



Ministerio de  
Salud

Gobierno de Chile

# ANÁLISIS CRÍTICO ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD 2011-2020,

## Diabetes mellitus (DM)

Departamento Estrategia Nacional de Salud  
División de Planificación Sanitaria  
Subsecretaría de Salud Pública  
Diciembre de 2019

## OBJETIVOS ANÁLISIS CRÍTICO

---

### **Objetivo General**

- ✓ Conocer el estado de situación de algunos temas de la Estrategia Nacional de Salud, con el fin de generar insumos para la toma de decisiones, particularmente en los procesos de priorización en la formulación de los objetivos sanitarios de la próxima década.

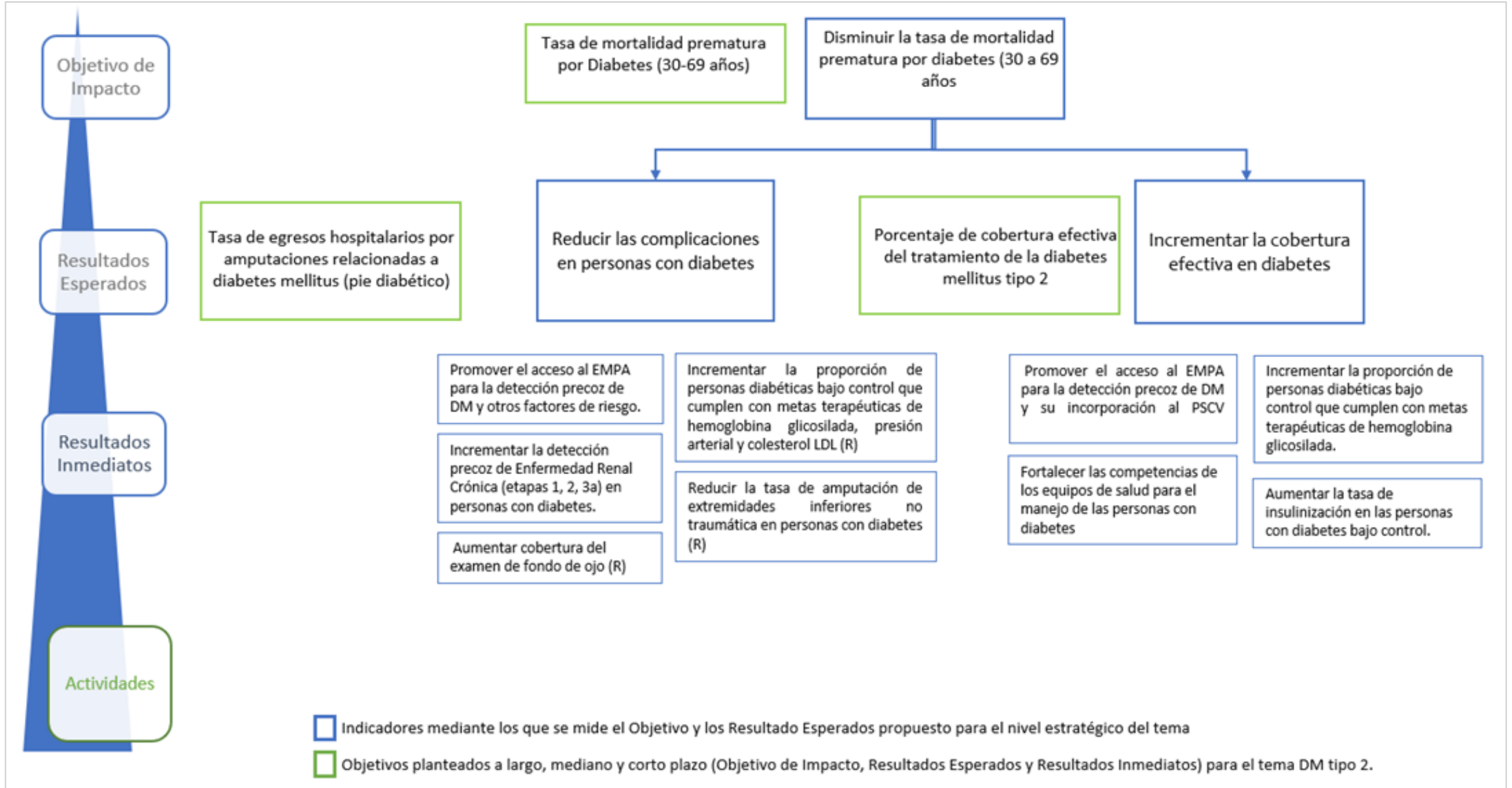
# OBJETIVOS ANÁLISIS CRÍTICO

---

## Objetivos específicos

1. Conocer la situación actual de algunos temas ENS 2011-2020 a partir de la evaluación de sus indicadores.
2. Evaluar la pertinencia de los indicadores que en la actualidad hacen parte del monitoreo del tema.
3. Identificar las intervenciones que desde la evidencia favorecen el logro de los resultados propuestos.
4. Revisar a partir de la planificación Operativa, si las acciones implementadas desde el sector se relacionan con el indicador y contribuyen al logro de los objetivos planteados.
5. Identificar factores que expliquen los resultados del tema.
6. Generar recomendaciones que permitan mejorar la gestión del tema en la estrategia actual, y favorecer la formulación del marco de resultados y medición en la estrategia de la década siguiente.

# Cadena de resultados



# Estado Indicadores Estrategia Nacional de Salud\*

- OI: mortalidad precoz: **cumpliendo**

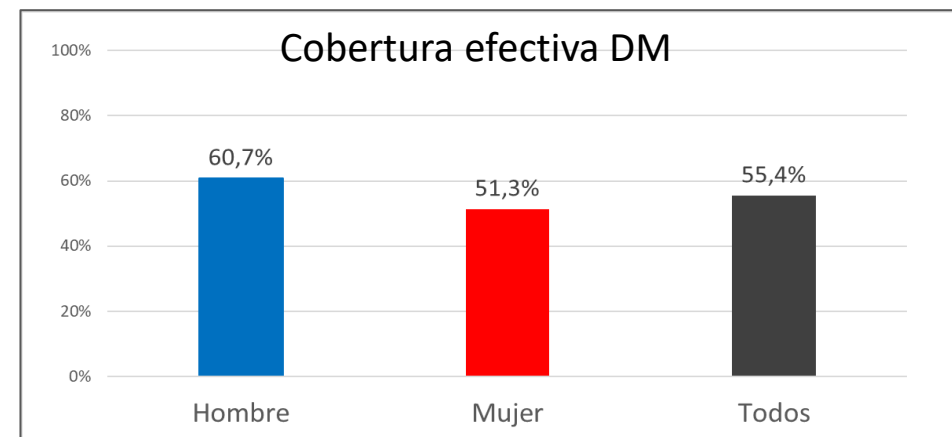
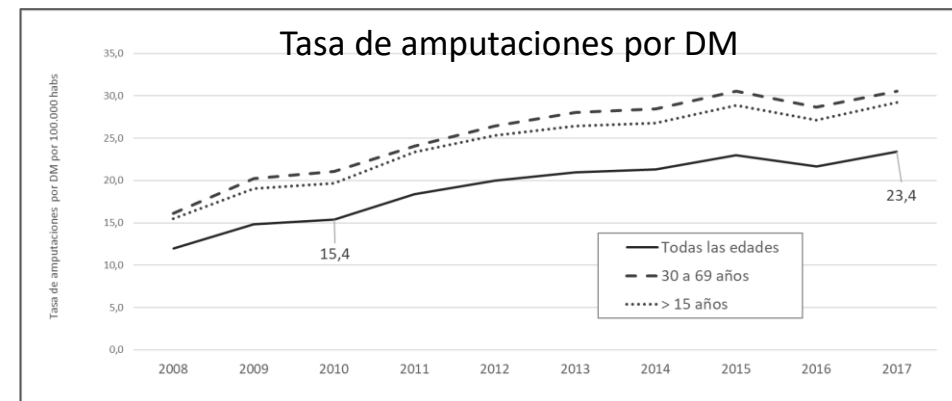
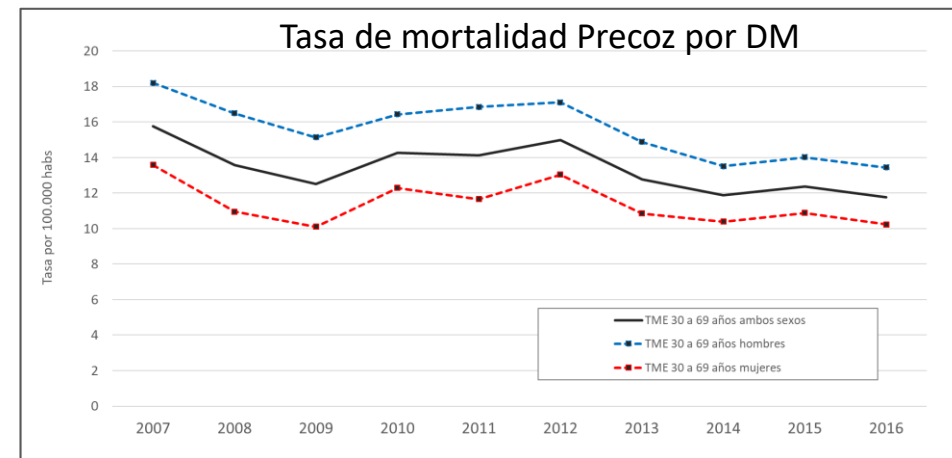
Hitos	Valor (por 100.000 habitantes)
Basal al 2010	16,1
Meta al 2020	15,9
Estado al 2016	14,2

