



**DEPARTAMENTO ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD**

**ANÁLISIS CRÍTICO DE TEMAS: SUICIDIO EN ADOLESCENTES**

**INSUMO PARA LA EVALUACION FINAL DE PERIODO ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD  
2011-2020**

**Santiago, Enero 2020**

## CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	3
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. MARCO CONCEPTUAL.....	8
II. OBJETIVOS.....	16
IV. METODOLOGÍA.....	16
V. RESULTADOS .....	21
VI. CONCLUSIONES .....	55
VII. RECOMENDACIONES.....	56
VIII. PROXIMOS PASOS.....	57
IX. REFERENCIAS .....	59

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene como objetivo presentar los principales hallazgos del Análisis crítico del Tema Suicidio, el cual forma parte esencial de los insumos necesarios para la evaluación de final de periodo, priorización y formulación del próximo plan 2021-2030.

Este análisis fue realizado en etapas iterativas, cada una de ellas paso necesario para el cumplimiento de los objetivos planteados.

En esta sección se presenta una síntesis de los hallazgos, de acuerdo a:

1. Los resultados obtenidos en las diferentes etapas.
2. Las principales conclusiones y recomendaciones derivadas de este documento.

### 1. Resultados Obtenidos

*Análisis de situación y diagnóstico actualizado de indicadores.*

El objetivo de este componente fue realizar un análisis epidemiológico de Suicidio en Chile y regiones, así como analizar los indicadores nacionales e internacionales a partir de los cuales es posible medir los avances en el tema. De acuerdo a esto, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Las tasas de suicidio en población de 10 a 19 años, se comportan similar a las observadas en población total, aumentando desde el 2002 al 2008, en que alcanza un máximo 7,8 muertes por 100.000 habitantes y luego bajando progresivamente hasta alcanzar los 4,3 fallecidos por 100.000 habitantes el 2016. Para el 2010, punto inicial de la Estrategia Nacional de Salud para la década 2010-2020, la tasa fue de 7,1 por 100.000 habitantes, generándose una baja al 2016 de un 39,4%, cumpliéndose la meta.
- En este grupo de edad, los hombres tienen mayor riesgo de morir, siendo este entre 2 y 3 veces superior al de las mujeres. Esta diferencia se da principalmente por los mayores de 15 años.
- Las regiones que muestran una tendencia a un aumento de tasas entre 2008-2010 y 2014-2016, son las regiones de Tarapacá y Antofagasta; y con una tendencia a mantener el nivel de mortalidad (0 a 15% de diferencia) son las regiones de Arica y Parinacota, Atacama, Del Maule y La Araucanía.
- Los registros de intento de suicidio del país tienen problemas de calidad. Los egresos hospitalarios, por un lado, están afectos a un importante subregistro (probablemente uso de

códigos diferentes al X60-X84). Por otro lado, no existe una vigilancia nacional de intento suicida y las iniciativas regionales en este tema son heterogéneas y de cobertura variable. En este escenario es difícil establecer la magnitud del problema más allá de la mortalidad que genera.

#### *Análisis de la Planificación Operativa Anual (POA).*

El objetivo de este componente fue analizar la tendencia de las acciones del sector en cuanto a la temática Suicidio en adolescentes, a partir de la planificación operativa. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Las acciones del sector salud en cuanto al tema y sus resultados esperados se dirigen principalmente a la capacitación de personal, coordinación con el intersector, monitoreo del control de salud adolescente, así como la elaboración e implementación de orientaciones técnicas.
- Respecto a las capacitaciones realizadas junto al personal de salud e intersector, se observó que pocos medios de verificación evidencian foco en poblaciones vulnerables (por ejemplo, población LGBTI).
- Si bien se encontraron actividades relacionadas a la coordinación intersectorial, se observó que existen falencias en el sector relacionadas a la necesidad de elaborar e implementar protocolos de atención y derivación a la red de salud para los casos de intento suicida, mejorar el registro y notificación de casos, implementar la vigilancia del intento suicida de forma más efectiva, realizar seguimiento de casos, así como estudiar mejor los perfiles de casos, a fin de elaborar Planes acordes a la realidad regional y local.

#### *Revisión de Literatura*

El objetivo de esta etapa fue realizar una síntesis de la evidencia científica disponible para distintas intervenciones que aborden directa o indirectamente el Suicidio Adolescente. En total se identificaron 13 intervenciones que fueron relacionadas con el entrenamiento en tratamiento en APS, medicación, consejería de apoyo, psicoterapia, postvención, entrevista clínica, seguimiento de casos, formación de monitores comunitarios (*gatekeeping*), tamizaje, entrenamiento de habilidades, educación, restricción a medios letales y ejercicio. Esta revisión tuvo como limitante el haber considerado únicamente revisiones sistemáticas que tuvieran autolesiones, ideación o suicidio como desenlaces, a pesar de que se reconocen otros factores de riesgo.

### *Análisis Comparativo*

El objetivo de este componente fue establecer la correspondencia entre las intervenciones realizadas en el sector, identificadas a partir de los POA 2016-2018, las identificadas en la revisión de la literatura, y aquellas que muestran respaldo de la evidencia en guías clínicas y orientaciones, de modo de establecer la brecha existente. De acuerdo a eso se evidenció que los dos resultados esperados del tema suicidio, mostraron una planificación y ejecución dentro del POA relacionadas a la capacitación de personal, coordinación con el intersector, monitoreo del control de salud adolescente, y la elaboración/difusión/implementación de orientaciones técnicas (normas, protocolos, OT), siendo principalmente las capacitaciones y coordinaciones ejecutadas en establecimientos de educación, orientadas a educar a los trabajadores sobre la conducta suicida o a sensibilización/educación dirigidas a adolescentes, las cuales forman parte de las acciones recomendadas a partir de la evidencia y que están incluidas en el Plan Nacional de Prevención al Suicidio.

La formación de facilitadores comunitarios (*“gatekeepers”*) es una de las intervenciones estratégicas dirigidas a la población adolescente que fue identificada en la revisión de evidencia. Si bien desde el POA existen algunas actividades que plantean un alcance hacia toda la comunidad educacional, no es posible observar tal alcance de forma clara, específicamente en lo que respecta a esta intervención.

De acuerdo a los hallazgos obtenidos, se propone entonces para el análisis de efectividad de intervenciones, explorar las siguientes preguntas: “¿Cuál es la efectividad de campañas masivas de prevención de suicidio adolescente sobre [outcome]?”, y “¿Cuál es la efectividad de la educación en suicidio adolescente a padres, profesores, adultos responsables y pares [población general] sobre [outcome: el suicidio adolescente]?”.

## **2. Principales Conclusiones y Recomendaciones**

El trabajo realizado en este Análisis Crítico evidenció la necesidad de incluir el Tema Suicidio en la formulación de la próxima Estrategia Nacional de Salud 2021-2030, considerando su origen multifactorial, prevalencia estable o incremental, y daño acumulativo. Lo anterior considerando ciertos ajustes en el establecimiento de indicadores. En este sentido, se observó que:

- Las muertes y atenciones de salud (hospitalizaciones y consultas de urgencia) por lesiones autoinfligidas intencionalmente son dos componentes (subconjuntos) de un mismo problema que se requieren conocer, para poder entender, en completitud, la magnitud y características del problema.
- La conducta suicida que no lleva a muerte, pero que demanda de atención de salud, sería más de 10 veces mayor que el suicidio consumado. A mayor edad, esta diferencia tiende a disminuir y es mayor también en mujeres.
- Se sugiere la definición de un indicador de suicidio en todos los grupos etarios, que permita evaluar el nivel global de salud mental de la población.
- Para la fase del ciclo vital adolescente, se sugiere la definición de un indicador relacionado directamente con prevalencia de problemas de salud mental o factores de riesgo.
- Respecto a las acciones que desarrolla el sector, se recomienda que las actividades planificadas sean respaldadas por la evidencia científica, con el fin de maximizar y focalizar los recursos financieros y humanos en las intervenciones que realmente permitan conseguir los objetivos planteados.

## I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud son entidades complejas en las que coexisten múltiples actores distribuidos en distintos niveles y con diferentes funciones que atienden a poblaciones con un sinnúmero de necesidades de prevención y control de enfermedades, y con la esperanza de vivir el mayor tiempo posible en las mejores condiciones. Aunado a lo anterior, existen escenarios de desempeño para estos sistemas, en el que los recursos suelen ser insuficientes para enfrentar todas esas necesidades. De esta manera, cuando los países buscan obtener el mayor nivel de salud posible con los recursos con que cuentan, desarrollan acciones de planificación sanitaria que permitan la coordinación de esfuerzos, la eficiencia en el gasto y la efectividad en las intervenciones de salud que se priorizan.

En Chile, la experiencia de planificación sanitaria es de larga data, sin embargo, desde el año 2000, se ha realizado, estableciendo objetivos sanitarios explícitos y a nivel nacional, considerando una década como periodo para el desarrollo de estrategias que promuevan su alcance, así como la evaluación de sus resultados. El Plan Nacional de Salud 2011 – 2020 es la estrategia actualmente vigente y en proceso de evaluación. El Análisis Crítico de temas priorizados hace parte de la evaluación de final de período y, además, tiene el propósito de entregar insumos al Plan que regirá para el período 2021 - 2030.

El presente documento da cuenta del análisis crítico realizado al problema de salud suicidio en adolescentes, con el fin de evaluar la posible relación entre resultados alcanzados en los diferentes niveles programáticos, con los avances en la salud de la población respecto de este tema. Cabe señalar que este análisis no pretende ser una evaluación del programa en sí mismo ni una evaluación final de la década, sino que debe considerarse como un estado de situación del tema hasta la fecha de disponibilidad de los datos que en este documento se reporta.

## **II. MARCO CONCEPTUAL**

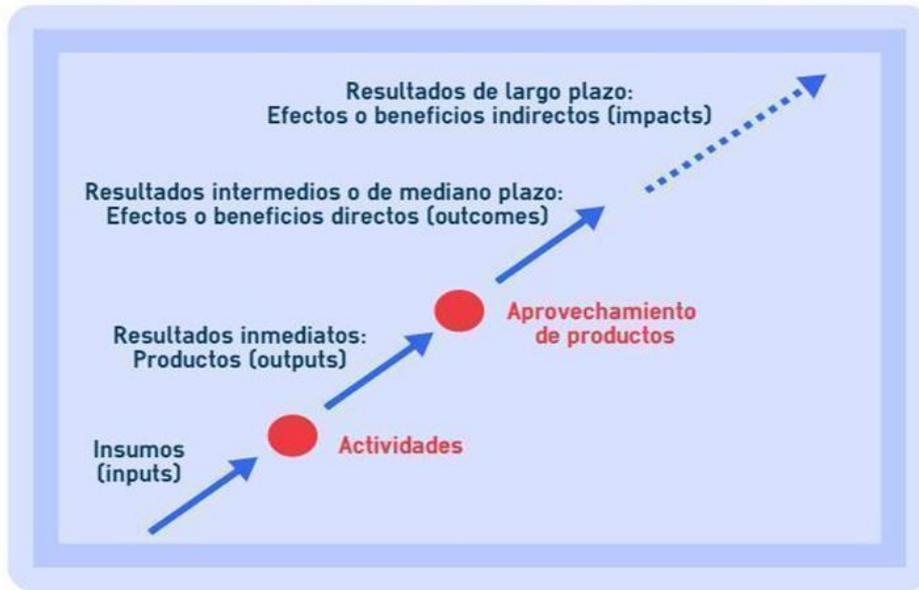
### **1. La Estrategia Nacional de Salud**

El Plan Nacional de Salud es la carta de navegación del sector salud. En él, están expuestos los principales desafíos que tiene el país en materia de salud y se plantean las alternativas estratégicas que permitirán asumir estos retos, con el fin último de mejorar la calidad de la vida de las personas (1,2).

El Plan Nacional de Salud 2011-2020, es el recurso orientativo bajo el cual en la actualidad se establece el quehacer del sector. Este, no abarca la totalidad de las necesidades en salud que tiene la población en Chile, sin embargo, considera una priorización de temas y de líneas de trabajo para poder abordarlos, con base en el establecimiento de una serie de logros definidos colectivamente y que se espera alcanzar en distintos niveles programáticos (1,2). Este, cuenta con 48 temas de salud, dispuestos en 9 ejes estratégicos, siendo los logros en cada tema promovidos a partir de una estrategia de gestión conocida como Gestión Basada en Resultados (GBR). Cada tema en salud cuenta con una cadena de resultados en la que se establece, con una lógica causal, aquello que es necesario alcanzar para que se generen los avances que se propusieron, y en donde, la participación de todos los actores, garantiza que sus procesos, productos y servicios contribuyen al logro de estos resultados (3,4).

