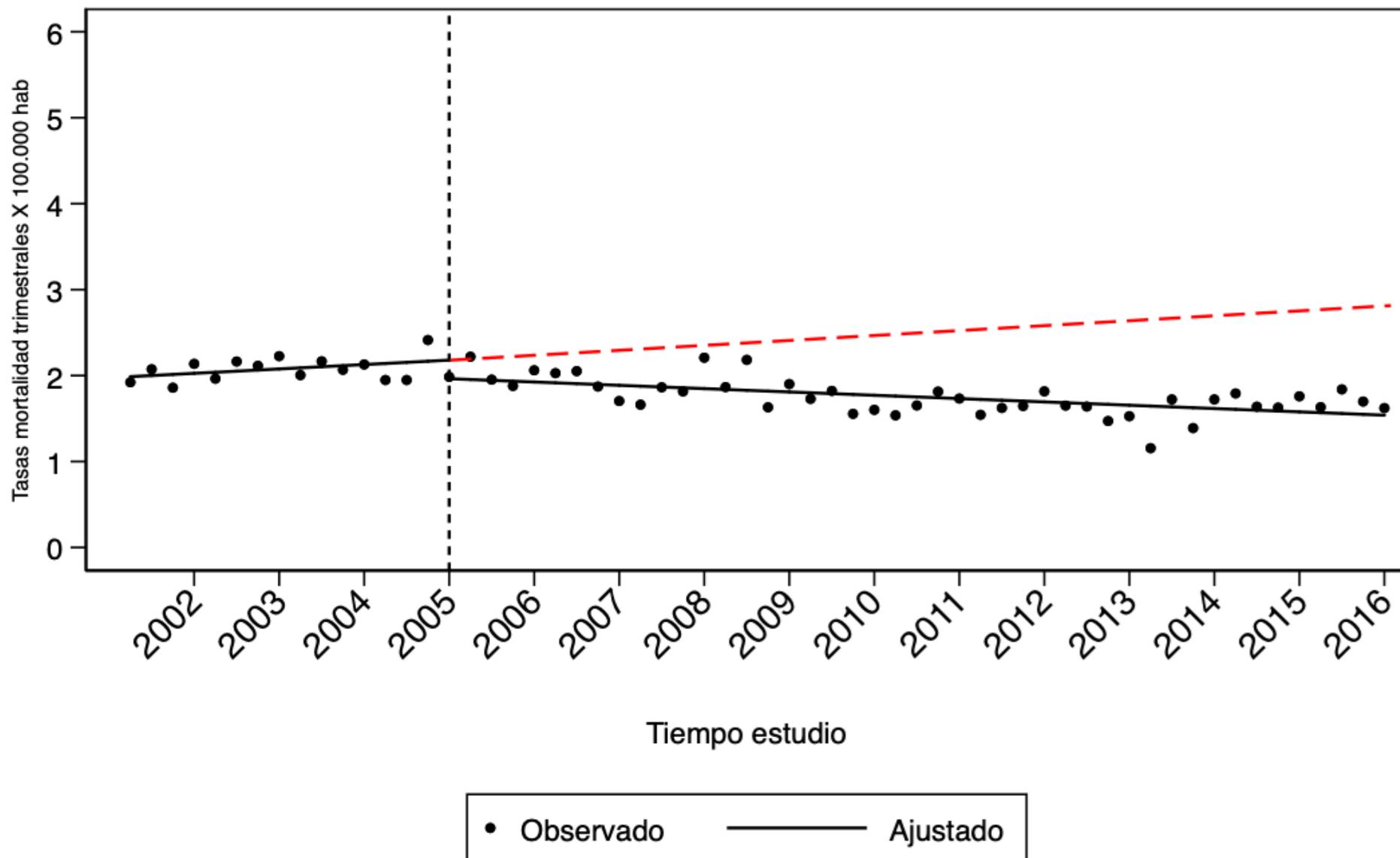
-19%

**Impacto GES a 11 años:**

Cambio relativo -43,65%

Cambio absoluto -1,2

## Cervicouterino Comienzo intervención: 2005



Prais-Winsten y Cochrane-Orcutt regresión - lag(1)