- RE: tasa de amputaciones: **en retroceso**

Hitos	Valor (por 100.000 habitantes)
Basal al 2010	15,52
Meta al 2020	13,97
Estado al 2016	23,4

- RE: Cobertura efectiva: **cumpliendo**

Hitos	Valor (por 100.000 habitantes)
Basal al 2010	34,7%
Meta al 2020	Aumento de 20%
Estado al 2016	55,4% (Aumento del 60%)



\*al momento del análisis (segundo semestre 2018)

# Indicadores internacionales de diabetes

Tabla 3: Indicadores internacionales en el tema de Diabetes.

Indicador	Fuente información	Medición internacional	Cobertura poblacional	Periodicidad potencial
Prevalencia DM TIPO 2	Encuesta Nacional de Salud	OMS, OCDE	mayores de 15 años	Cada 5-6 años
Probabilidad incondicional de morir por DM TIPO 2	Registros de mortalidad	OMS, ODS	Toda la población	Anual
Hospitalizaciones por DM TIPO 2	Egresos hospitalarios	OCDE	Toda la población	Anual
Tasa de amputaciones EEII en DM TIPO 2	Egresos hospitalarios /GRD	OCDE	Nacional	Anual
Proporción de diabéticos en tratamiento hipertensivo con reno protector	Encuesta Nacional de Salud/REM	OCDE	Nacional	Cada 5 años/frecuente en REM

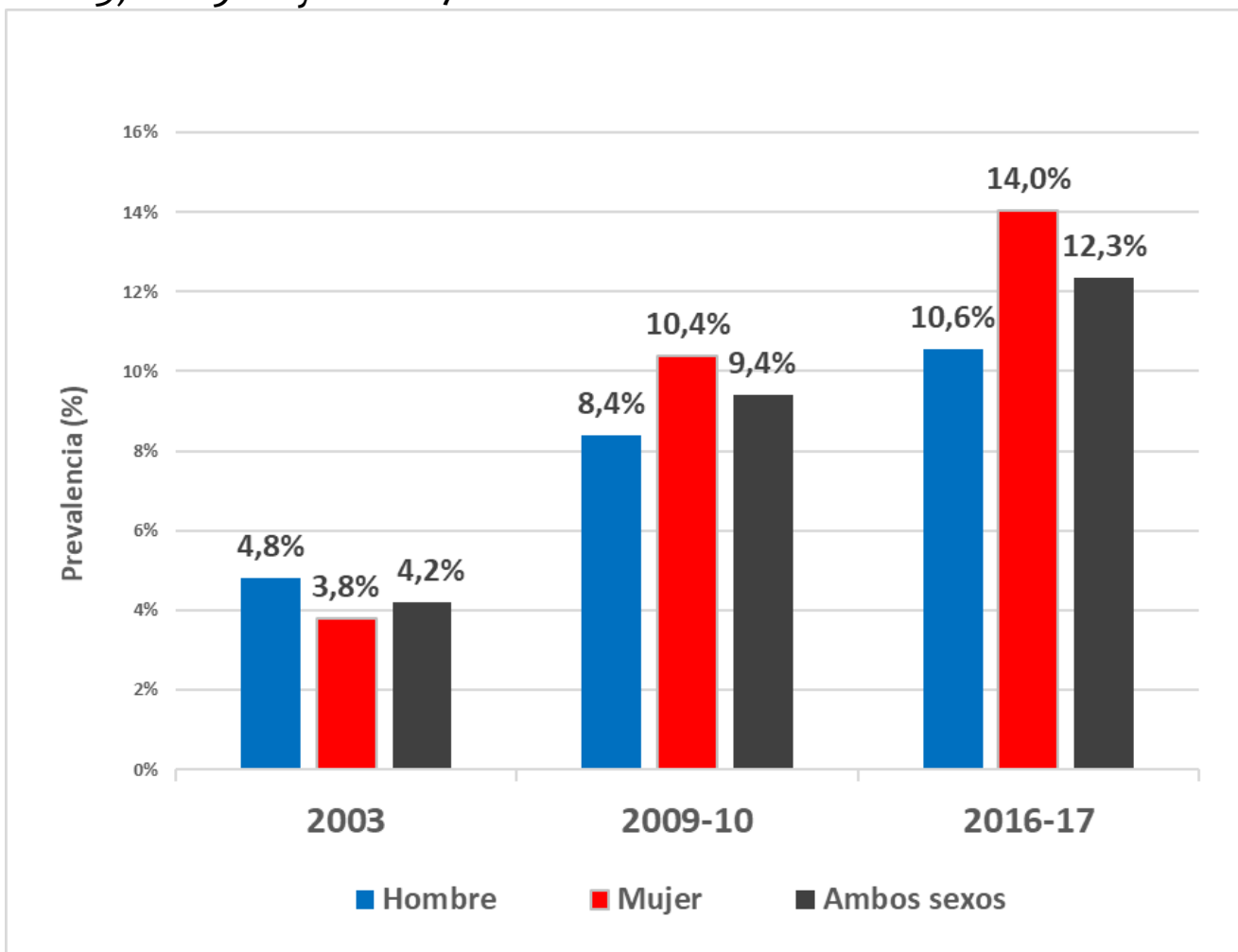
OMS: Organización Mundial de la Salud

ODS: Objetivos Desarrollo Sostenible

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

# Análisis epidemiológico: prevalencia

Prevalencias de DM en Chile, según Encuesta Nacional de Salud 2003, 2009-10 y 2016-17.