De esta manera, los resultados están organizados en niveles, los que se corresponden con distintos cambios esperables, según la forma y temporalidad de los mismos; existiendo además una lógica agregativa entre ellos, en donde lo logrado en un nivel, contribuye indefectiblemente al logro de lo planteado en el nivel subsiguiente (Figura 1). De acuerdo a esto, en el nivel superior se encuentran los Objetivos de Impacto (OI), que dan cuenta de cambios relevantes en la salud de las personas, los que tienden a ser de largo plazo y de mayor estabilidad en el tiempo; en el segundo nivel se encuentran los Resultados Esperados (RE), asociados al nivel de salud de las personas, sus factores de riesgo o determinantes, siendo más cercanos a intervenciones sanitarias específicas. Por último, en el tercer nivel se ubican los Resultados Inmediatos (RI), que se asocian directamente a los resultados de productos y servicios, que ejecuta cada nivel de responsabilidad en el sector salud.

Figura 1: Modelo de cadena de resultado de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020.



Fuente: Tomado de ILPES / CEPAL (4).

Por otro lado, dado que la GBR es un proceso continuo de Hacer, Aprender y Mejorar, su incorporación en la Estrategia Nacional de Salud se expresa funcionalmente en un ciclo de vida que involucra el desarrollo de tres procesos clave: planificación, seguimiento y evaluación. Es así como, en la planificación se ha determinado el qué y el cómo de lo que se quiere alcanzar en el plan, de modo tal, que ocurriese una complementariedad entre el componente estratégico (prioridades y definiciones estratégicas) y operativo (acciones) de la misma. En este sentido, la planificación estratégica alude al proceso de establecimiento de los cursos de acción para alcanzar los objetivos propuestos a mediano y largo plazo (Resultado Esperado, Impacto, Sanitarios de la Década) mientras que, en la Planificación Operativa Anual, los organismos implicados especifican cada año, las actividades programadas y los recursos asignados para tales efectos.

Bajo esta perspectiva, la planificación Operativa Anual es un componente vital dentro del Plan Nacional de Salud, toda vez que a través de ella se organizan y explicitan los pasos y procesos necesarios, relacionados a las actividades que han de ser ejecutadas por parte de los equipos de salud para la implementación de las estrategias diseñadas (1,2). Como principal instrumento de gestión, este proceso considera el Plan Operativo Anual (POA), cuya elaboración es de resorte de todos los estamentos de la organización, en este caso del Ministerio de Salud.

El POA corresponde, a las acciones necesarias y suficientes para alcanzar los resultados inmediatos. Su elaboración contempla un ciclo de Preparación, Formulación, Ejecución, Monitoreo

y Evaluación, que se realiza usando el Sistema Informático para la Planificación Operativa (SIMPO), y con la coordinación del Departamento de Estrategia Nacional de Salud. El SIMPO funciona como repositorio de información desde el año 2016 a la fecha, y en él, es posible observar el curso de las intervenciones implementadas desde el sector, en pro del alcance de los resultados propuestos.

Por otro lado, a partir de los procesos de seguimiento y evaluación, el Plan Nacional actual ha podido ser modificado en base a lecciones aprendidas, mientras que el Nuevo Plan es construido en base a dichas lecciones. Lo anterior haciendo uso de procedimientos y herramientas, tales como la evaluación de mitad de periodo, el sistema de monitoreo de indicadores, el análisis crítico de temas y la evaluación final de período.

El Análisis Crítico, surge en el marco del proceso de formulación de los objetivos Sanitarios de la próxima Década, a partir de la necesidad de realizar para cada tema en salud, una evaluación detallada del desempeño de la gestión basada en resultados. Esto, con el fin de determinar su efectividad y suficiencia para el cumplimiento de los objetivos planteados. De esta manera este análisis crítico se constituye como un importante insumo; punto de partida de la evaluación final de periodo, y de la etapa de preparación en la elaboración del plan de la próxima década.

Dado lo acotado de los tiempos, los temas de la Estrategia Nacional de Salud que hacen parte de dicho análisis, son aquellos que resultaron favorecidos a través de la realización de un proceso de priorización, o fueron indicados directamente por la autoridad. El tema suicidio en adolescentes dispuesto en la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, cumple esta primera condición, toda vez que a partir de su seguimiento se evidenció, no sólo por su alta carga de enfermedad, sino también por el impacto que este fenómeno tiene en la población.

### **3. Suicidio en Adolescentes**

El suicidio es considerado un problema de salud pública, dado su complejo origen multicausal, resultado de la interacción acumulativa de distintos factores individuales y sociales que potencian determinadas áreas de vulnerabilidad de un individuo. La conducta suicida en adolescentes genera graves consecuencias a su desarrollo físico y emocional y puede tornarse una causa de

discapacidad, impactando en la carga de enfermedad en la vida adulta, debido a los problemas de salud mental asociados (2,5).

A nivel mundial, el suicidio es la segunda principal causa de muerte en población de 15 a 29 años y, en general, cerca de 800 mil personas fallecen anualmente por esta causa, lo que representa una tasa anual de 11,4 por 100 mil habitantes. Los hombres presentan una mayor tasa en comparación con las mujeres (15,0 y 8,0 por 100 mil habitantes, respectivamente), mientras que las mujeres presentan mayor número de intentos. Además, se estima que por cada persona que comete suicidio existen 20 que lo intentan y 50 que presentan ideación suicida. Sin embargo, el suicidio es prevenible y, para eso, requiere estrategias y acciones que tengan un enfoque multisectorial (6,7). El número total de eventos suicidas es subestimado debido a posibles sub-notificaciones relacionadas a aspectos sociales, culturales, religiosos y legales de algunos países (por ejemplo, ser una causa de muerte estigmatizada y/o criminalizada) y por fallas en el sistema de información y/o notificación de este tipo de muerte (5).

Las definiciones de suicidio elaboradas por distintas áreas de la ciencia suelen diferenciarse por el nivel de intencionalidad y conciencia del acto. En el ámbito de la salud pública se utiliza la definición establecida por la Organización Mundial de la Salud (en adelante OMS) en el año 1976, la cual considera suicidio como un acto infligido a sí mismo con variación en el grado de intencionalidad y que genera lesiones, daños fatales y/o muerte. Otros autores consideran que el fin del acto suicida se relaciona más con el deseo de interrumpir el dolor psicológico que vive el individuo que con interrumpir su vida (5,6,8).

Este tema de salud ha sido priorizado por el país, por tanto, abordado a partir de los planes de salud respectivos. Particularmente, en la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020 hace parte del Eje Estratégico (EE) N.º 4 “Curso de Vida”. Es abordado con foco en la reducción de la mortalidad en la población de 10 a 19 años y en mejorar la cobertura y calidad de la atención a adolescentes, así como en la vigilancia del riesgo suicida.

En Chile, las muertes por suicidio en adolescentes registraron un incremento entre los años 2000 al 2009; entre los 10 a 14 años, la tasa de suicidio había aumentado de 1,0 a 1,9 por 100 mil habitantes y para el rango de 15 a 19 años de 8,6 a 11,4 por 100 mil habitantes. A fin de frenar esta tendencia, la Estrategia Nacional de Salud para la década 2011-2020 incluyó como meta reducir un 15% la tasa de mortalidad por suicidio en población de 10 a 19 años (6).

Actualmente, la tasa de mortalidad por suicidio en población de 10 a 19 años ha presentado una disminución: de un 10,6 en 2008 bajó a un 4,2 por 100 mil habitantes en 2016. Ello, representa el estado de cumplimiento de la meta establecida en la Estrategia Nacional de Salud (9).

En ese contexto, Chile ha avanzado en el desarrollo de estrategias integrales e intersectoriales para enfrentar el problema, en sincronía con las recomendaciones internacionales y a través del Programa Nacional de Prevención al Suicidio. Esto ha permitido aumentar la cobertura y la calidad de la atención de salud a población adolescente, implementar sistemas de vigilancia del intento suicida en el país y capacitar a profesionales de salud en detección del riesgo suicida (6).

## **2.1 Historia Natural de la Enfermedad**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como suicidio a “todo acto por el que un individuo se causa a sí mismo una lesión, o un daño, con un grado variable en la intención de morir, cualquiera sea el grado de intención letal o de conocimiento del verdadero móvil” (6). Por su parte, conducta suicida, aborda el continuo que va desde los pensamientos de muerte (ideación suicida), la planificación, los intentos y el suicidio propiamente tal (7).

En niños y adolescentes, se reconocen como factores predisponentes del suicidio los siguientes:

- a. Trastornos psiquiátricos: particularmente se asocia con trastornos del ánimo (depresivo y bipolar), trastorno desafiante, trastornos conductuales y trastorno por consumos de sustancias. La presencia de comorbilidad y de síntomas psicóticos asociados, aumenta el riesgo.
- b. Intentos previos: el riesgo es mayor en el primer año posterior al intento, pero permanece elevado hasta una década después de este (10). Habría también mayor riesgo luego de un intento de suicidio de morir en accidentes.
- c. Infancia difícil: los factores que la definen incluyen muerte de un padre o hermanos, trastorno psiquiátrico de alguno de los padres o criminalidad, institucionalización, entre otros factores.
- d. Historia de abuso físico o sexual.
- e. Exposición a violencia o victimización
- f. Historia familiar de suicidio o de trastorno del ánimo.

Por su parte, se consideran como factores predisponentes:

- g. Acceso a medios, especialmente, armas de fuego.

- h. Uso de alcohol y drogas, especialmente cuando hay de base un trastorno psiquiátrico, las intoxicaciones agudas aumentan los niveles de impulsividad y como consecuencia de esto, la concreción de actos suicidas.
- i. Exposición a suicidio
- j. Estrés social: conflicto o pérdidas interpersonales, problemas económicos, problemas escolares o del lugar de trabajo, problemas disciplinarios o legales, aislamiento social.
- k. Factores emocionales y cognitivos: desesperanza e impotencia, desesperación o agitación.

La crisis suicida ocurre cuando los mecanismos adaptativos de un individuo para afrontar situaciones de adversidad se agotan. Puede ser desencadenada por la ocurrencia de dos factores ampliamente descritos; eventos vitales negativos y bajo soporte social. Frecuentemente, las personas en esta situación demuestran de forma directa o indirecta su intención suicida (6).

Desde una perspectiva de ciclo vital, existen distintas situaciones y factores de riesgo para cada etapa del desarrollo humano que pueden desencadenar una crisis suicida. En este sentido, en la infancia destacan situaciones relacionadas con problemas familiares (maltrato, negligencia, abuso, violencia, problemas de salud mental en progenitores, etc.) y escolares, así como la vivencia de acontecimientos dolorosos (pérdida de seres queridos, divorcio de los padres, abandono, etc.).

En la adolescencia, los factores de riesgo más frecuentes y que aumentan la vulnerabilidad para la conducta suicida son: el número de intentos suicidas previos, conductas autolesivas, bullying, problemas de salud mental, consumo de alcohol y otras drogas, problemas de conducta en la escuela u otros ámbitos, fracaso escolar, decepciones amorosas, conflictos familiares, embarazo no deseado, abuso sexual, fallecimiento de personas significativas y la exposición a la discriminación (pertenecer a un pueblo originario, migrantes, población LGBTI, etc.) (6,11,12). Se describe que la adolescencia es un periodo crítico del ciclo vital para la aparición de problemas de salud mental. La mayoría de los adolescentes que se suicidaron tenían algún trastorno mental como depresión, trastorno bipolar, esquizofrenia, consumo riesgoso de alcohol y drogas, así como el trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Afortunadamente, existen factores protectores que disminuyen el riesgo de conducta suicida como el sentido de autoeficacia y una autoestima positiva, habilidades para resolver conflictos, apoyo familiar, integración social, buenas relaciones en la escuela y contar con redes de apoyo (5,6,11).