# RESULTADOS

$t_{2002-1} = 2,07$

$t_{2016-4} = 1,61$

**Diferencia absoluta de la tasa en el periodo estudio:**

-0,46

**Diferencia relativa de la tasa en el periodo estudio:**

-29%

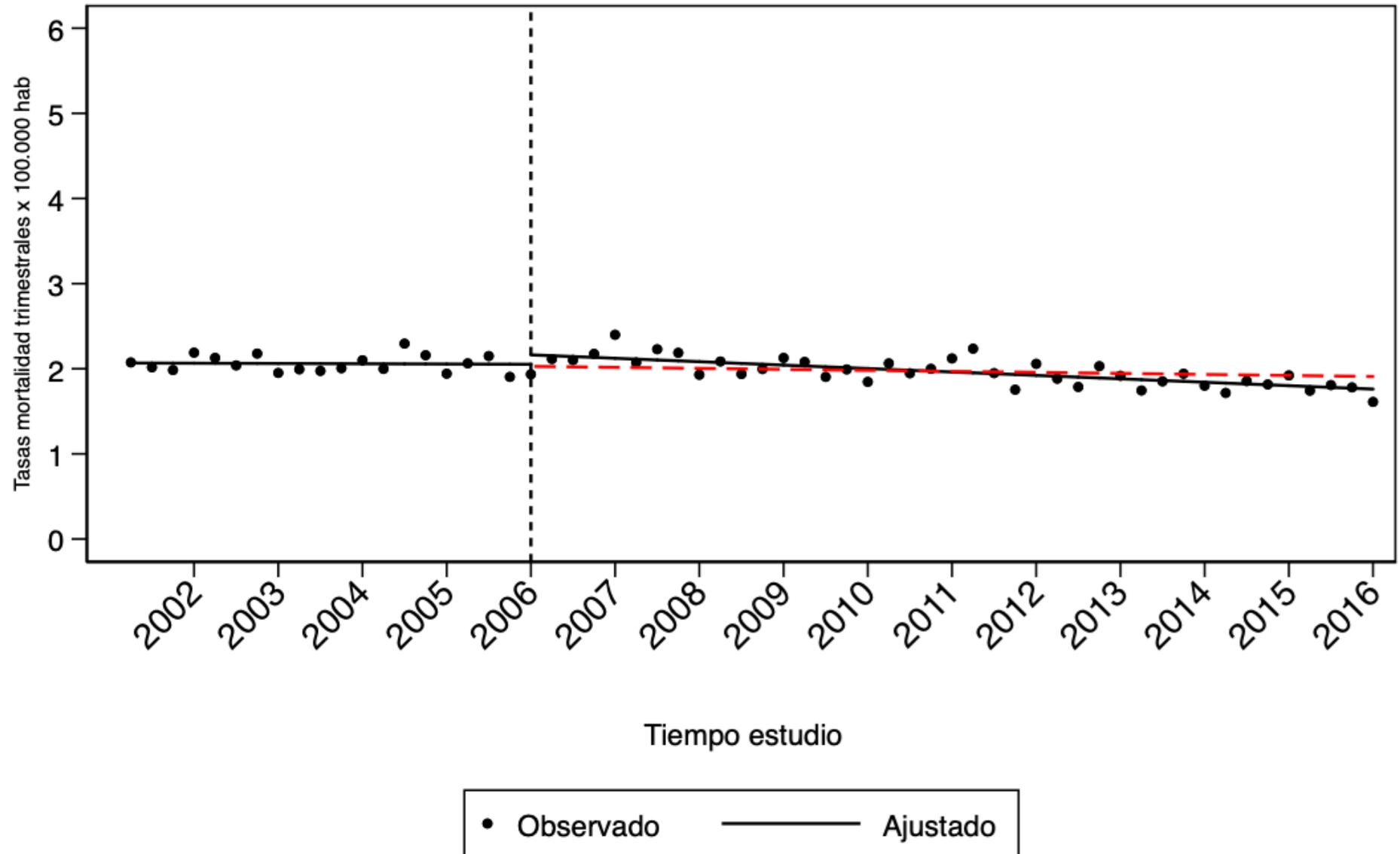
**Impacto GES a 10 años:**

Cambio -12,85%

Cambio absoluto -0,25

## Vesícula

Comienzo intervención: 2006