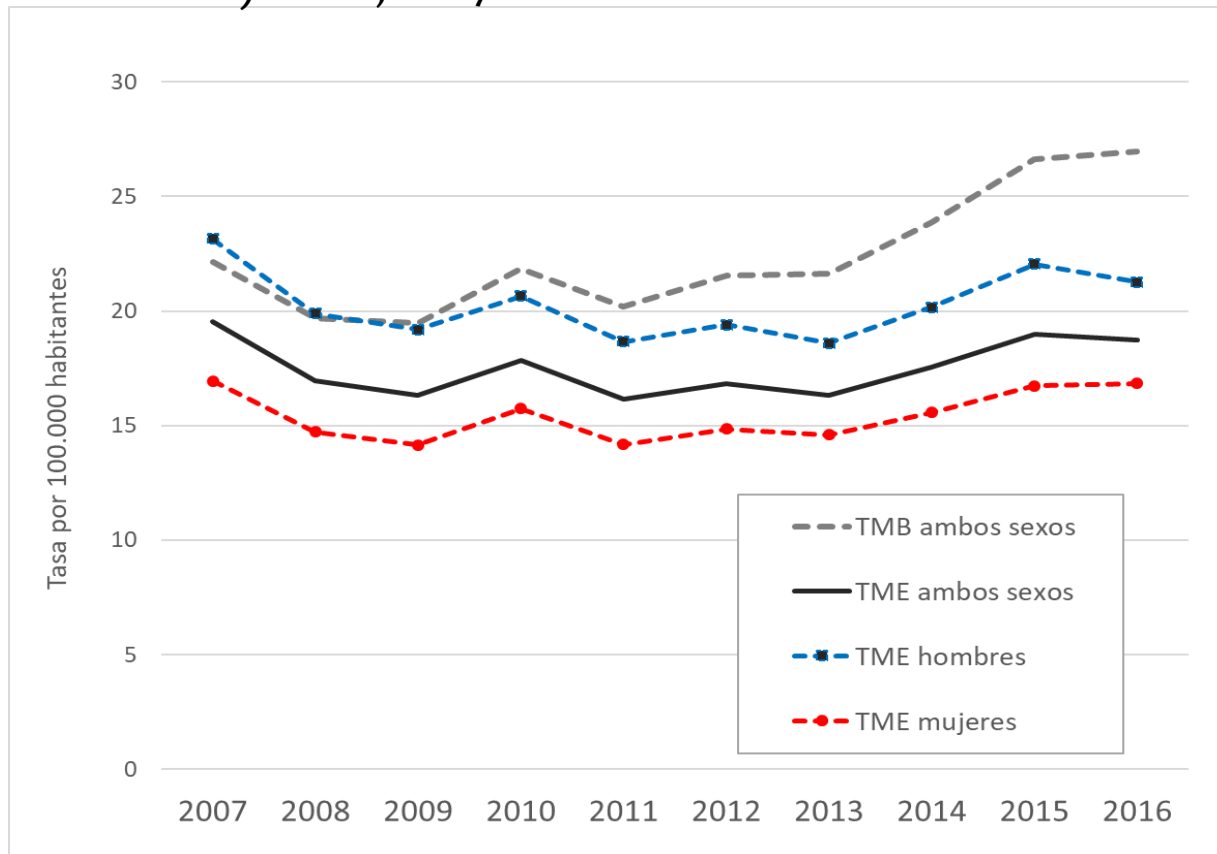


Prevalencias de DM en Chile, por grupo de edades, según Encuesta Nacional de Salud 2003, 2009 y 2016. Porcentajes (intervalo de confianza 95%).

	2003*	2009-10	2016-17
25 a 44 años	1,0 (0,4 -2,2)	3,8 (2,4 -5,8)	6,3 (4,6 -8,6)
45 a 64 años	12,9 (10,4 -15,8)	15,7 (13,1 -18,9)	18,3 (15,5 -21,5)
>=65 años	21,7 (18,0 -25,8)	25,7 (20,4 -31,8)	30,6 (26,3 -35,4)

# Análisis epidemiológico: Mortalidad

Tasa de mortalidad por DM por 100.000 habitantes (todas las edades). Chile, 2007-2016

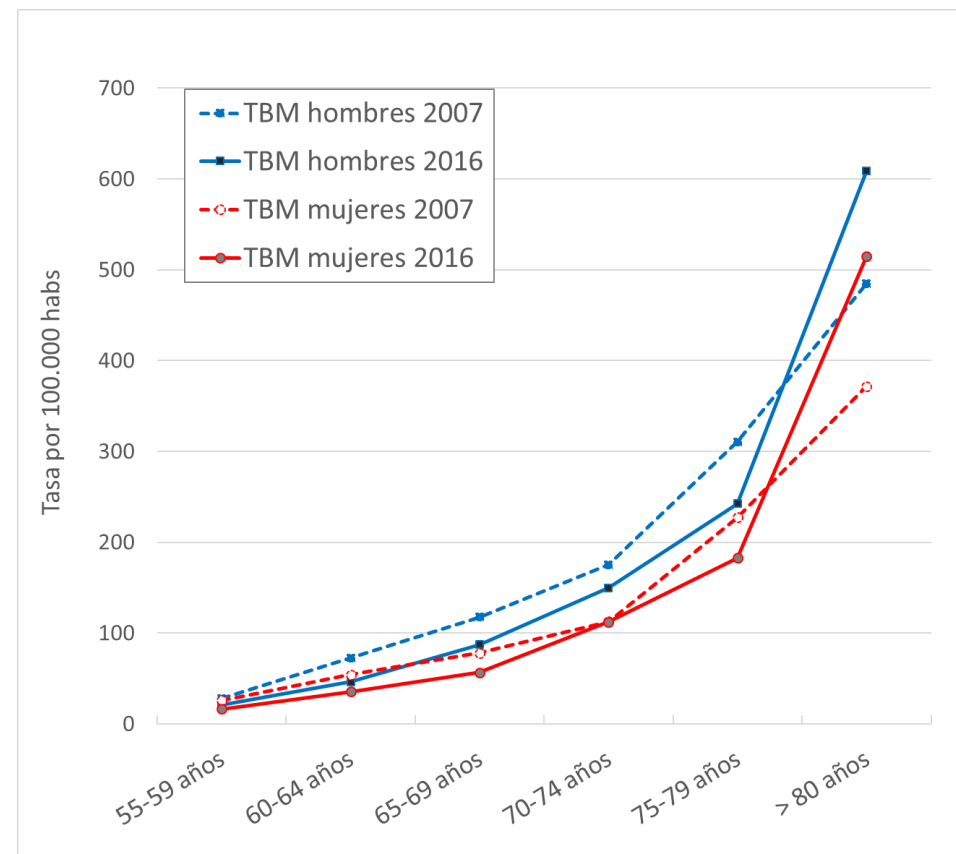


Fuente: DEIS, MINSAL.