Durante la fase adulta, las situaciones se relacionan principalmente a problemas financieros (desempleo, etc.), problemas de salud mental (ingresos y egresos hospitalarios), escándalos sexuales (personas públicas), entre otros. En personas mayores, las situaciones de vida están relacionadas a la viudez, institucionalización, maltratos físicos y psicológicos, así como enfermedades crónicas (principalmente las que afectan los componentes de la cognición del individuo) (6).

## **2.2 Suicidio en adolescentes en la Estrategia Nacional de Salud**

La Estrategia Nacional de Salud 2011-2020 (1), fue formulada para dar alcance a los objetivos sanitarios de la década, apuntando a i) mejorar la salud de la población, iii) disminuir las inequidades, ii) aumentar la satisfacción y iv) asegurar la calidad de las prestaciones de salud. En razón de ello, cada problema sanitario incorporado contiene una definición de alcances a través de su cadena de resultados, así como una jerarquía de indicadores que dan cuenta de los eventos necesarios de ocurrir para obtener el impacto planificado.

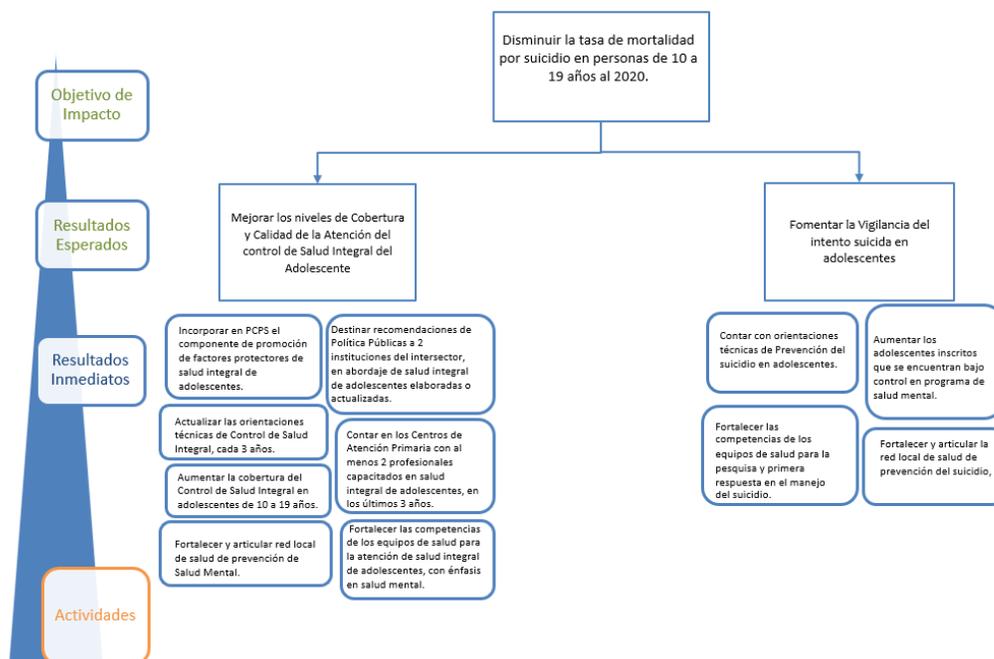
Teniendo en cuenta lo anterior, este tema de salud fue priorizado en la Estrategia como parte del Eje Estratégico “Curso de Vida”, contando con un marco de trabajo orientado en reducir la mortalidad y considerando algunos aspectos de prevención. Bajo esta perspectiva, fueron definidos los siguientes resultados:

- **Objetivo de impacto:** Disminuir la mortalidad por suicidio en adolescentes
- **Resultado Esperado 1:** Mejorar los niveles de Cobertura y Calidad de la Atención del control de salud integral del Adolescente
- **Resultado Esperado 2:** Fomentar la Vigilancia del intento suicida en adolescentes
- **Resultados Inmediatos:** a) Contar con orientaciones técnicas de Prevención del suicidio en adolescentes; b) Fortalecer las competencias de los equipos de salud para la pesquisa y primera respuesta en el manejo del suicidio; c) Aumentar los adolescentes inscritos que se encuentran bajo control en programa de salud mental; d) Fortalecer y articular la red local de salud de prevención del suicidio, incluyendo el desarrollo de herramientas para la notificación de casos a través un Plan Regional Intersectorial de Prevención del Suicidio; e) Incorporar en PCPS el componente de promoción de factores protectores de salud integral de adolescentes; f) Destinar recomendaciones de Política Públicas a 2 instituciones del intersector, en abordaje de salud integral de adolescentes

elaboradas o actualizadas; g) Actualizar las orientaciones técnicas de Control de Salud Integral, cada 3 años. Contar en los Centros de Atención Primaria con al menos 2 profesionales capacitados en salud integral de adolescentes, en los últimos 3 años; h) Aumentar la cobertura del Control de Salud Integral en adolescentes de 10 a 19 años; i) Fortalecer y articular red local de salud de prevención de Salud Mental; j) Fortalecer las competencias de los equipos de salud para la atención de salud integral de adolescentes, con énfasis en salud mental.

La relación causal de resultados para el tema, se resume en la Figura 2.

Figura 2: Cadena de resultados para problema de salud Suicidio en Adolescentes.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

## **II. OBJETIVOS**

### **1. Propósito**

Realizar un Análisis Crítico de los temas incluidos en la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, generando insumos para la toma de decisiones y procesos de priorización en la formulación de los objetivos sanitarios de la próxima década.

### **2. Objetivo General**

Determinar el estado de situación del tema Suicidio adolescente en el marco de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020.

### **3. Objetivos Específicos**

- Identificar y analizar indicadores nacionales e internacionales en el tema Suicidio adolescente.
- Analizar la situación epidemiológica de Suicidio adolescente en Chile y sus regiones.
- Determinar a partir de la planificación operativa si las acciones implementadas desde el sector contribuyen al logro de los objetivos planteados para el tema.
- Establecer el nivel de evidencia existente para las acciones priorizadas en los planes operativos.
- Identificar posibles factores que expliquen el estado de cumplimiento de los objetivos del tema en la Estrategia Nacional de Salud

## **IV. METODOLOGÍA**

El proceso de Análisis Crítico del tema Suicidio en adolescentes, es un trabajo desarrollado desde la División de Planificación Sanitaria (DIPLAS), liderado por el Departamento de Estrategia Nacional de Salud (DENS) y con participación del Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) y Evaluación de Tecnologías Sanitarias Basadas en Evidencia (ETESA).

Dicho proceso, inició con la instalación de una mesa de trabajo que sesionó semanalmente y en donde se establecieron los énfasis del análisis a partir de lo dispuesto en la Cadena de Resultados (CDR) para el tema. Esta, contó además en forma ocasional con la participación de los referentes técnicos centrales en la medida que fue necesario aclarar situaciones operativas o de disponibilidad de información.

Teniendo en cuenta la evidencia disponible y la disposición del tema en la Estrategia, la mesa de trabajo construyó un marco conceptual para orientar el abordaje del suicidio, y se decidió dirigir y concentrar los esfuerzos de este análisis, en las intervenciones para prevenir el suicidio en población adolescente de riesgo y población general. Lo anterior, bajo la premisa de que, logrando mejorar la vigilancia del intento suicida y la cobertura y calidad de la atención, tanto en adolescentes que presentan algún factor de riesgo como aquellos que no han sido identificados como tal, podríamos aspirar a detectar la ideación suicida e intervenir sobre ella, con ello logrando disminuir los intentos y en un nivel más alto, impactar en la mortalidad por suicidio.

El proceso de análisis crítico, fue completado en un lapso de 8 semanas y desarrollado a partir de 4 componentes, cada uno con la correspondiente ejecución de procedimientos específicos y que son descritos a continuación.

## **1. Análisis de Indicadores y Epidemiológico.**

### **Metodología Análisis de Indicadores.**

Se revisaron los actuales indicadores que forman parte de la cadena de resultados de la estrategia, indicadores existentes a nivel internacional y potenciales indicadores que podrían surgir a partir de la evolución del evento y los procesos de atención.

### **Metodología Análisis Epidemiológico.**

- Para el análisis se usaron la siguiente información disponible: registros de mortalidad 1997 al 2016, del Departamento de Estadísticas e Información en Salud y registros de egresos hospitalarios llevados por el Departamento de Estadísticas e Información en Salud, y los resultados de la vigilancia de intento de suicidio que llevan varias Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMIS) de salud, aportadas por el Programa de Salud. Respecto de estas fuentes de información, se debe tener las siguientes consideraciones:

- De acuerdo con el Código Procesal Penal, todas las muertes violentas, es decir por traumatismos y envenenamientos intencionales o no intencionales deben ser denunciadas a la fiscalía del Ministerio Público que corresponda al territorio jurisdiccional, y el cuerpo debe ser remitido al Servicio Médico Legal, o al lugar donde se ejecute la autopsia médico legal, en las localidades carentes de establecimientos de ese Servicio (Código Procesal Penal, Art. 199). El Certificado de función es otorgado en esta instancia.
- Tanto para los egresos hospitalarios y los registros de mortalidad se usaron los códigos CIE10 X60 a X84 en donde se categorizan las lesiones autoinfligidas por mecanismos de daño. Existe en el CIE 10 los códigos Y10 a Y34, que categorizan las lesiones en que la intención no está determinada también por mecanismo de daño, recogiendo incerteza respecto del diagnóstico.
- En los registros de mortalidad, en el grupo de 10 a 19 años, los códigos CIE10 Y10 a Y34 están presentes desde 1997 hasta el año 2001, bajando desde 163 a 30 casos. En ese periodo, aumentan de 77 a 142 las muertes por suicidio. Esto significa que, durante esos años, las tasas de mortalidad por suicidio están afectas incertidumbre respecto de la intención, por lo que no se consideran para el análisis.
- Las tasas de mortalidad para todas las edades por suicidio en las series de tiempo se estandarizaron usando la estructura de población Chile del 2010, para evitar sesgos por estructura etaria. Las tasas específicas de mortalidad en 10 a 19 años son brutas, puesto que no presentarían sesgos por estructura etaria.
- Los análisis regionales se hicieron considerando trienios dado el bajo número de casos y de los denominadores (8 regiones tienen menos de 100.000 menores de 10 a 19 años). Se consideró para esas tasas la población de mitad del periodo. Para efectos del indicador, se consideró la tasa 2008-2010 como punto de partida y la meta es un descenso del 15%.
- En los egresos hospitalarios, los códigos CIE10 Y10 a Y34, varían entre 500 y 200 por año. Estos casos serán incorporados como potenciales casos y se incluirán en el análisis, puesto que se mantienen en el tiempo, y podrían estar dando cuenta del nivel de incertidumbre existente al momento del egreso, respecto de la intencionalidad, o bien, una forma de subnotificar casos de suicidio.
- La vigilancia de intento de suicidio no está normada a nivel nacional, lo cual significa que cada región que la desarrolla, lo hace con sus propios parámetros, variando las definiciones de

casos, las coberturas y los cuestionarios con los cuales se notifican o investigan los casos.

Esto tiene tres consecuencias:

- ✓ La información proveniente de esta vigilancia no permite comparaciones entre regiones.
  - ✓ Para la mayoría de las regiones que tienen vigilancia de suicidio, la información tampoco permite comparación de diferentes años en la misma región.
  - ✓ Como consecuencia de coberturas dispares, no es recomendable para la mayoría de las regiones estimar tasas.
- Se trabajará con los datos de la vigilancia de suicidio de Magallanes, puesto que tienen una buena cobertura regional, estabilidad de los datos desde el 2014 e informes detallados. Se considerará, con cautela, como una muestra de la realidad nacional en cuanto a las características de los intentos y de la población que las realiza.

## **2. Análisis de la Planificación Operativa.**

Análisis descriptivo a partir de las actividades dispuestas en los POA 2016, 2017 y 2018. Esto, con el fin de: a) identificar la tendencia de las intervenciones realizadas durante el periodo, b) conocer las características y alcances de dichas intervenciones, c) identificar posibles causas que expliquen los hallazgos encontrados.

Para esto se descargaron desde el SIMPO las planillas Excel que contenían las actividades planificadas e informadas (Plan Real) filtrando a partir de Eje Estratégico “Curso de Vida” y objetivo de impacto “Disminuir la mortalidad por suicidio en adolescentes de 10 a 19 años”, estableciendo la distribución de actividades según Resultado Esperado (RE) las que además fueron categorizadas según el fin perseguido, en relación con acciones propias de autoridad sanitaria.