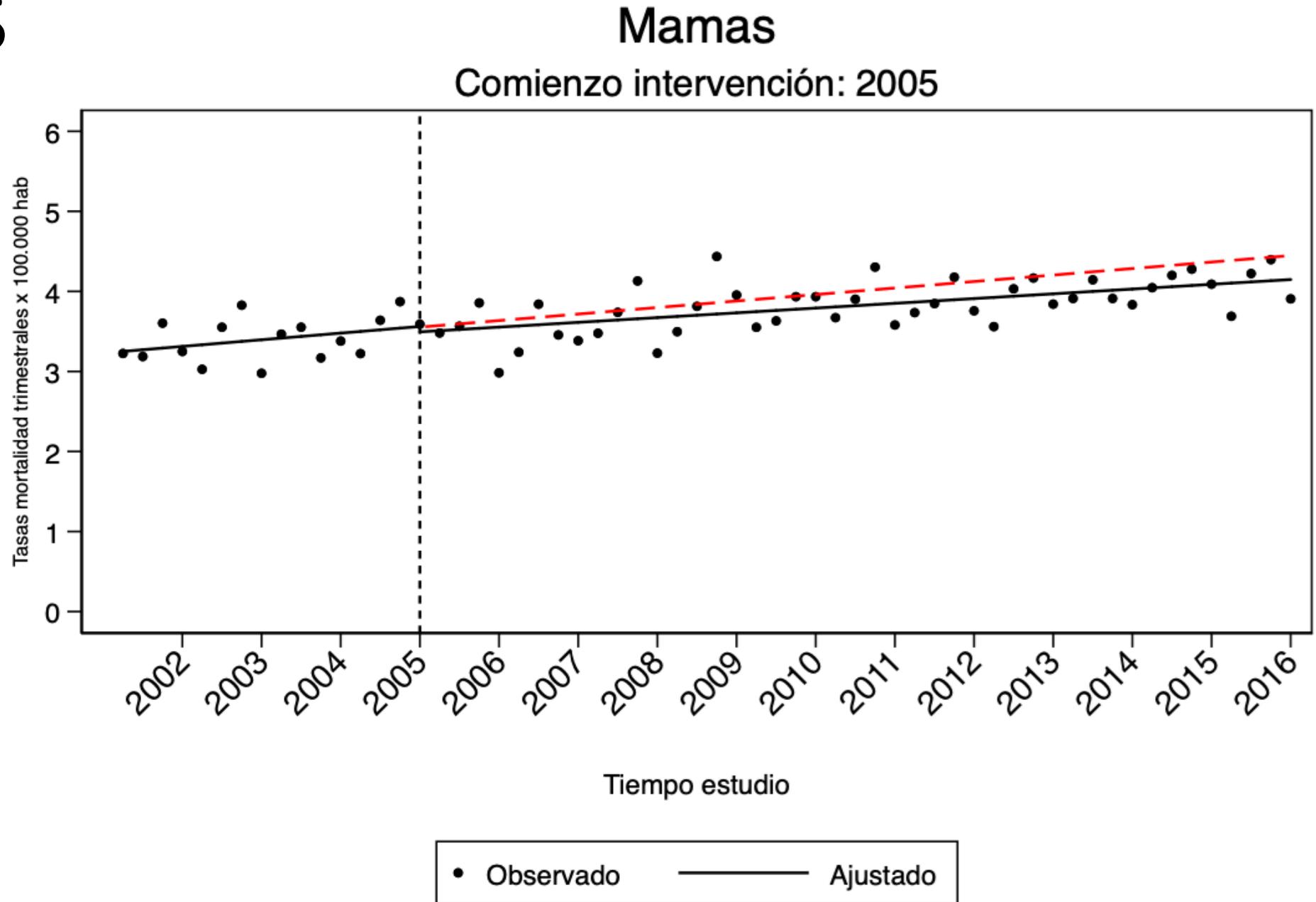
# RESULTADOS

t2002-1= 3,22  
t2016-4= 3,90

**Diferencia absoluta de la tasa en el periodo estudio:**  
0,68

**Diferencia relativa de la tasa en el periodo estudio:**  
21%

**Impacto GES a 11 años:**  
Cambio -7,29%  
Cambio absoluto -0,32



Prais-Winsten y Cochrane-Orcutt regresión - lag(1)