Nota Metodológica: tasas estandarizadas por edad por población censo 2002. Códigos CIE10 E10-16

TMB: tasa mortalidad bruta; TME: Tasa de mortalidad estandarizada

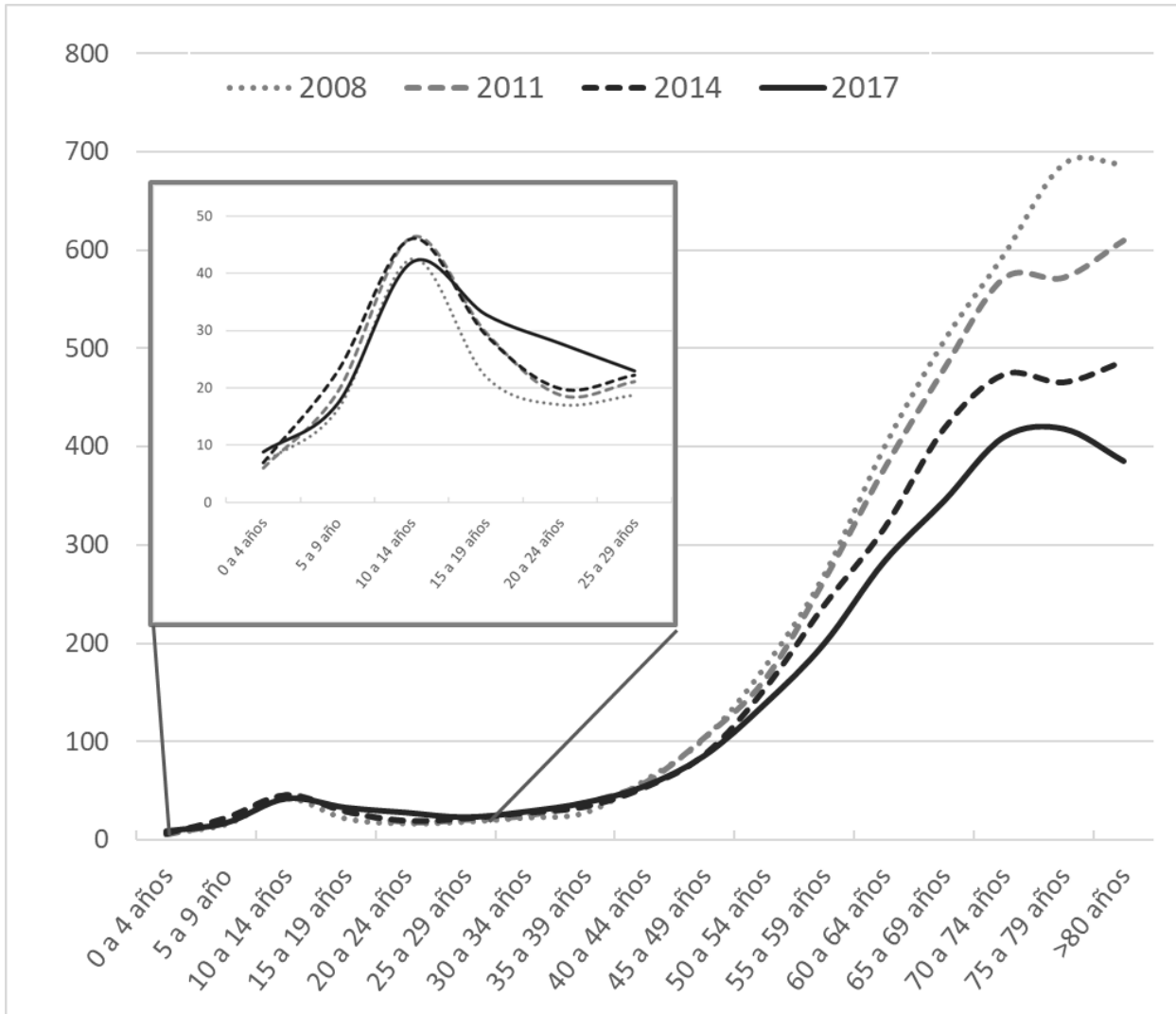
Tasa de mortalidad por DM por 100.000 habitantes según grupo de edad (>55 años). Chile, 2007 y 2016



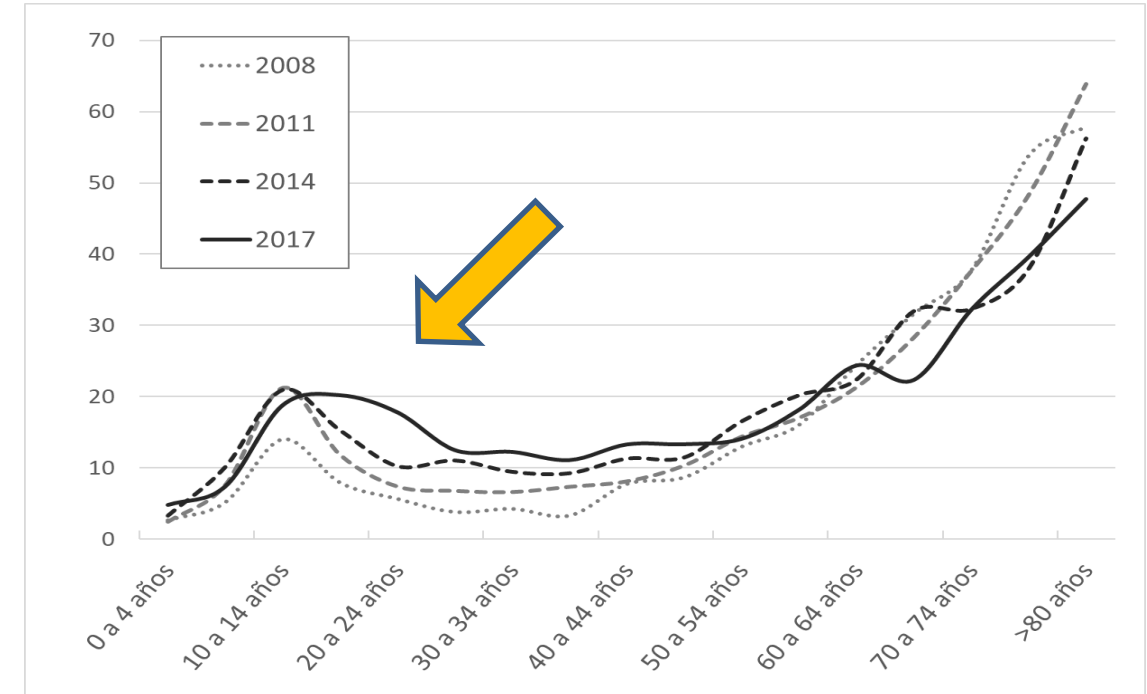


# Análisis epidemiológico: hospitalizaciones

Razón de hospitalización por DM (complicaciones crónicas y agudas) por 100.000 habitantes. Chile, 2008-2017



Razón de hospitalización por complicaciones agudas de la DM, por 100.000 habitantes. Chile, 2008-2017



Fuente: Egresos Hospitalarios, DEIS, MINSAL

Nota metodológica: Para el análisis de egresos hospitalarios por DM se consideró que tuvieran en el diagnóstico principal los códigos CIE10 E10-E16. No se consideraron los otros diagnósticos incluidos en los registros.