Posteriormente, con foco en los Resultados Esperados “Mejorar los niveles de Cobertura y Calidad de la Atención del control de salud integral del Adolescente” y “Fomentar la Vigilancia del intento suicida en adolescentes” se seleccionaron para cada uno los tres resultados inmediatos más prevalentes y se revisaron 3 actividades al azar con sus respectivos medios de verificación (MV). Lo anterior con el fin de realizar una descripción y determinar algunas características de la orientación de las actividades. Para este análisis no se consideraron otras fuentes de información del sector.

### 3. Revisión de la Literatura.

Se diseñó una estrategia de búsqueda enfocada en revisiones sistemáticas que midieran el efecto de intervenciones sobre Suicidio Adolescente (Cuadro 1). Esta fue discutida y probada, para luego realizar una búsqueda amplia de evidencia en MedLine® y EMBASE®, utilizando Ovid® como interface. La búsqueda se realizó el día 18 de abril del 2019, y no se incluyeron filtros de año ni de idioma.

Cuadro 1: Estrategia de búsqueda utilizando Ovid®.

```
("Suicide/prevention and control"[Mesh] OR suicid* [Title/Abstract] OR self-injur* [Title/Abstract]) AND (child* [Title/Abstract] OR adolescen* [Title/Abstract] OR teenage* [Title/Abstract]) AND "systematic review*" [Title/Abstract]
```

Fuente: Elaboración Propia Departamento ETESA.

La revisión de resúmenes y textos completos fue realizada por 2 revisores independientes de forma paralela, resolviendo por discusión y consenso cualquier discrepancia. En esta selección se excluyeron todos los artículos que no fueran revisiones sistemáticas, no evaluaran intervenciones, no tuvieran como uno de sus desenlaces alguna medida de ideación, intento o cometido suicida, o no incluyeran población entre 10 y 19 años. Utilizando una adaptación de la metodología para scoping reviews (13), la revisión de los textos completos se realizó como la etapa de charting de una revisión exploratoria, donde cada artículo fue clasificado según el tipo de intervención que evaluaba.

Con la identificación de nuevas intervenciones, el análisis causal fue actualizado y, en caso de ser necesario, se agregaron otros factores determinantes del problema.

### 4. Análisis Comparativo.

Análisis de correspondencia entre las intervenciones que son actualmente realizadas en el sector, identificadas a partir de los POA 2016-2018 y aquellas que muestran respaldo de la evidencia, de acuerdo al marco conceptual acordado y con el fin de visibilizar las brechas existentes entre ellas. Se identifica, además, aquella intervención que primando entre las acciones del sector no cuenta con evidencia suficiente para garantizar su impacto en el marco de los alcances propuesto para el tema. Esto, con el fin de que en un momento posterior sea sometida a un análisis de efectividad, el que se espera sea realizado en una fase adicional al actual proceso.

## **5. Limitaciones.**

El proceso de Análisis crítico del tema Suicidio adolescente, contó con limitaciones asociadas a:

- Representatividad de la información a partir de la planificación operativa anual, toda vez que a pesar de las mejoras incorporadas año a año en cuanto a la planificación, estos aún no contienen la totalidad de las actividades que realizan los organismos. Esto debido a que algunas SEREMIs y Servicios de Salud, sólo incluyen en su planificación las actividades con financiamiento o aquellas que han sido priorizadas dentro del año, por lo que el uso del POA en la red no es homogéneo ni representativo del quehacer del sector.
- Búsqueda acotada de la evidencia, ya que se consideraron únicamente revisiones sistemáticas que tuvieran autolesiones, ideación o suicidio como desenlaces, a pesar de que se reconocen otros factores de riesgo.
- Existe un desfase entre el período de tiempo reportado y analizado en este documento y el año de publicación del análisis crítico. Esto debido a la latencia en la disponibilidad de información y revisiones del documento antes de ser socializado. Por ello los hallazgos deben interpretarse como un estado de situación hasta el año de disponibilidad de datos.

## **V. RESULTADOS**

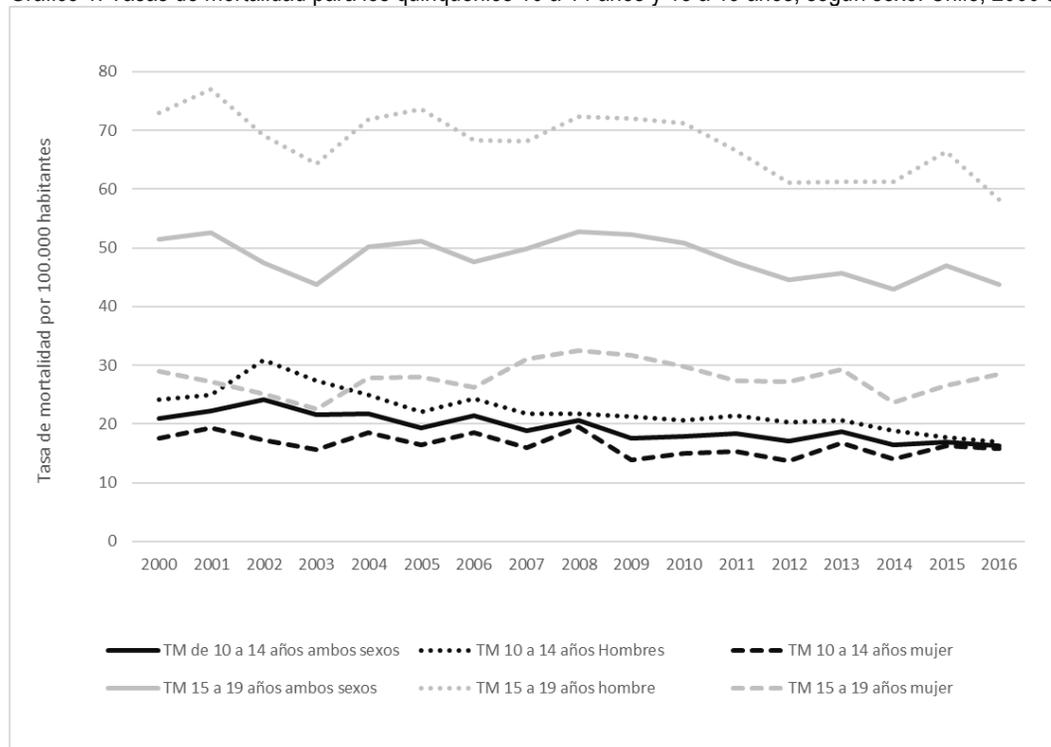
### **1. Análisis de Situación.**

#### **1.1 Análisis de Indicadores y Epidemiológico.**

##### **-Mortalidad entre 10 y 19 años.**

Entre el año 2000 y el 2016, la tasa de mortalidad en el grupo de 10 a 19 años varió de 35,4 a 30,6 por 100.000 habitantes, siendo mayor en el hombre que en la mujer (38,5 y 22,4, respectivamente para el año 2016). La tasa de mortalidad aumenta con la edad, siendo la del grupo de 15 a 19 años el doble de la del quinquenio previo. Esta diferencia se explica principalmente por la diferencia de la mortalidad en los hombres en la que el quinquenio de mayor edad triplica al del de menor. En el caso de las mujeres, aun cuando existe diferencias ente un quinquenio y el otro, esta diferencia es de menor magnitud a la observada en los hombres (Gráfico 1).

Gráfico 1. Tasas de mortalidad para los quinquenios 10 a 14 años y 15 a 19 años, según sexo. Chile, 2000 al 2016.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

Para todos los grupos, las tasas de mortalidad muestran una tendencia a la disminución, con excepción del grupo de mujeres de 15 a 19 años, que muestra un leve aumento.

Al revisar las tasas de mortalidad específicas por grandes causas de muertes del 2016, se puede observar que el principal componente de la mortalidad en ambos quinquenios y para ambos sexos, es el capítulo XIX del CIE10, Lesiones, heridas, intoxicaciones y otros factores externos. Su relevancia varía siendo mayor entre los 15 y 19 años y en el hombre. Este patrón se mantiene durante el periodo analizado y explica la mayor tasa de mortalidad que se observa en hombres de 15 a 19 años (Tabla 1).

Para el grupo de 10 a 14 años, en el 2016 (Tabla 1), la tasa de mortalidad por lesiones, heridas, intoxicaciones y otras causas externas, observada en las mujeres supera a la de los hombres, sin embargo, esto solo sucede para ese año, manteniéndose para el resto de los años del periodo analizado mayores tasas en los hombres que en las mujeres.

Las siguientes grandes causas de mortalidad en estos grupos son las neoplasias y enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos, enfermedades del sistema nervioso, del sistema cardiovascular y respiratorio.

Tabla 1: Tasas de mortalidad específicas y participación sobre el total de muertes por principales causas de mortalidad para quinquenio de 10 a 14 años y de 15 a 19 años, según sexo. Chile, 2016.

		Hombre		Mujer		Ambos	
		10 a 14 años	15 a 19 años	10 a 14 años	15 a 19 años	10 a 14 años	15 a 19 años
Lesiones, heridas, intoxicaciones y otras causas externas	Tasa	5,3	40,0	6,2	12,7	5,7	26,7
	% muertes	31,1%	68,7%	39,1%	44,8%	34,9%	61,1%
Neoplasias y enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos	Tasa	5,1	6,0	3,4	5,5	4,3	5,8
	% muertes	30,1%	10,3%	21,7%	19,3%	26,2%	13,2%
Enfermedades del sistema nervioso	Tasa	3,8	4,4	1,5	2,8	2,7	3,6
	% muertes	22,3%	7,5%	9,8%	9,9%	16,4%	8,3%
Enfermedades del sistema cardiocirculatorio	Tasa	0,3	2,3	1,2	0,5	0,8	1,4
	% muertes	1,9%	3,9%	7,6%	1,7%	4,6%	3,2%
Enfermedades del sistema respiratorio	Tasa	0,5	1,1	0,3	1,1	0,4	1,1
	% muertes	2,9%	1,8%	2,2%	3,9%	2,6%	2,5%
Otras causas	Tasa	2,0	4,5	3,1	5,8	2,5	5,2
	% muertes	11,7%	7,8%	19,6%	20,4%	15,4%	11,8%

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

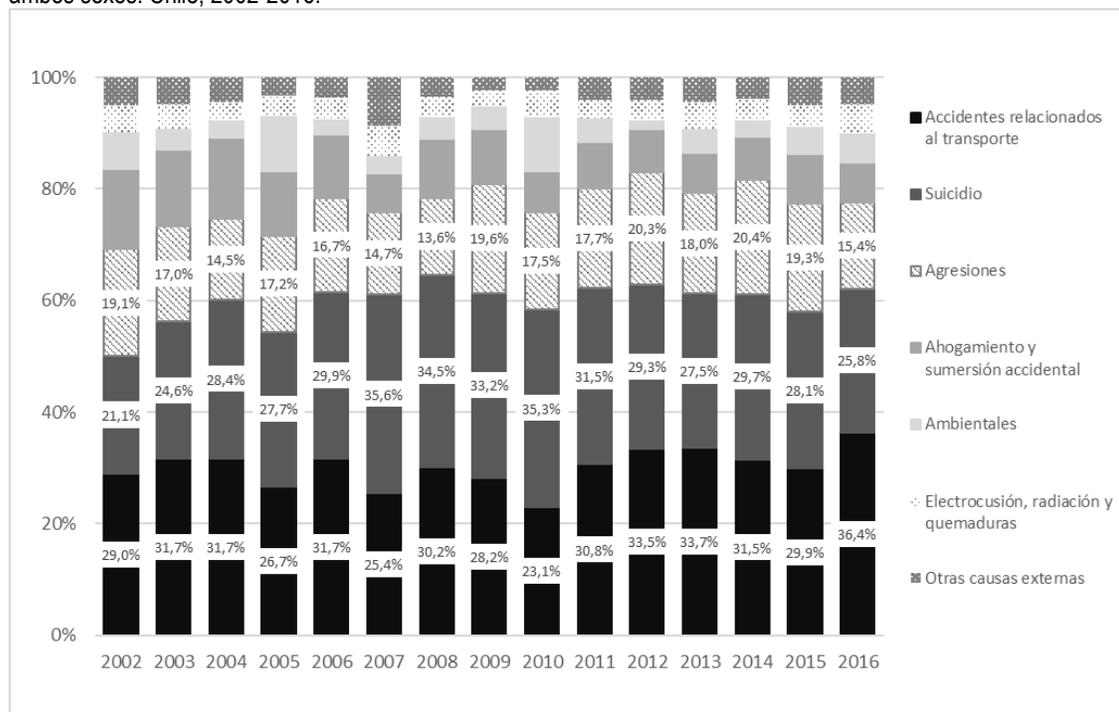
En el capítulo de causas externas en población de 10 a 19 años, para el 2016, en ambos sexos, los principales componentes son los accidentes relacionados al transporte (36,4%), lesiones autoinfligidas (25,8%), agresiones (15,4%), ahogamiento y sumersiones accidentales (7,2%), y causas externas ambientales (5,1%). Esta distribución se mantiene estable desde el 2002 en adelante (Gráfico 2).