# RESULTADOS

t2002-1= 4,97

t2016-4= 4,35

**Diferencia absoluta de la tasa en el periodo estudio:**

-0,62

**Diferencia relativa de la tasa en el periodo estudio:**

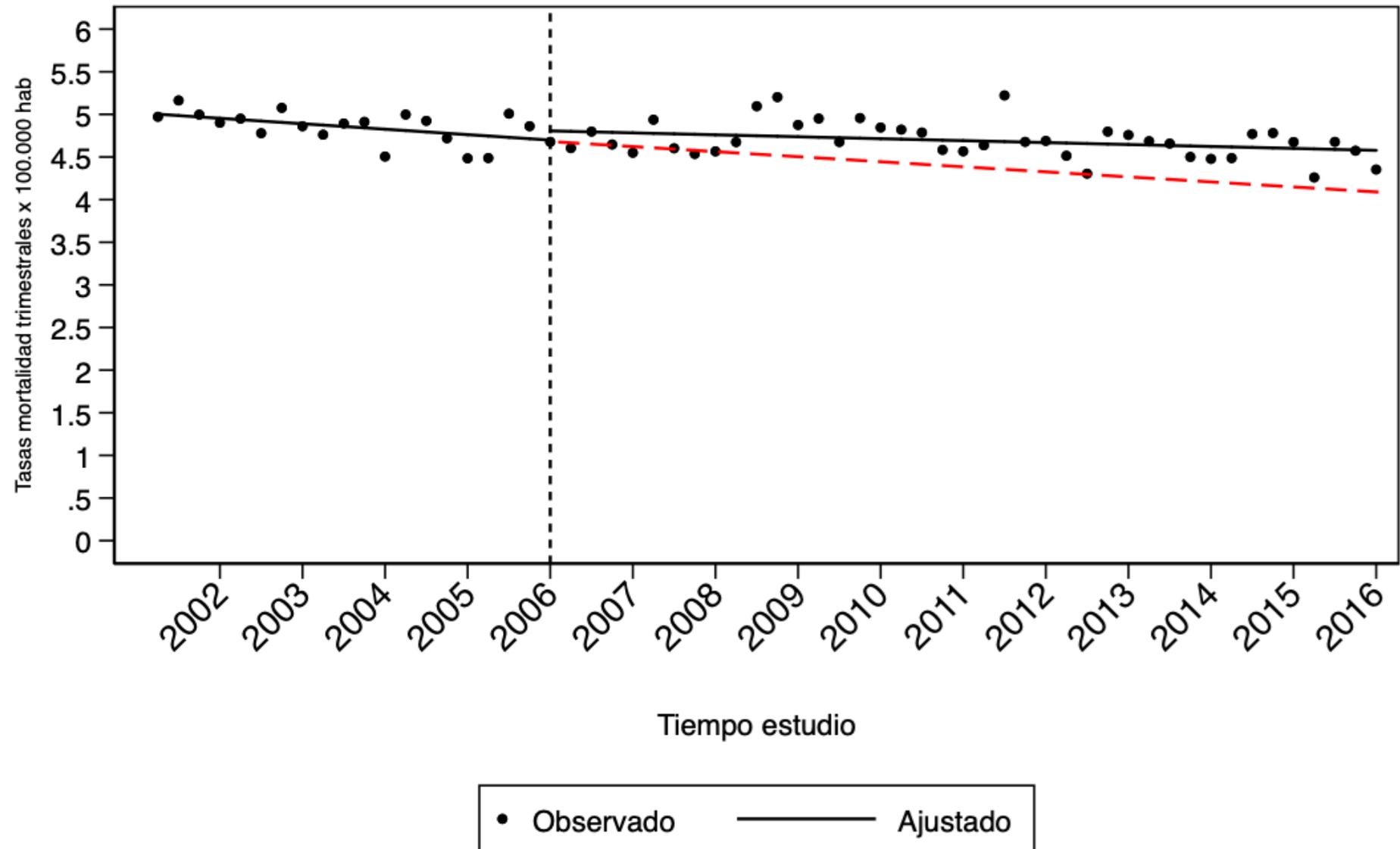
-14%

**Impacto GES a 10 años:**

Cambio 0%

## Estómago

Comienzo intervención: 2006



Prais-Winsten y Cochrane-Orcutt regresión - lag(1)