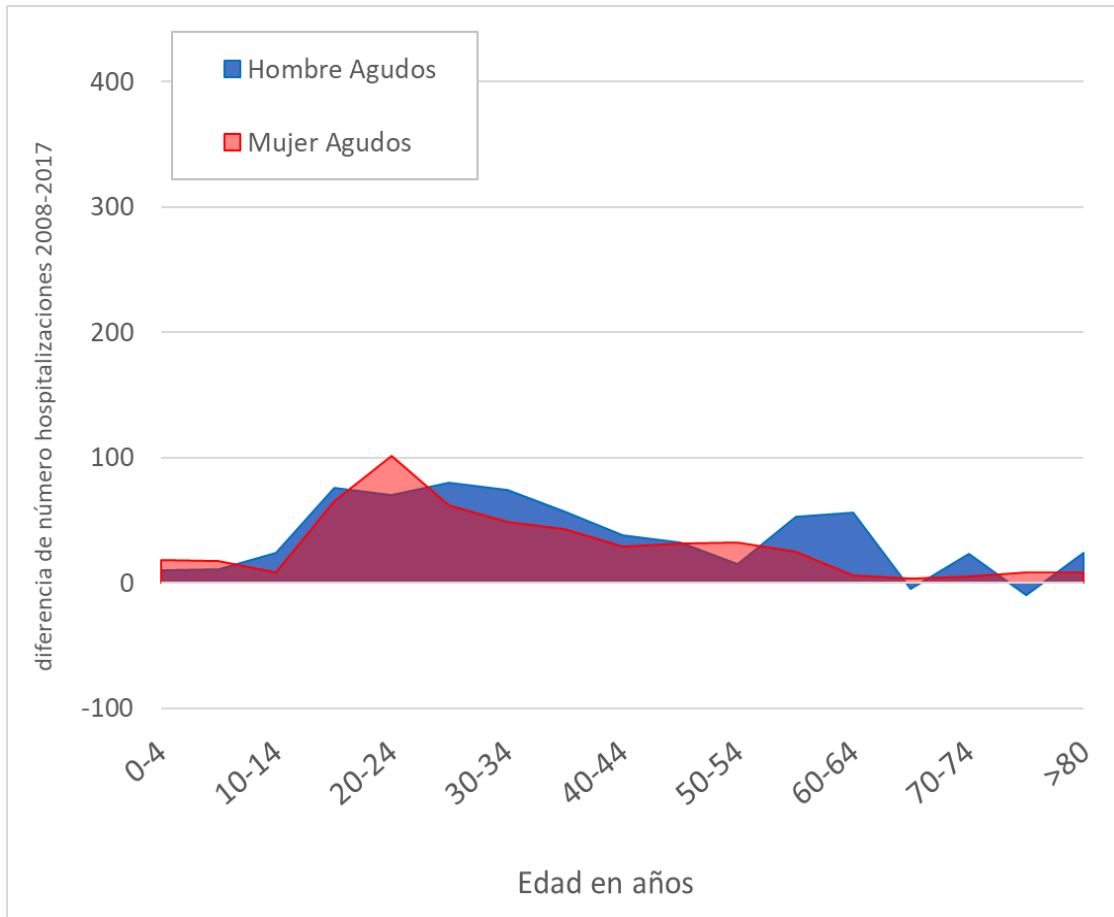
Se consideraron los siguientes códigos CIE10:

- Agudos: E10.0; E10.1; E11.0; E11.1; E13.0; E13.1; E14.0; E14.1;
- Crónicas: E10.2; E10.3; E10.4; E10.5; E10.6; E10.7; E11.2; E11.3; E11.4; E11.5; E11.6; E11.7; E12.5; E12.6; E13.2; E13.3; E13.4; E13.5; E13.6; E13.7; E14.2; E14.3; E14.4; E14.5; E14.6; E14.7;
- Inciertas: E10.8; E10.9; E11.8; E11.9; E13.8; E13.9; E14.8; E14.9

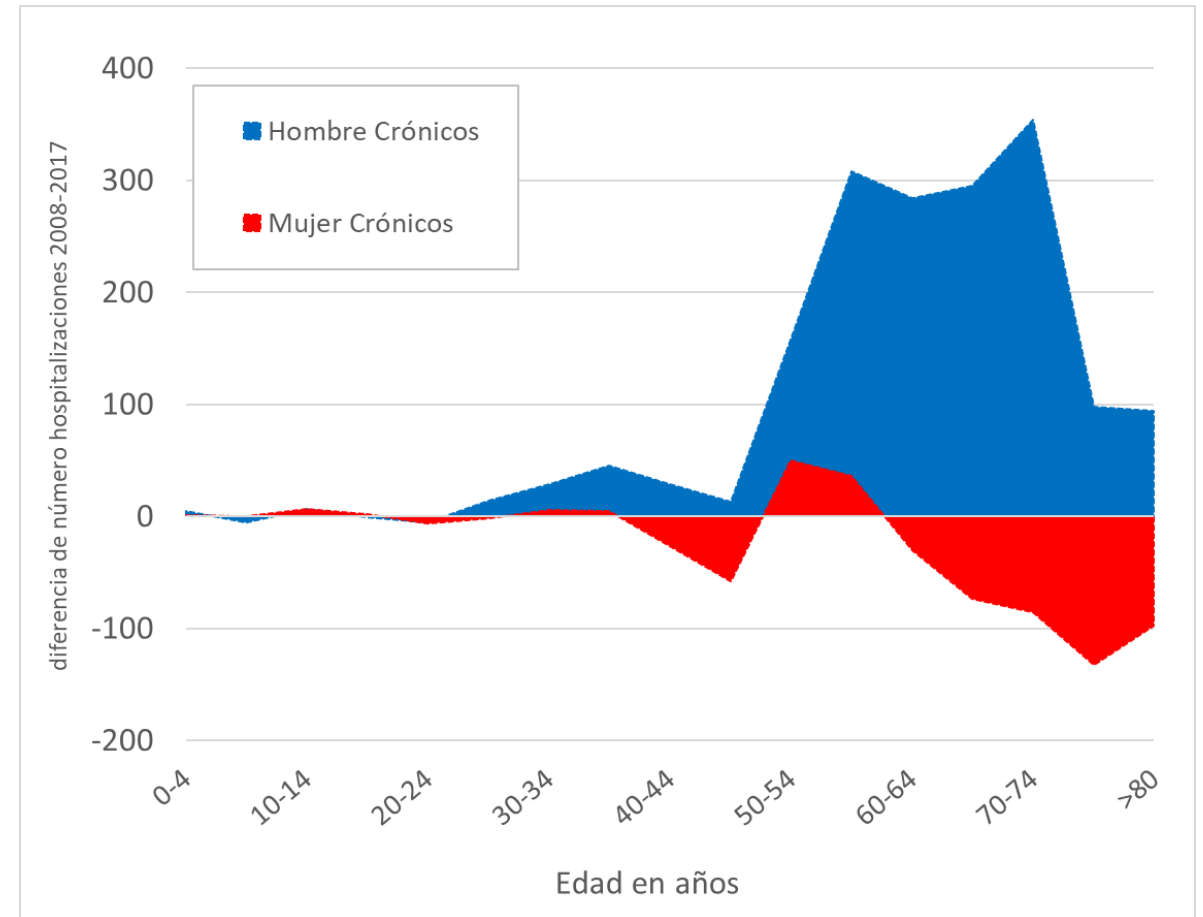
# Análisis epidemiológico: hospitalizaciones

Cambios en el número de hospitalizaciones por descompensación aguda y crónica de DM según grupo de edad, en Chile, periodo 2008-2017.