Para los 4 subgrupos de análisis (por sexo y quinquenios), las dos primeras causas son las mismas, produciéndose diferencias en la tercera. En población de 15 a 19 años, tanto mujeres como hombres, las agresiones son la tercera causa de muerte por causa externa desde el 2002

al 2016. En población de 10 a 14 años, a partir de la tercera causa existe mayor variabilidad, como consecuencia del bajo número de casos.

De esta forma, las lesiones autoinfligidas o suicidios, se convierten en la tercera causa de muerte para este grupo con un 14,0% de las muertes, luego de los accidentes de tránsito (19,5%) y las neoplasias (16,5%). En hombres de 10 a 14 años, es la cuarta causa siendo superada por las enfermedades del sistema nervioso y en hombres de 15 a 19 años, es la segunda causa después de los accidentes de tránsito.

Gráfico 2: Distribución por causas de muertes para el Capítulo de causas externas, en población de 10 a 19 años, ambos sexos. Chile, 2002-2016.

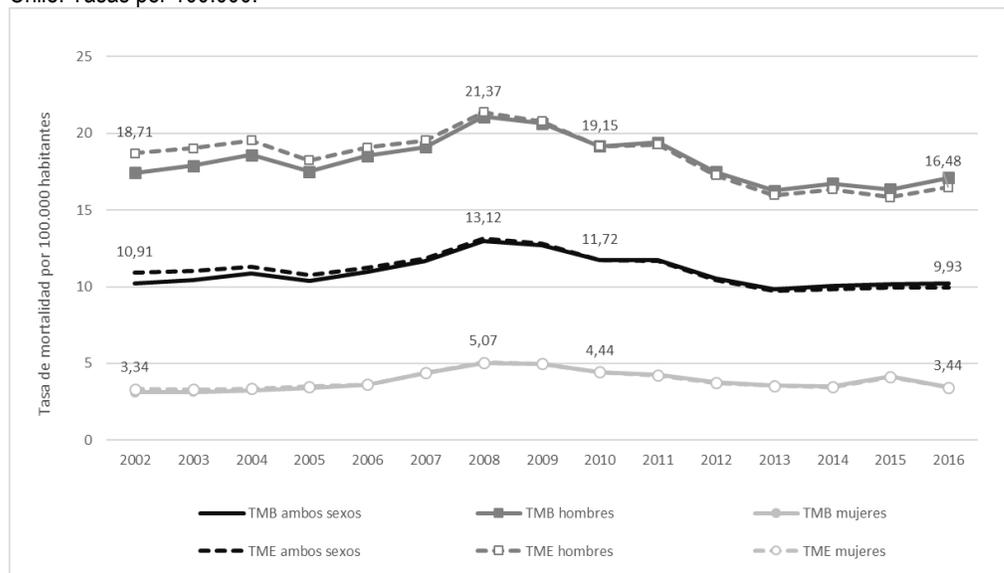


Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

### -Mortalidad por suicidio país.

La tasa de mortalidad estandarizada anual por suicidio disminuyó entre el año 2002 y el 2016 de 10,9 a 9,9 por 100.000 habitantes, no obstante, en la primera mitad del periodo la tendencia fue al alza alcanzando un máximo el año 2008 con una tasa de 13,1 por 100.000 habitantes. Este patrón se repitió para todos los años en hombres y mujeres, siendo la tasa de los hombres entre 4 y 6 veces superior a las de las mujeres (Gráfico 3).

Gráfico 3: Tasas de mortalidad bruta (TMB) y estandarizada (TME) por suicidio periodo 2002 al 2016 según sexo. Chile. Tasas por 100.000.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

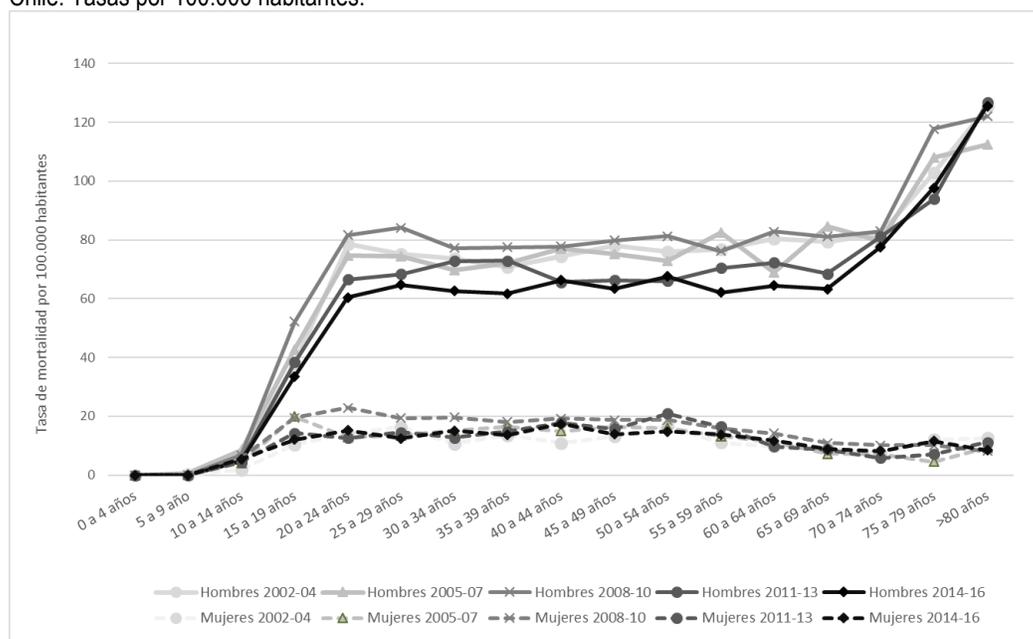
La diferencia observada entre hombres y mujeres se empieza a manifestar a partir del quinquenio de 15 a 19 años. En el quinquenio anterior, las tasas son más cercanas y la diferencia varía más, siendo en algunos años mayor la tasa de las mujeres. A partir del quinquenio de 20 a 25 años, la diferencia por sexo se mantiene hasta los 59 años, edad en la que comienza a incrementar de manera progresiva nuevamente, en un principio por una disminución en las tasas de las mujeres y luego por un aumento considerable y progresivo en las tasas de los hombres (Gráfico 4).

En los hombres, el riesgo de morir por lesiones autoinfligidas intencionalmente aumenta progresivamente con la edad alcanzando estabilidad entre los 20 y los 69 años en tasas que durante el periodo se mantuvieron entre los 60 y 80 casos por 100.000 habitantes, y vuelven a aumentar en los quinquenios de edad siguiente hasta alcanzar las 120 muertes por 100.000 habitantes en mayores de 80 años. Para todas las edades menos los de 80 años y más, las mayores tasas se produjeron entre los años 2008 y el 2010, y las menores entre el 2014 y el 2016 (con excepción de los mayores de 75 años) (Gráfico 4).

En las mujeres, las tasas se tienden a estabilizar más precozmente que en los hombres, puesto que desde los 15 años y hasta los 59 años se mantienen relativamente estables entre los 10 y 20 casos por 100.000 habitantes. A partir de esa edad las tasas, contrariamente a la de los hombres, tienden a disminuir levemente en relación a lo observado en la adultez. Por otro lado, las

diferencias de tasas entre años son menores a las observadas en los hombres y solo hasta los 59<sup>a</sup> años. A partir de esa edad no hay mayor diferencia en el riesgo dentro del periodo para cada quinquenio de edad (Gráfico 4).

Gráfico 4: Tasas de mortalidad específica por suicidio para quinquenios de edad y trienios del periodo 2002 al 2016. Chile. Tasas por 100.000 habitantes.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

Durante los años analizados, se registraron 10 suicidios en menores de 10 años en ambos sexos. En promedio, durante todo el periodo, en el grupo de 10 a 14 años, se produjeron 23,7 casos anuales, el 70% de los casos ocurrió en adolescentes de 13 y 14 años. Entre el 2014 y el 2016, el promedio de casos por año fue de 20,3 ocurriendo el 75% también entre los 13 y 14 años.

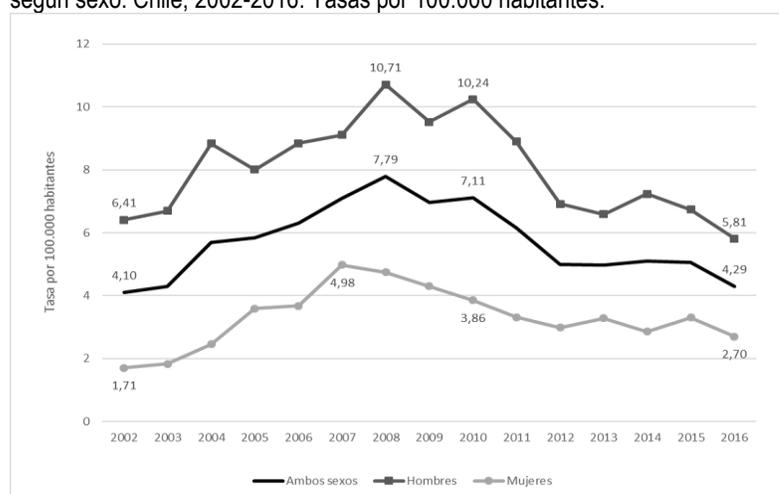
Para el grupo de 15 a 19 años en promedio durante el periodo se registraron 139 muertes anuales por suicidio, bajando a 108 para los últimos tres años analizados. Dentro del grupo, el porcentaje de casos sobre el total, va aumentando con la edad, desde un 14% a un 28%.

Las tasas brutas de mortalidad por lesiones autoinfligidas en población de 10 a 19 años, entre el 2002 y el 2016, se comporta de manera similar a lo observado para todas las edades. El riesgo es mayor para los hombres que las mujeres, aunque la diferencia es más discreta (2 a 3 veces más que las mujeres) y va disminuyendo progresivamente hacia el final del periodo de 3,7 veces a 2,2 veces. Las tasas aumentan desde 4,1 por 100.000 habitantes el 2002 a un máximo el 2008

de 7,79 muertes por 100.000 habitantes, para luego disminuir a 4,29 casos por 100.000 habitantes el 2016. Respecto de la década en evaluación, la tasa inicial fue de 7,1 por 100.000 habitantes el 2010 y la meta sería de 6 casos por 100.000 habitantes, por lo tanto, se estaría cumpliendo de mantenerse la tendencia actual (Gráfico 5).

En general, ambos sexos se comportan de manera similar, sin embargo, en las mujeres, la mayor tasa se dio el 2007 (4,98 por 100.000 habitantes) y la baja desde el 2010 ha sido menor a la de los hombres (30% versus 43%). En el Hombre, las mayores tasas se dan el 2008 y 2010 con 10,7 y 10,2 muertes por 100.000 habitantes, respectivamente (Gráfico 5).