# RESULTADOS

## Colorectal

Comienzo intervención: 2013

t2002-1= 1,86

t2016-4= 3,48

**Diferencia absoluta de la tasa en el periodo estudio:**

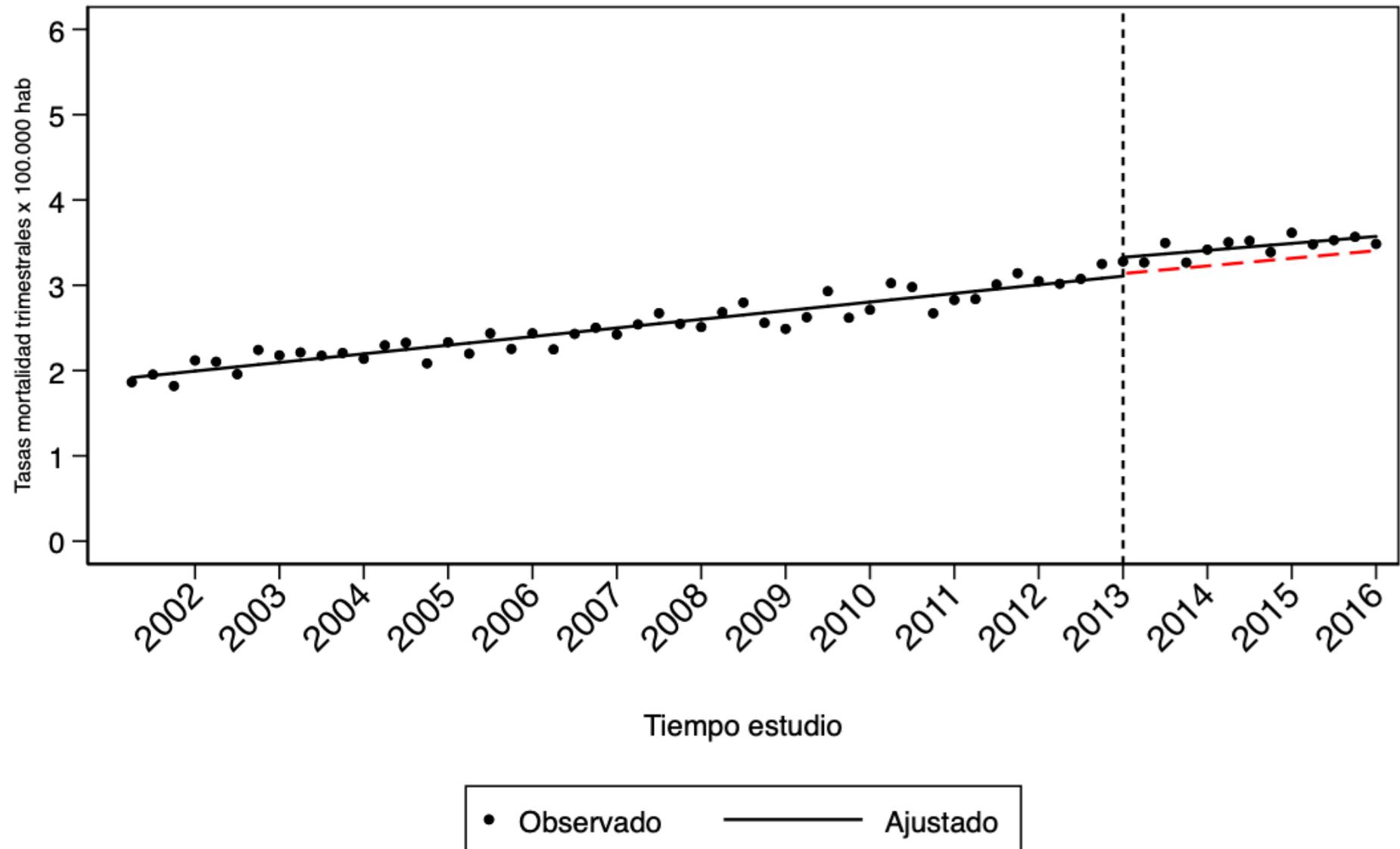
1,62

**Diferencia relativa de la tasa en el periodo estudio:**

87%

**Impacto GES:**

Cambio 0%



Prais-Winsten y Cochrane-Orcutt regresión - lag(1)

# CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- Leve reducción en las tasas de mortalidad de los cánceres cervicouterino, mama y vesícula, observando reducciones totales del periodo de 43%, 7% y 12%, respectivamente.
- Lo que significa una disminución para todo el periodo de 1 muerte por cada 100.000 habitantes por trimestre para cáncer cervicouterino, 0,32 para mama y 0,25 para vesícula.
- La mortalidad por cáncer cervicouterino es la que presenta una mayor reducción atribuible a las GES. Sin embargo, la tasa ha tenido un mayor descenso debido a la sinergia con otras intervenciones.
- A nivel nacional, esto significaría una reducción aproximada de 340 muertes por cáncer cervicouterino para todo el periodo en estudio (11 años), que corresponde a un 4% de reducción de la tasa anual de mortalidad específica sólo por el efecto de la GES.

# CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- Para cáncer de vesícula se estimó una reducción aproximada de 180 muertes en 10 años, correspondiendo a una reducción de 0,7% de la tasa de mortalidad anual. Asimismo, para cáncer de mama se estimó una reducción aproximada de 102 muertes desde 2006, reduciéndose un 1,05% la tasa de mortalidad anual.
- El cáncer de estómago continua su incremento en los años cubiertos por el estudio, y aun no es posible tener conclusiones respecto a cáncer colorectal debido a su implementación más reciente.
- Diferencias en las acciones que son sistematizadas en las GES a través de sus decretos, según tipo de cáncer, pueden estar moderando los diferentes resultados.
- Se evidencia la necesidad de continuar con análisis de evaluación de impacto de esta y otras intervenciones en relación a cáncer.

***Cambios pequeños en causas comunes puede resultar en cambios más sustanciales en la salud poblacional, que grandes cambios en causas raras***

# CONCLUSIONES PARA LA POLÍTICA PÚBLICA

- La reducción de la mortalidad en algunos cánceres justifica su continuidad y ampliación en las GES.
- Sin embargo, el hecho de que en otros cánceres no tenga impacto, obliga a desarrollar una estrategia más amplia como la que se deriva de la Ley Nacional del Cáncer (Inversiones, RRHH e Investigación).
- Se requieren estudios complementarios para precisar que otros factores están influyendo en la mortalidad por cánceres.
- Lo ideal sería evaluar el impacto de los 80 problemas de salud de las GES (debería ser obligación legal evaluar las Reformas en Salud).

Este Proyecto fue financiado por:



**Fonis**  
Fondo Nacional  
de Investigación en Salud

Equipo de investigación:



UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIAN

**Escuela**  
**de Salud**  
**Pública**  
DR. SALVADOR ALLENDE  
UNIVERSIDAD DE CHILE



UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA

Contacto: [maria.monsalves@uss.cl](mailto:maria.monsalves@uss.cl)

[doris.duran@uss.cl](mailto:doris.duran@uss.cl)

# REFERENCIAS

- (1) International Agency for Research on Cancer. *World Cancer Report 2014*. Geneva: : International Agency for Research on Cancer 2014.
- (2) Curado MP, De Souza DLB. Cancer burden in Latin America and the Caribbean. *Ann Glob Heal* 2014;**80**:370–7. doi:10.1016/j.aogh.2014.09.009
- (3) Laura Itriago G, Nicolas Silva I, Giovanna Cortes F. Cancer en Chile y el mundo: Una mirada epidemiologica, presente y futuro. *Rev Médica Clínica Las Condes* 2013;**24**:531–52. doi:10.1016/S0716-8640(13)70195-0
- (4) Departamento de Estadísticas e Información de salud. Indicadores Básicos De Salud. Santiago, Chile: 2015.
- (5) De Jimenez La Jara J, Bastias G, Ferreccio C, *et al*. A snapshot of cancer in Chile: Analytical frameworks for developing a cancer policy. *Biol Res* 2015;**48**:1–15. doi:10.1186/0717-6287-48-10
- (6) Bastías G, Valdivia G. Reforma de Salud en Chile; El Plan Auge o Régimen de Garantías Explícitas en salud (GES). Su origen y evolución. *Boletín Esc Med UC Pontif Univ Católica Chile* 2007;**32**:50–5. doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2
- (7) Urriola C, Infante A, Aguilera I, *et al*. La reforma de salud chilena a diez años de su implementación. *Salud Publica Mex* 2016;**58**:514–21. doi:10.21149/spm.v58i5.8240
- (8) Ministerio de Salud. Ley 19.996 Establece un Régimen de Garantías en Salud. Chile: 2004.
- (9) Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile. Orientación en Salud. Garantías Explícitas de Salud GES. 2017.