## AGUDAS

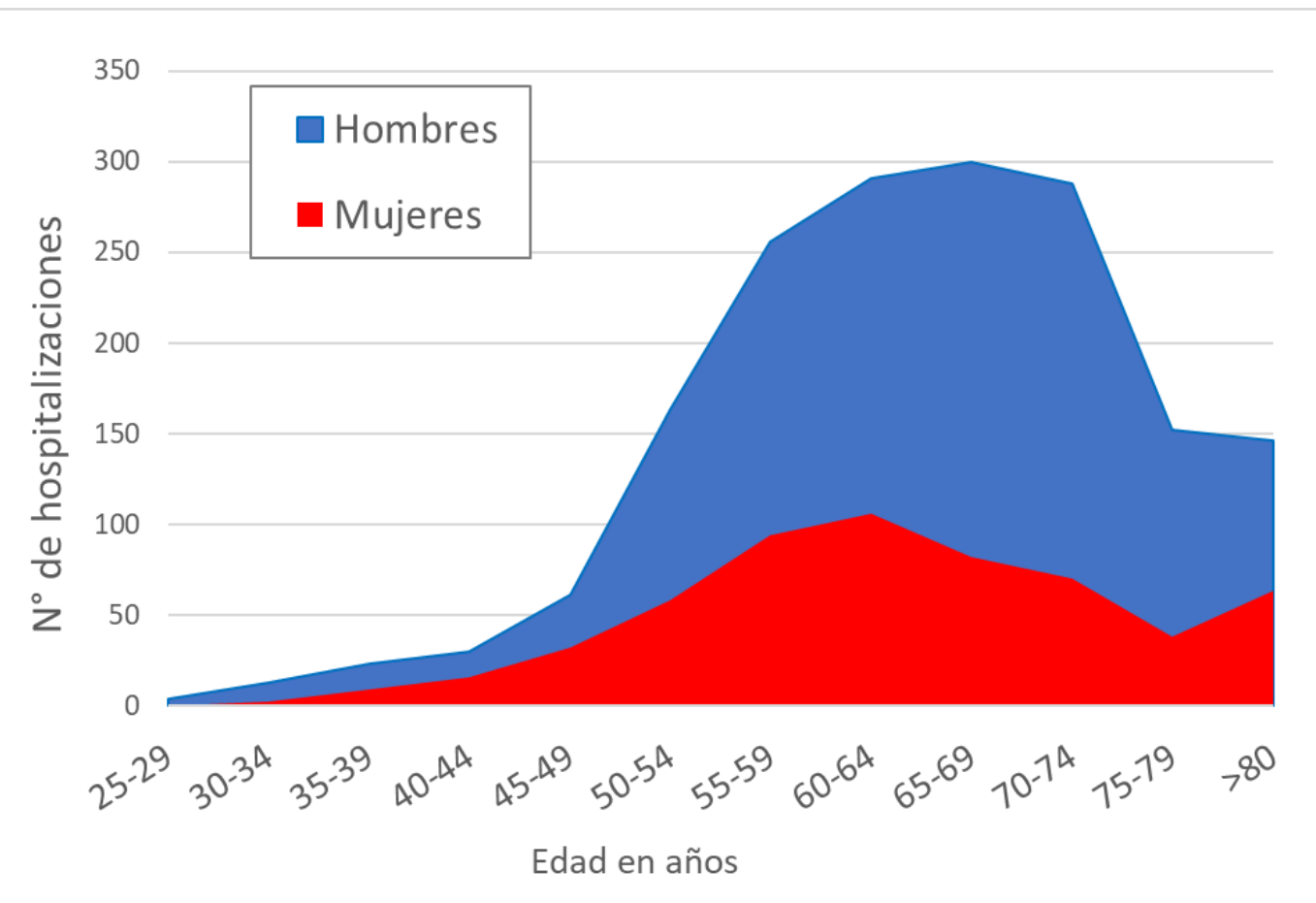


## CRÓNICAS



# Análisis epidemiológico: amputaciones

Cambios en el número de hospitalizaciones por amputación de DM, según sexo y grupo de edad en Chile, periodo 2008-2017.



Fuente: DEIS, Minsal

Razón de amputación en personas con DM (sobre población diabética), según grupo de edad. Chile, 2009 y 2017. Razón por 10.000 personas diabéticas.

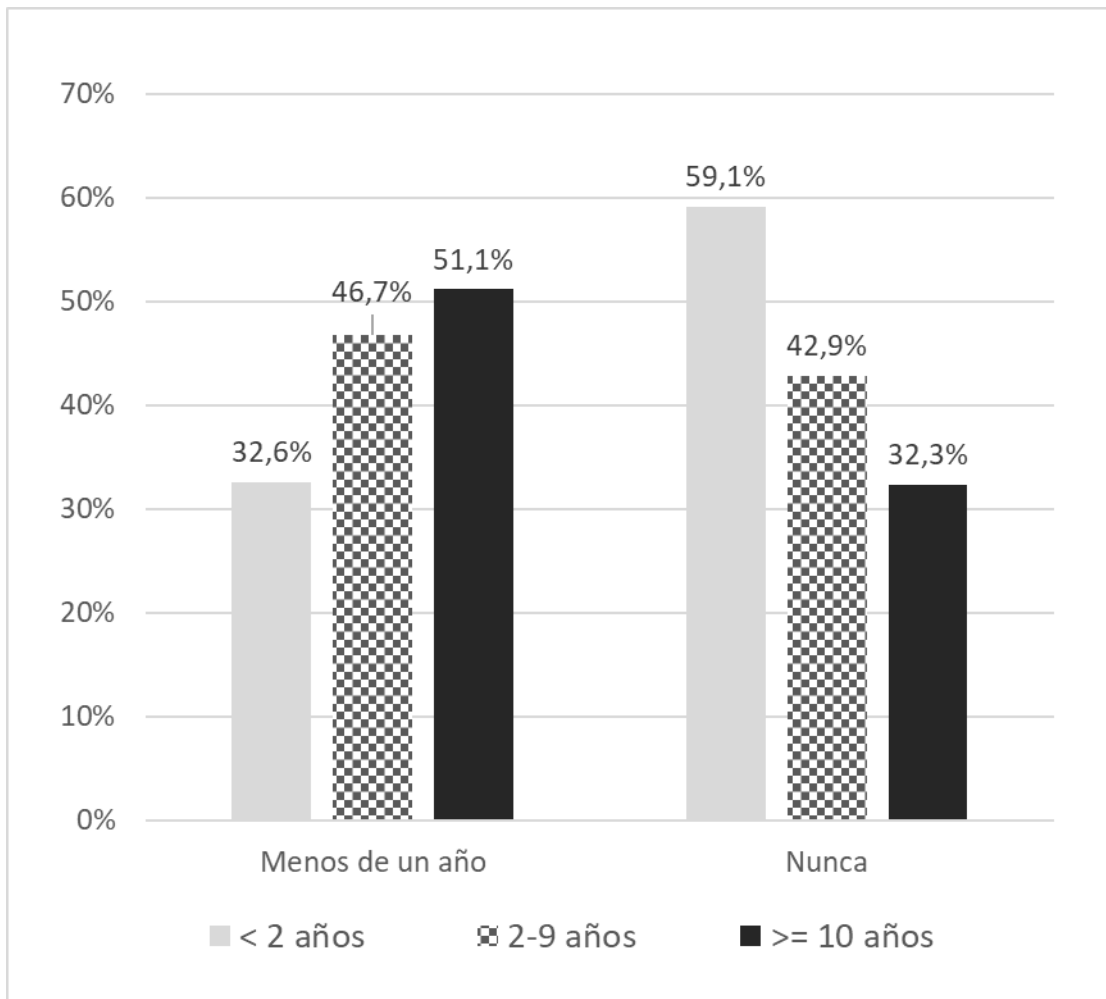
	2009	2017
25 a 44 años	4,7	4,8
45 a 64 años	17,1	21,6
>=65 años	34,9	34,3
> 15 años	20,3	22,1

Población diabética estimada a partir de prevalencias arrojadas por Encuestas Nacional de Salud 2009-10 y 2016-17