Gráfico 5: Tasas de mortalidad bruta por lesiones autoinfligidas de manera intencional en población de 10 a 19 años según sexo. Chile, 2002-2016. Tasas por 100.000 habitantes.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

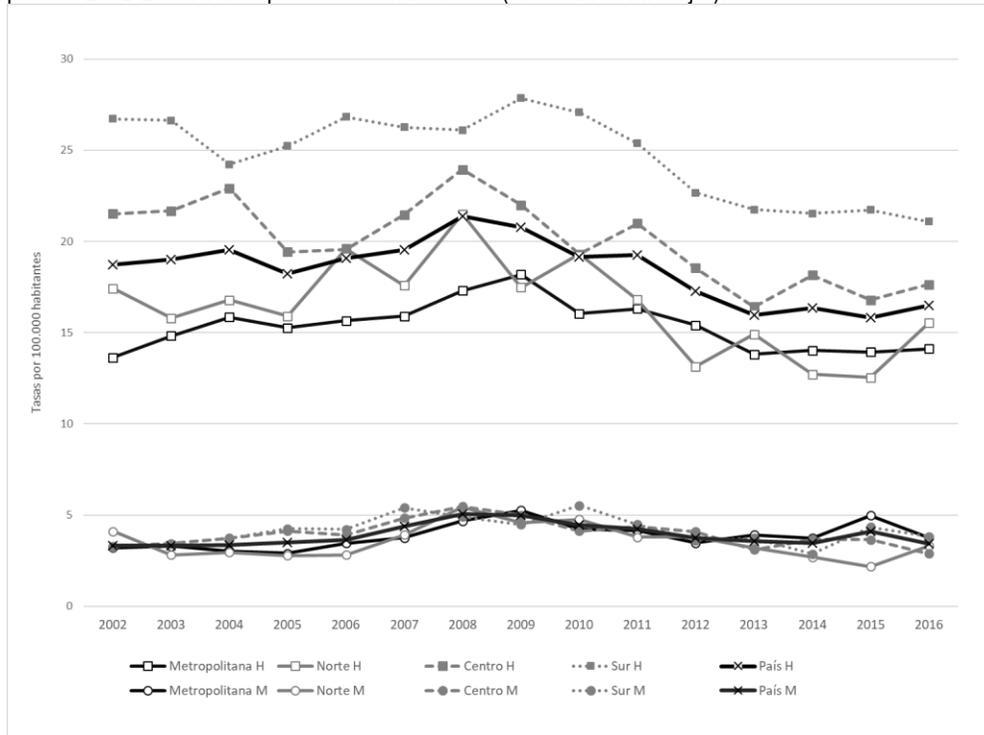
### **-Mortalidad por suicidio por regiones.**

En el análisis por regiones, se percatan los siguientes hechos en las tasas de mortalidad para toda la población (Gráfico 6):

- La Región Metropolitana presenta tasas de mortalidad por suicidio inferiores para cada año del periodo a la tasa país y que el conjunto de las otras regiones. No obstante, la estructura de mortalidad se mantiene, en donde los hombres tienen más riesgo que las mujeres y las mayores tasas se observan entre el 2008 y 2010.

- La diferencia entre Región Metropolitana y en conjunto de otras regiones se observa exclusivamente en hombres y fue de 1,6 veces al inicio del periodo y disminuyó a 1,3 veces al 2016.

Gráfico 6: Tasas de mortalidad estandarizadas por suicidio según sexo y región por ubicación geográfica. Chile, periodo 2002-2016. Tasas por 100.000 habitantes. (H: hombre M: mujer).



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

- En los hombres se observa un aumento de la mortalidad asociado a la latitud siendo las regiones del norte<sup>1</sup> las que en conjunto presentan tasas más bajas respecto de las del centro<sup>2</sup> y las del sur<sup>3</sup> (excluyendo región metropolitana que tiene tasas similares a las de las regiones del norte).
- Los cambios durante la actual década fueron mayores en las mujeres de regiones con una caída de las tasas en torno al 30%, en tanto que las mujeres de la Región Metropolitana bajaron en un 10%. En el caso de los hombres, la reducción de tasas fue mayor en el conjunto de regiones del sur y del norte, en torno al 20%, mientras que la Región Metropolitana y las del Centro, tuvieron reducción del 12,1% y 8,6%, respectivamente.

<sup>1</sup> Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y coquimbo

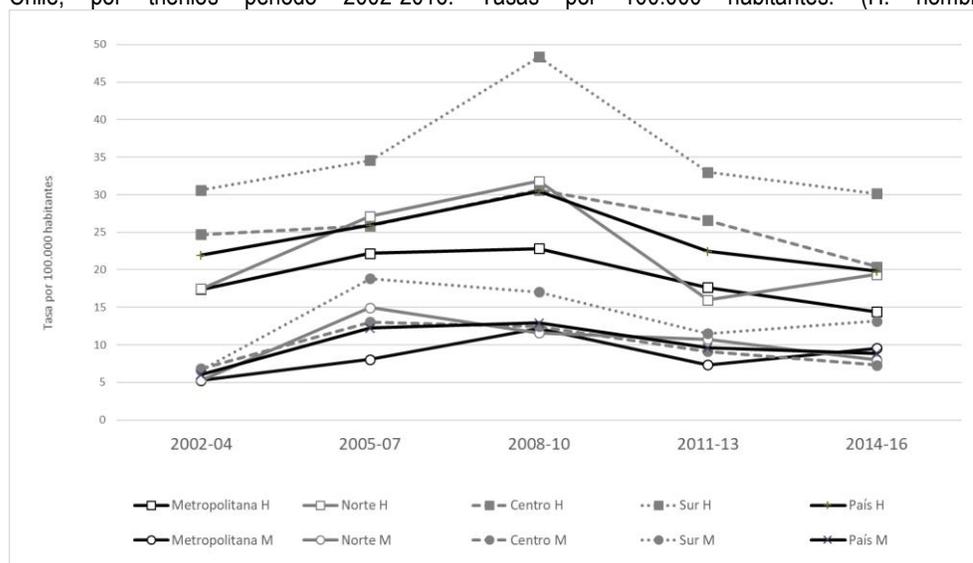
<sup>2</sup> Valparaíso, O'Higgins, Del Maul, Ñuble y Biobío

<sup>3</sup> Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén, Magallanes

Respecto de la población entre 10 y 19 años, en el análisis por regiones, se percatan los siguientes hechos en las tasas de mortalidad para toda la población (Gráfico 7):

- La Región Metropolitana tiene tasas de mortalidad por suicidio más bajas que el conjunto de otras regiones. La diferencia varía de 1,1 a 1,9 veces en las otras regiones y hay una tendencia a que la diferencia disminuya en los últimos años.

Gráfico 7: Tasas de mortalidad por suicidio en población de 10 a 19 años según sexo y región por ubicación geográfica. Chile, por trienios periodo 2002-2016. Tasas por 100.000 habitantes. (H: hombre M: mujer).



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

- Tanto en hombres como mujeres, el conjunto de regiones del sur tiene mayores tasas que el resto de las regiones, aunque esto es más evidente para los hombres. En mujeres, los otros subgrupos geográficos no muestran diferencias importantes y estables, en tanto que, en los hombres, el conjunto de regiones del centro tiene tasas más altas que la Metropolitana. Las regiones del norte muestran mayor variabilidad.
- Todos los grupos geográficos mencionados, para cada sexo, muestran disminuciones de sus tasas desde el trienio 2008-10 al 2014-16. En el caso de los hombres, la reducción fue de 33 a 39%, en tanto que, en mujeres varía entre un 42% (Centro) y un 21% (metropolitana).
- Las regiones que muestran una tendencia a un aumento de tasas entre 2008-10 y 2014-2016, son las regiones de Tarapacá y Antofagasta, y con una tendencia a mantener el nivel de mortalidad (0 a 15% de diferencia) son las regiones de Arica y Parinacota, Atacama, Del Maule

y Araucanía. El resto de las regiones tendrían reducción de más del 15% de la tasa inicial de la década, siendo las que presentan mayores bajas, las regiones de Coquimbo y Aysén<sup>4</sup>.

### **-Lugar de fallecimiento.**

En base a los registros de mortalidad de los últimos años disponibles (2011-2015) se puede establecer que la mayor parte de las muertes por suicidio, independiente del sexo y de la edad, ocurren en sitios distintos a hospitales, clínicas o los domicilios de las víctimas. La probabilidad de fallecer en el hospital o clínica aumenta a menor edad y en mujeres (15,3% para mujeres de 10 a 19 años y 7% para hombres de mayores de 65 años). En el domicilio mueren un tercio de las personas que se suicidan, siendo los hombres de 65 o más años quienes lo hacen con mayor frecuencia (44,8%) (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de las muertes por sitio de fallecimiento según sexo y grupo de edad. Chile, 2011-2015.

Lugar muerte	Ambos sexos			Hombres			Mujeres		
	10 a 19 años	20 a 64 años	65 o más años	10 a 19 años	20 a 64 años	65 o más años	10 a 19 años	20 a 64 años	65 o más años
Hospital o clínica	12,2%	8,3%	7,2%	10,9%	7,9%	7,0%	15,3%	10,0%	8,2%
Casa habitación	34,5%	32,7%	43,6%	33,7%	32,7%	44,8%	36,6%	32,7%	35,4%
Otro	53,3%	59,0%	49,2%	55,4%	59,3%	48,2%	48,0%	57,3%	56,5%

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

### **-Hospitalizaciones por lesiones autoinfligidas.**

Entre el 2010 y el 2017 se produjeron 33.092 hospitalizaciones cuyo diagnóstico principal fue algún tipo de lesiones autoinfligidas de manera intensional, de las cuales, aproximadamente un tercio

<sup>4</sup> Estos datos se deben tomar con cautela puesto que el número de casos anuales en la mayoría de las regiones es muy bajo, aun cuando se analicen por trienios. Por otro lado, el denominador es menor a 100.000 habitantes en 8 regiones, generando mayor variabilidad en las tasas.

correspondieron a población entre 10 y 19 años. La letalidad hospitalaria durante el periodo fue de 1,1% para todas las edades y de un 0,3% para los adolescentes.

Las mujeres se hospitalizan alrededor de 2,5 veces más que los hombres por esta causa, razón que aumenta entre los 10 a 19 años variando entre 3,2 y 4,6 veces más.

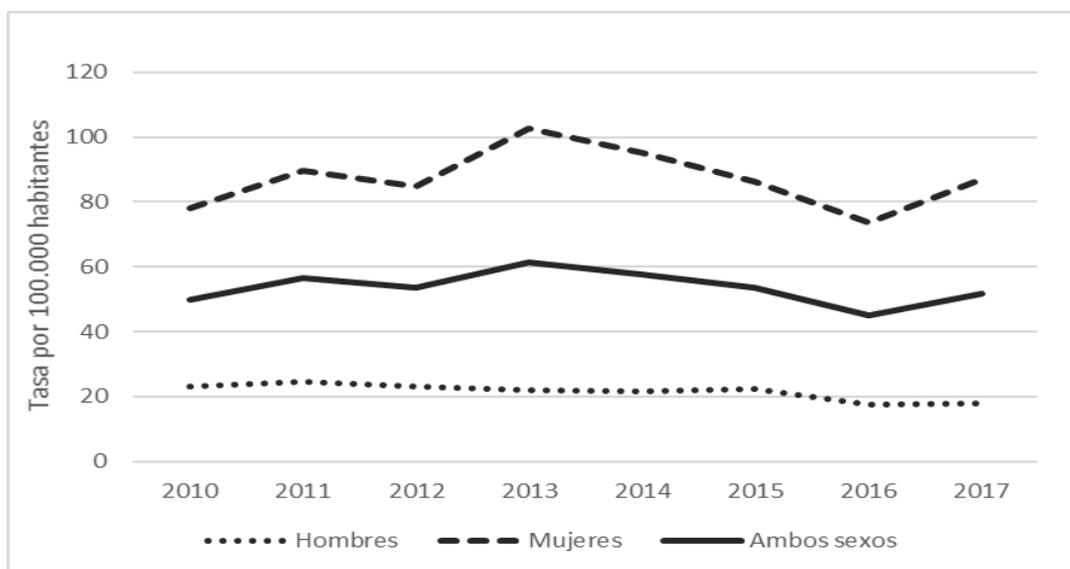
La relación entre suicidios y egresos por lesiones autoinfligidas (no letales), varía importantemente con el sexo y la edad. Para el caso de las mujeres, en el periodo analizado, por cada suicidio registrado, se producen entre 7 y 10 hospitalizaciones. En mujeres de 10 a 19 años por cada suicidio hay entre 20 y 30 hospitalizaciones en tanto, en las mayores de 65 años solamente 1,1 a 3 veces más egresos que suicidios.

En el caso de los hombres, la relación entre hospitalización por lesiones autoinfligidas no letales y los suicidios registrados es inversa a lo observado por las mujeres, variando entre 0,5 a 0,9 hospitalizaciones por cada muerte, lo que significa entre 1,1 y 2 muertes por cada hospitalización no letal por esta causa. Esta relación se intensifica con la edad, alcanzando su máximo en los mayores de 80 años, en los cuales se producen 10 muertes por cada hospitalización. En los adolescentes, por cada muerte se producen entre 2 y 3 hospitalizaciones no letales, siendo el único tramo de edad en los hombres en que hay más hospitalizaciones que muertes.

Las tasas de hospitalizaciones por suicidio en población adolescente, entre el 2010 y el 2017, se muestran estables, con variación al alza durante el 2013 y a la baja el 2016, que fluctuaron entre 44,9 y 61,5 por 100.000 habitantes. La tasa en mujeres aumentó en mujeres desde 78,2 a 87,0 por 100.000 habitantes, con un máximo el 2013 de 102,8 por 100.000 habitantes (Gráfico 8). En estas edades, se producen las tasas más altas, que son hasta dos veces mayores a las observadas en las edades siguientes. Desde los 20 años, las tasas bajan progresivamente.

Los hombres, con tasas inferiores a las mujeres, muestran una leve disminución durante el periodo entre 22,9 y 17,9 por 100.000 habitantes, siendo la tasa más alta el 2011 con 24,7 por 100.000 habitantes (Gráfico 8). En este grupo, las tasas más altas se producen entre los 15 y 24 años, también bajando progresivamente con los años. En este grupo, no se observa un aumento de tasas en la tercera edad, como si se observa en los registros de mortalidad.

Gráfico 8: Tasas de hospitalización por lesiones autoinfligidas intencionalmente en población de 10 a 19 años según sexo. Chile, periodo 2010-2017.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

Al igual que para los suicidios, la tasa de hospitalización por lesiones autoinfligidas en población de 10 a 19 años es menor en la región metropolitana que en el conjunto de otras regiones. Esta última y las regiones del norte<sup>5</sup> presentan tasas similares durante el periodo, en tanto, la zona centro<sup>6</sup> no metropolitana y la zona sur<sup>7</sup> presentan tasas similares entre sí, y 1,5 a 2 veces las observadas en la Región Metropolitana. Esto se replica en ambos sexos, con la diferencia de tasas antes descrita.

En el análisis por regiones, evaluando trienio 2010 al 2011 y 2015 a 2017, las regiones que muestran alzas en sus tasas de hospitalización son las regiones de Arica, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Maule, Los Lagos, Aysén, Magallanes y la Región Metropolitana. Las regiones de Tarapacá y Antofagasta también tenían este aumento de tasas en suicidios consumados, en tanto, Atacama y Maule mostraban una estabilización de ese indicador.

#### **-Método utilizado para suicidarse.**

<sup>5</sup> Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo

<sup>6</sup> Regiones de Valparaíso, O'Higgins, Del Maule, Ñuble y Biobío

<sup>7</sup> Regiones de la Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes

De acuerdo al último trienio registrado (2014-2016), el principal método con el cual cometieron suicidio los adolescentes fue el ahorcamiento, el cual determina el 80,0% de los casos en mujeres y el 89,8% en los hombres. El segundo método de elección varía según sexo, en los hombres fue el uso de armas de fuego con 6,3% de los casos, en tanto en las mujeres fue el uso de medicamentos con un 9,1% de los casos (Tabla 3).

Por su parte, en las hospitalizaciones por lesiones autoinfligidas, el envenenamiento es la principal causa, con 91,6% de los casos y un poco más en las mujeres. Le siguen en frecuencia los cortes y con menor frecuencia el ahorcamiento (Tabla 3).

Tabla 3: Distribución de las muertes y hospitalizaciones por suicidio en adolescente, según método utilizado y sexo. Chile, periodo 2014 al 2016.

	Muertes			Hospitalizaciones		
	Ambos	Hombres	Mujeres	Ambos	Hombres	Mujeres
	sexos			sexos		
Ahorcamiento	86,9%	89,8%	80,0%	1,7%	4,6%	1,0%
Armas de fuego	5,2%	6,3%	2,7%	0,2%	0,6%	0,0%
Envenenamiento	3,6%	1,2%	9,1%	91,6%	84,9%	93,3%
Cortes	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%	6,7%	3,2%
Altura	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	0,2%
Otros	4,4%	2,7%	8,2%	2,3%	2,6%	2,2%

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

El 52,9% de los envenenamientos que se hospitalizan corresponde a drogas, medicamentos y sustancias biológicas no especificadas, seguido con un 25,8% con drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, anti parkinsonianas y psicotrópicas, y luego con un 16,3% con analgésicos no narcóticos, antipiréticos y antirreumáticos. En el caso de las muertes, se mantienen los dos primeros grupos como los más determinantes con un 41,8% y 13,3%, respectivamente. Se agregan, los envenenamientos con otros gases y vapores (12,2%), por plaguicidas (15,3%) y otros productos químicos y sustancias nocivas (14,3%).

#### **-Egresos hospitalarios del grupo eventos de intensidad no especificados (Y10-Y34).**

Entre el año 2010 y el 2017, se registraron en promedio 8.100 egresos hospitalarios anuales con diagnósticos de eventos de intención no determinada, que incluyen los mismos subgrupos que los de lesiones autoinfligidas intencionalmente (envenenamiento, ahorcamiento, cortes, etc.). Estos se dan en ambos sexos y en todas las edades, incluyendo menores de 10 años. Alrededor del 70% de estos egresos fueron codificados como no especificados, un 15% envenenamientos, un 8% cortes, un 3% caída de altura, un 2% uso de armas de fuego y menos de un 1% ahorcamiento. En los adolescentes, los egresos con estos códigos, han bajado de 1.305 el 2010 a 670 el 2017. Alrededor del 55% corresponden a diagnósticos no especificados, un 30% a envenenamientos, un 7,5% a cortes, un 3% a uso de armas de fuego y un 0,7% a ahorcamientos. El significado de estos egresos por eventos con intención no especificada y como afectan las estadísticas de hospitalización por suicidio no es claro, pero dada su magnitud y la variación observada, incorporan incertidumbre al análisis de suicidio a partir de egresos hospitalarios.

#### **-Hospitalizaciones previas de pacientes fallecidos por suicidio.**

Entre el 2015 y 2016, se suicidaron 328 personas con edades entre los 10 y los 19 años. De estas, 60 (18,3%) estuvo hospitalizada en los 3 años previos al suicidio. En promedio, estos individuos tuvieron 1,5 hospitalizaciones previas.

El 42% de estas hospitalizaciones fueron por enfermedades de salud mental, un 16% por intoxicaciones con fármacos u otras sustancias, 10% por lesiones traumáticas, 2% por cesaría y un 30% por enfermedades comunes. Un 12% de estas hospitalizaciones, fueron consideradas como intentos de suicidio previos.

De las hospitalizaciones por patologías de salud mental, el 31,6% obedece a trastorno por abuso de alcohol o drogas, seguido por los trastornos del ánimo con un 26,3%, trastornos de personalidad con un 13,2% y trastornos psicóticos con un 10,5%.

#### **-Vigilancia de intentos de suicidios en Región de Magallanes.**

La Región de Magallanes desarrolla vigilancia de suicidio desde el año 2013, contando con datos comparables desde el 2014, con una cobertura amplia y que incluyen centros públicos y privados. La vigilancia es a través de notificación de casos de manera universal y diaria, desde los servicios de urgencia de hospitales y clínicas. Los datos a presentar corresponden a información comparable entre el 2014 y el 2018 (hasta el 2016 cuando se realiza un análisis paralelo con mortalidad y egresos hospitalarios).

Al hacer un análisis comparado de las diferentes fuentes de información se puede observar una importante diferencia entre los casos hospitalizados de acuerdo al sistema de notificación, versus lo que se puede determinar a través de egresos hospitalarios. El subregistro en el uso de códigos CIE 10 X60 a X84, detectado de los egresos hospitalarios estaría entre el 94 y el 70%. Los egresos con códigos CIE 10 Y10- Y30 (lesiones autoinfligidas con intencionalidad incierta) mejoran parcialmente el subregistro (Tabla 4).

Tabla 4. Número de casos según registros existentes de casos de suicidio. Región de Magallanes, 2014-2016.

Año	Casos notificados	Casos	Egresos	Fallecidos	Egresos
		hospitalizados según notificación	hospitalarios G60 a G84	registro de mortalidad	hospitalarios Y10 Y34
2014	235	139	9	21	17
2015	230	136	24	20	10
2016	232	137	38	15	10

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud con base en información fornecida por DEIS, MINSAL.

Para las notificaciones de intento de suicidio, entre un 70% y 75% de los casos usaría como método la ingesta de fármacos. Los cortes, habría sido usado entre el 8% y 13% de los casos, y el ahorcamiento entre el 3% y el 8%. El uso de plaguicidas y otras sustancias químicas no fármacos, se daría en el 1,5% al 3% de los casos.

De los casos notificados, un tercio tendría entre 10 y 19 años, luego la frecuencia bajaría de manera progresiva de forma similar a lo observado en los egresos hospitalarios. La notificación sería entre 1,7 y 2,8 veces más frecuente en mujeres, razón que se mantiene en los adolescentes.

## 2. Análisis de la Planificación Operativa Anual.

## **2.1 Intervenciones y Estrategias desde el Sistema de Salud.**

En Chile, desde el año 2013, el país cuenta con un Programa Nacional de Prevención del Suicidio, el cual nace con la finalidad de reducir los suicidios en el país. Este programa, implementado en el nivel regional y coordinado por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud incluye algunos tópicos de probada efectividad de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (7) tales como un sistema de información y vigilancia, Planes Regionales intersectoriales de prevención, capacitación del personal de salud, intervenciones preventivas en los colegios, sistemas de ayuda en situaciones de crisis y trabajo con los medios de comunicación. Así mismo desde el nivel central, se orienta el desarrollo de este programa, enfatizando aspectos técnicos, programáticos y financieros.

El desarrollo de las intervenciones planteadas respecto de este programa, se traducen año a año en actividades formuladas y ejecutadas en todos los niveles del sistema, a través de una Planificación Operativa Anual (POA), instrumento de planificación de todas las actividades que se ejecutan en el trabajo diario, reflejando tanto las actividades que requieren y no requieren presupuesto como aquellas que se vinculan y no se vinculan con la Estrategia Nacional de Salud (ENS).

La coordinación y seguimiento de la planificación operativa anual es realizada por el Departamento de Estrategia Nacional de Salud (DENS) de la División de Planificación Sanitaria (DIPLAS), el que además tiene entre sus funciones, el monitorear y evaluar las metas sanitarias, a través de sus Indicadores.

Respecto del tema suicidio en adolescentes, en el ejercicio de las funciones de evaluación y monitoreo de la ENS, se ha podido establecer un estado de “cumplimiento” a nivel nacional para la meta “disminuir de la mortalidad por suicidio en adolescentes”, con una tasa de 4,2 por 100.000 habitantes de 10 a 19 años, siendo las regiones de Tarapacá y Magallanes aquellas con peores resultados (tasas de 11,9 y 8,9 por 100.000 habitantes, respectivamente), según último dato disponible 2016. Este indicador se encuentra en cumplimiento, considerando que la Meta 2020 establecida es de 7 por 100.000 habitantes de 10 a 19 años (9).

Con respecto a los resultados esperados asociados al tema, se observa que existe un aumento a nivel país del porcentaje de adolescentes inscritos en el sector público, con control de salud desde un 9,9% el 2013 a un 16,6% el 2017. A nivel regional, en 2017, las regiones con mayor cobertura

son Magallanes (23%) y la Araucanía (19,8%), las cuales han presentado un aumento sostenido desde el 2013. En cuanto a los establecimientos de atención primaria de salud que cuentan con espacios amigables para adolescentes, también se observa un aumento desde un 15,9% el 2015 a un 44,7% el 2018, destacando a Magallanes como la región con un 100% de presencia de espacios amigables. La capacitación en detección en riesgo suicida, indicador del resultado esperado “fomentar la vigilancia del intento suicida en adolescentes”, muestra un descenso de 5,3% de profesionales de APS capacitados el 2012 a un 4,3% el 2017 (9).