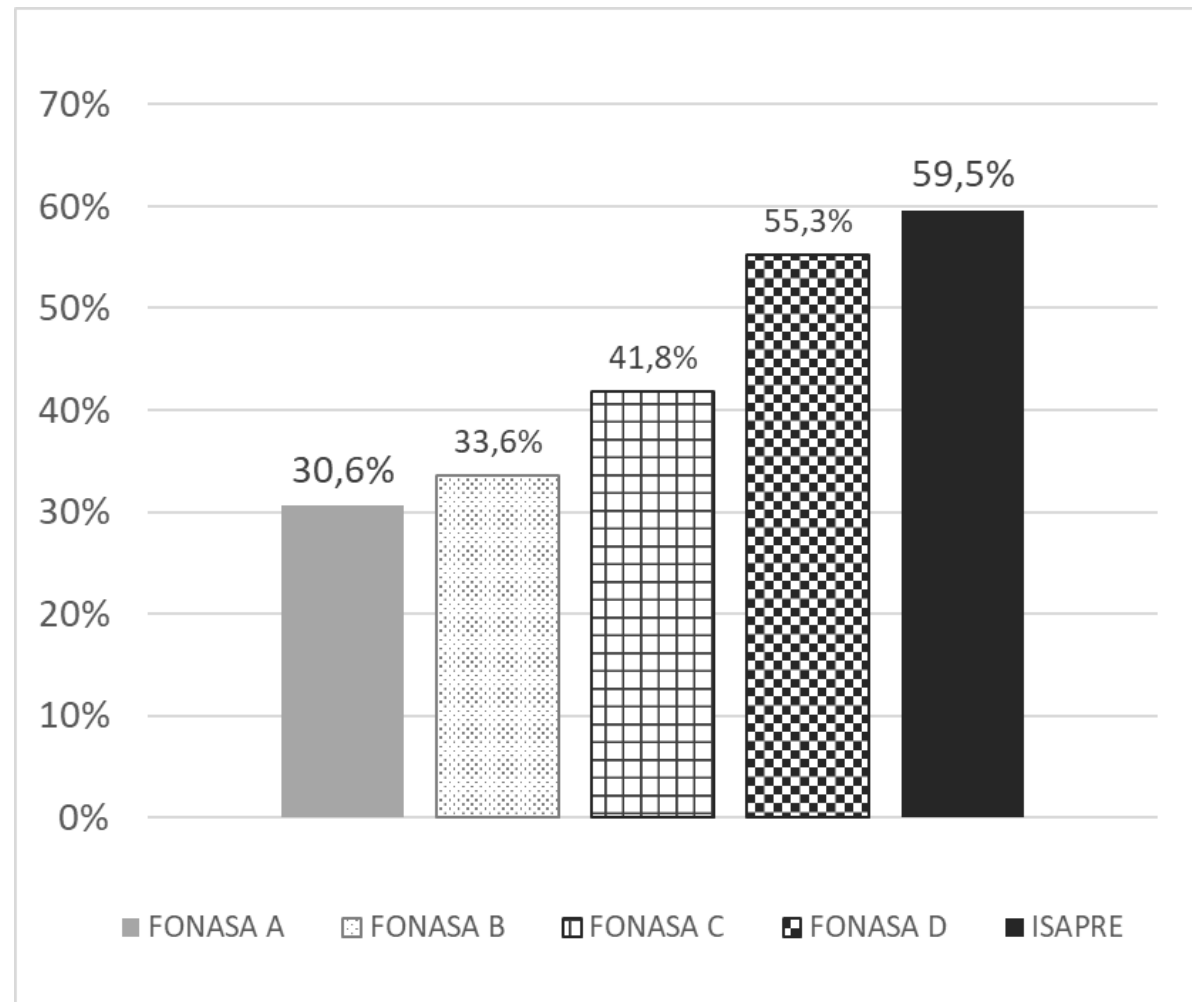
Nota metodológica: Para las amputaciones por DM, se consideró las hospitalizaciones códigos CIE 10 E10-E14 en el primer diagnóstico y que tuvieran intervenciones quirúrgicas con los códigos del arancel FONASA para amputaciones de extremidades inferiores hasta cadera (desarticulación de la cadera 2104127, amputación muslo 2104142, desarticulación rodilla 2104251, amputación pierna 2104164, desarticulación tobillo 2104173, amputación transmetacarpianos 2104185, amputación orfejos 2104195)

## Análisis epidemiológico: amputaciones

Frecuencia de examen de pie en pacientes diabéticos conocidos según tiempo de evolución de la diabetes. Chile, ENS 2016-17

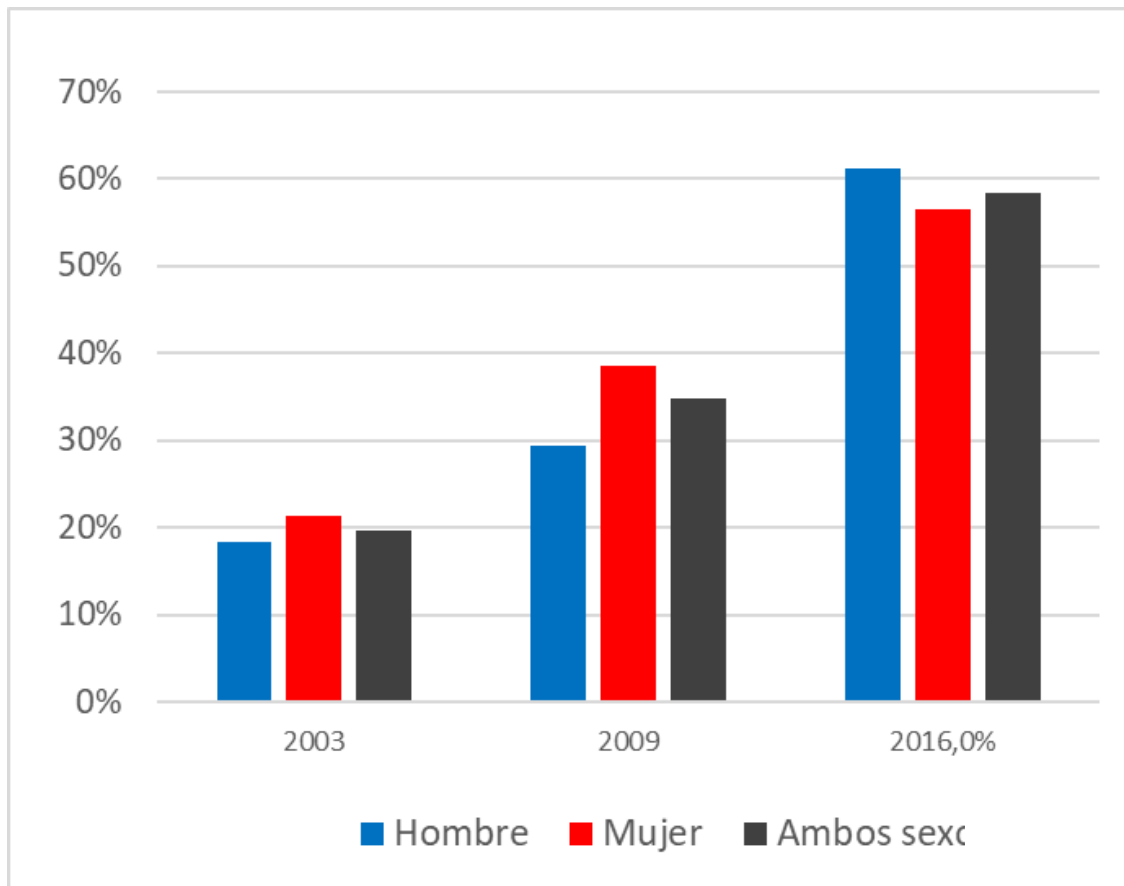


Porcentaje de diabéticos que nunca les han revisado los pies según previsión en salud al momento de la pregunta. Chile, ENS 2016-17



# Análisis epidemiológico: cobertura efectiva

Cobertura efectiva de diabetes. Chile, Encuesta Nacional de Salud 2003, 2009-10, 2016-17

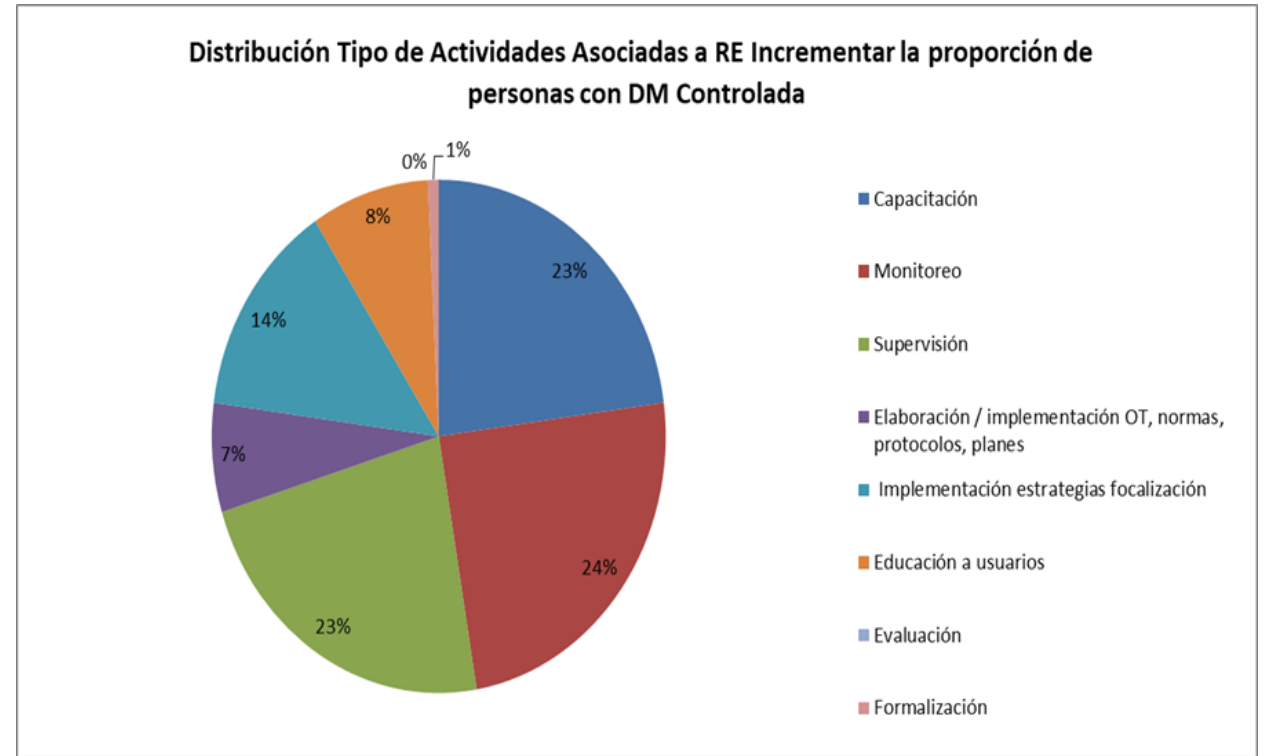
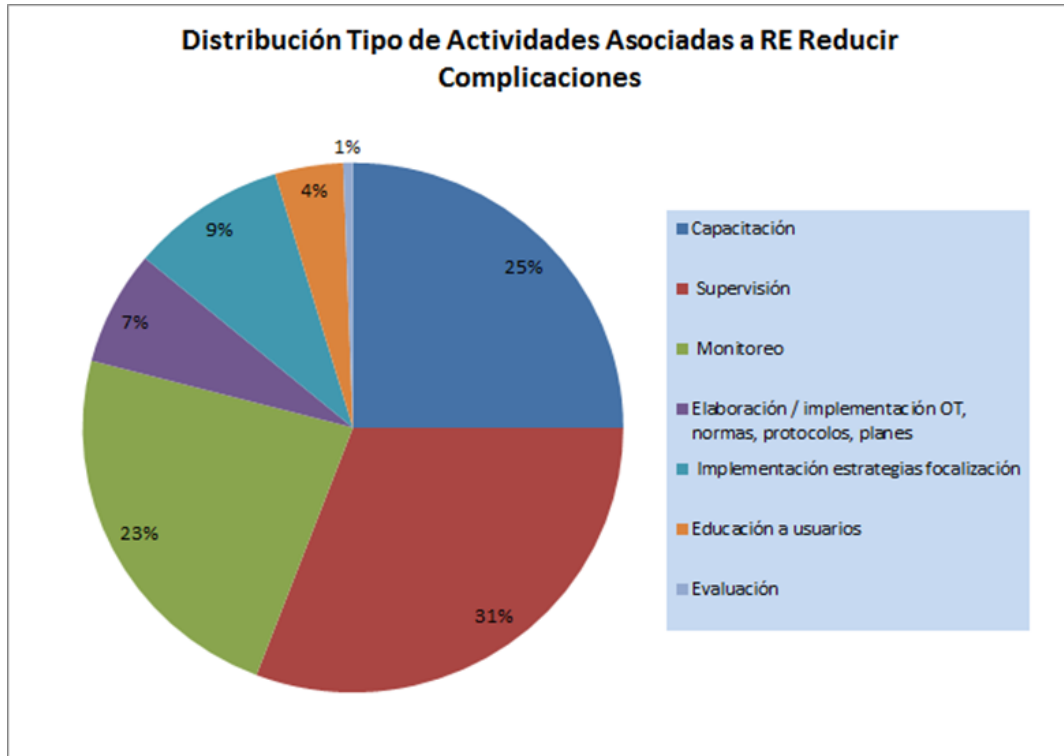


Cobertura efectiva es el porcentaje de las personas con DM que se encuentran compensadas metabólicamente. Para el 2003 medido en base a glicemia y 2009-10 y 2016-17 según nivel de hemoglobina glicosilada (< 7 %).

Número estimado de personas con DM según estado de compensación. Chile, Encuesta Nacional de Salud 2009-10 y 2016-17

	2009	2016
Diabéticos compensados	416.693	993.615
Diabéticos descompensados	797.447	799.914

# Análisis de actividades de planificación operativa anual (POA)



Nota metodológica: Análisis descriptivo a partir de las actividades dispuestas en el Plan Operativo Anual 2016, 2017 y 2018, por Servicios de Salud y Seremis de Salud.

## Análisis cualitativo POA: hallazgos claves análisis regionales

---

- No existe un adecuado sistema de referencia y contrarreferencia al interior de la red que medie en favor de los pacientes que presentan complicaciones.
- La evaluación del pie diabético no es realizada de la forma que se espera por el profesional que dicta la norma técnica y, si se realiza, no existen planes de cuidado elaborados a partir de ésta.
- Existe falta de recursos humanos y materiales para llevar a cabo actividades clave en la obtención de resultados óptimos.

## Algunas conclusiones y recomendaciones

---

### Epidemiología

Magnitud del problema estaría en aumento, así como la carga de enfermedad y asistencial

Grupo particular en que se observa un mayor daño es el de hombres en edad productiva

Hay un incremento en hospitalizaciones por descompensación aguda de 15 a 45 años

Mejoras en atención y control metabólico eclipsadas por el aumento de la magnitud

### Recomendación Indicadores

Mortalidad por diabetes asociarla a mortalidad por otras enfermedades crónicas no trasmisibles como indicador OMS

Evaluar otro indicador de daño crónico más precoz que la amputación de EEII (dejar este indicador como indicador de calidad de la atención).

Énfasis en el control metabólico del paciente (indicador de éxito terapéutico)



## Algunas conclusiones y recomendaciones

---

### Actividades POA

Fomentar el desarrollo de actividades de educación para usuarios con el fin de mediar de forma efectiva en el cambio de comportamiento

Focalizar el desarrollo de intervenciones efectivas para aumentar acceso a Exámenes de Medicina Preventiva del Adulto

Las falencias detectadas en el proceso de referencia y contrarreferencia en la red podrían explicar en buena medida, el incremento en la progresión de complicaciones, especialmente del continuo pie diabético/amputación, se requiere la elaboración e implementación de protocolos regionales de intervención con difusión a toda la red



**Ministerio de  
Salud**

**Gobierno de Chile**