Esta variabilidad en el alcance de los objetivos propuestos en los diferentes niveles programáticos pone de manifiesto la necesidad de indagar sobre la tendencia y alcance de las intervenciones estratégicas implementadas para abordar este tema de salud.

En virtud de la existencia del Sistema Informático para la Planificación Operativa (SIMPO) como recurso para hacer seguimiento de dicho proceso, se realizó un análisis descriptivo a partir de las actividades dispuestas en los POA 2016, 2017 y 2018, con el fin de identificar la tendencia de las intervenciones realizadas a nivel nacional durante este periodo, conocer las características y alcances de las intervenciones realizadas (nivel nacional y regional) e identificar posibles causas que expliquen los hallazgos encontrados. Esto teniendo en cuenta las limitaciones antes descritas para la planificación operativa.

De acuerdo a lo anterior, se descargaron desde el SIMPO las planillas Excel que contenían las actividades ejecutadas (POA Ejecutado) para los años descritos y se seleccionó el objetivo de impacto “disminuir la mortalidad por suicidio en adolescentes”. Desde ahí se observaron los resultados inmediatos más frecuentemente utilizados en cada uno de los resultados esperados y se seleccionaron 3 medios de verificación para tener un acercamiento a las actividades, así como su enfoque en el sector salud. Asimismo, por cada resultado inmediato seleccionado, fueron revisadas cada una de las actividades realizadas y clasificadas según tipo de actividad.

De esta manera se revisaron 435 actividades para el período de 2016-2018. De éstas, 165 estaban relacionadas con el Resultado Esperado 1 “mejorar los niveles de cobertura y calidad de la atención del control de salud integral del adolescente”, y 270 con el Resultado Esperado 2 “fomentar la vigilancia del intento suicida en adolescentes” (Tabla 5).

Tabla 5: Distribución actividades tema Suicidio en Adolescentes.

<b>Categoría</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Total Periodo</b>
------------------	-------------	-------------	-------------	----------------------

<b>Total actividades POA: OI Mortalidad por suicidio en adolescentes.</b>	143	145	147	435
<b>Total actividades POA: RE 1 Mejorar los niveles de cobertura y calidad de la atención del control de salud integral del adolescente.</b>	56	56	53	165
<b>Total actividades POA: RE 2 Fomentar la vigilancia del intento suicida en adolescentes.</b>	87	89	94	270

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

## 2.2 Descripción de Actividades Ejecutadas Según Resultado Esperado (RE).

### Actividades relacionadas con RE 1 “Mejorar los niveles de cobertura y calidad de la atención del control de salud integral del adolescente”

Con respecto al Resultado Esperado 1 “mejorar los niveles de cobertura y calidad de la atención del control de salud integral del adolescente”, existen 165 actividades ejecutadas para el período 2016-2018, las cuales se enfocan prioritariamente en los resultados inmediatos a) “fortalecer y articular red territorial intersectorial de salud mental”, b) “aumentar la cobertura del control de salud integral en adolescentes de 10 a 19 años”, y c) “fortalecer las competencias de los equipos de salud para la atención de salud integral de adolescentes, con énfasis en salud mental”. En la Tabla 6 se muestra la descripción y enfoque de estas actividades.

Para el mismo periodo, estos resultados inmediatos suman 96 actividades las cuales los enfoques más prevalentes se asocian a capacitación y coordinación (ambas con un 33,3% de las actividades), así como monitoreo (16,7%):

- Las actividades de **capacitación** se centran en la realización de videoconferencias ministeriales, jornadas con equipos de salud, cursos online en la plataforma Uvirtual, reuniones técnicas, así como capacitaciones para profesores de establecimientos educacionales, a personal de la red SENAME y de la red de salud;
- Las actividades de **coordinación** se dirigen al intersector con formación de Mesa de Vigilancia, Mesa Técnica Regional de Salud Mental, acciones en escuelas (talleres con alumnos y profesores, entrega material impreso, difusión de la red salud mental, acciones junto al Consejo

Consultivo Adolescente, ejecución de Plan de Prevención al Suicidio), así como coordinación con APS, red de salud mental, SAMU y SENAME;

- Y, las actividades de **monitoreo** se enfocan en la cobertura del control de salud del adolescente en APS y en Red SENAME.

Tabla 6: Enfoque de actividades RE 1 “Mejorar los niveles de cobertura y calidad de la atención del control de salud integral del adolescente”.

<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado Inmediato</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados</b>
Mejorar los niveles de cobertura y calidad de la atención del control de salud integral del adolescente (N=165).	Fortalecer y articular red territorial intersectorial de Salud Mental.	El enfoque principalmente se dirige a mantener y mejorar el Programa de Salud Mental y Salud del Adolescente a través de reuniones con el intersector, elaboración de protocolos y monitoreo de las acciones realizadas, así como de indicadores medidos en el sector.	Los medios de verificación, en su mayoría, sólo dan cuenta de la participación a través de listas de asistencia. En algunos se cuenta con los acuerdos y avances realizados.
	Aumentar la cobertura del control de salud integral en adolescentes de 10 a 19 años.	El enfoque está orientado al monitoreo de cobertura de control adolescente en distintos establecimientos de APS con o sin espacios amigables, campañas comunicacionales masivas para promover la inscripción de jóvenes en APS y capacitación profesional.	Los medios de verificación presentan discrepancia en la forma de reportar la información: algunos reportan la cobertura con datos brutos lo que no permite sacar un porcentaje de cumplimiento o cobertura en comparación al periodo anterior, y en otros MV sí (muestran un aumento en el porcentaje de cobertura). Las campañas comunicacionales realizadas y la jornada SENAME-Salud están dirigidas más a la salud integral de adolescente que al tema suicidio en específico.

	Fortalecer las competencias de los equipos de salud para la atención de salud integral de adolescentes, con énfasis en salud mental.	El enfoque está dirigido al desarrollo de capacitaciones a personal de APS, COSAM e intersector sobre temas de salud integral y salud mental del adolescente (alcohol, drogas, sexualidad, riesgo suicida).	La mayoría de los medios de verificación reportan el listado de profesionales capacitados (jornadas y curso online), programa del curso o capacitación y ordinarios de convocatoria a servicios de salud e intersector. Algunas actividades plantean aumentar el número de profesionales capacitados, sin embargo, no siempre los MV reportados muestran el porcentaje de aumento.
--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

Como resultado del proceso anterior fueron identificados algunos nodos críticos que pudiesen limitar el avance hacia los resultados esperados, siendo su reconocimiento insumo para el establecimiento de acciones de mejora.

Respecto al RE 1, en algunos medios verificadores sobre las actividades de coordinación de red territorial intersectorial de salud mental se observó que se realizan reuniones, sin embargo, se menciona como posibles brechas existentes la necesidad de elaborar protocolos de derivación a la red de salud (principalmente a hospitales) para casos de intentos suicidas, se enfatiza la necesidad de mejorar el trabajo territorial, principalmente de acercamiento a los establecimientos de educación, así como la importancia de implementar la vigilancia del intento suicida.

Se observa que las capacitaciones al personal de APS tienen un abordaje integral a la salud del adolescente, considerando no sólo aspectos físicos/biológico, sino temas de salud mental como es el caso de la depresión en adolescentes y consumo riesgoso de alcohol y otras drogas que, según evidencias (6,7), hace parte de los principales factores de riesgo para el suicido en adolescentes (SEREMI Los Lagos; SS Valparaíso San Antonio; SS Iquique; SS Valdivia; SS Metropolitano Oriente; SS Arauco). Cabe mencionar que pocos medios de verificación muestra como foco la población vulnerable (por ejemplo, población LGTBI) en las capacitaciones realizadas lo que puede ser considerada una brecha, dado a que dicha intervención respondería a uno de los principales factores de riesgo para esa fase del ciclo vital.

Respecto al trabajo en red, en el año 2016, el SS Metropolitano Central reportó información acerca del diagnóstico de atención de suicidio en servicios urgencias dónde se evidencian algunas dificultades: dificultades relacionadas a la contrarreferencia de casos a APS o COSAM, protocolos de atención al suicidio en urgencia no se encuentran estandarizados (existen distintas formas de manejo), así como dificultades en el manejo de los casos por profesionales no especializados en salud mental en la urgencia. Identificada estas brechas, el servicio propuso el desarrollo de una mesa de trabajo entre los establecimientos hospitalarios, APS y COSAM, a fin de confeccionar un protocolo de atención, con derivación asistida y manejo del intento suicida por parte del personal de salud de los servicios de urgencia. Sin embargo, en este año, las actividades no pudieran ser realizadas debido a contingencias locales, según informado en el medio verificador.

### **Actividades relacionadas con RE 2 “Fomentar la vigilancia del intento suicida en adolescentes”**

Con respecto de este resultado esperado, existen 270 actividades ejecutadas para el período 2016-2018, las cuales se enfocan prioritariamente en los resultados inmediatos a) “fortalecer y articular la red local de salud de prevención del suicidio, incluyendo el desarrollo de herramientas para la notificación de casos a través de un Plan Regional Intersectorial de Prevención del Suicidio (componente 2 del Programa Nacional)”, b) “fortalecer las competencias de los equipos de salud para la pesquisa y primera respuesta en el manejo del suicidio”, y c) “realizar vigilancia y seguimiento del sistema de notificación de intentos de suicidio”. En la Tabla 7 se muestra la descripción y enfoque de estas actividades.

En este periodo, estos RI suman 249 actividades, siendo la capacitación a profesionales de salud/educación el tipo de actividad planificada con mayor frecuencia (40,5%), seguido de la coordinación intra e intersectorial (22,4%) y la elaboración/difusión/implementación de orientaciones técnicas (16,6%):

- Las actividades de **capacitación** se dirigen al desarrollo de jornadas dirigidas a grupos específicos ya sea equipos de salud de la red, profesores de establecimientos educacionales o funcionarios de otros organismos del intersector diferente a educación (SENAME). Ocasionalmente, se realizan videoconferencias ministeriales.

- Las actividades de **coordinación** se centran en reuniones técnicas y en la conformación y mantenimiento de Mesas de Trabajo tales como Mesa de Vigilancia, Mesa Técnica Regional de Salud Mental y Mesas Intersectoriales Locales.
- Las actividades de **elaboración/difusión/implementación de orientaciones técnicas (normas, protocolos, OT)**, se enfocan en la elaboración de protocolos para el manejo del intento suicida en las redes de salud locales, así como en la elaboración y difusión del protocolo de vigilancia y seguimiento del intento suicida.

Tabla 7. Enfoque de actividades RE 2 “fomentar la vigilancia del intento suicida en adolescentes”.

Resultado Esperado	Resultado Inmediato	Descripción	Resultados
Fomentar la vigilancia del intento suicida en adolescentes (N=270).	Fortalecer y articular la red local de salud de prevención del suicidio, incluyendo el desarrollo de herramientas para la notificación de casos a través un Plan Regional Intersectorial de Prevención del Suicidio (componente 2 del Programa Nacional) con énfasis en el suicidio adolescente.	El enfoque se dirige a la construcción e implementación de planes de prevención del suicidio, de manera intersectorial (Mesas de Trabajo intersectoriales, monitoreo de casos, construcción de perfiles de conducta suicida y capacitación en prevención).	Los medios de verificación revisados muestran que las mesas de trabajo intersectorial hacen un análisis de obstaculizadores y propuestas para abordarlos, así como el diseño de actividades de capacitación a personal de salud y usuarios.  Los informes sobre los perfiles de conducta suicida reportados son completos y describen variables que pueden influir en el riesgo suicida.  Las características del trabajo intersectorial aluden al desarrollo de relaciones de coordinación.
	Fortalecer las competencias de los equipos de salud para la pesquisa y primera respuesta en el manejo del suicidio.	El enfoque está orientado al desarrollo de capacitaciones a profesionales de la red de salud (énfasis en APS), educación y SENAME. Además, se elaboran, implementan y difunden	Según lo reportado en los medios de verificación (cronogramas, listas de asistencia), la mayoría de las capacitaciones abordan temas clave en la detección y manejo del riesgo suicida en adolescentes, utilizando

		protocolos locales de atención y prevención del suicidio.	diversas estrategias pedagógicas. Sin embargo, no permiten observar la cobertura e impacto de esta estrategia.
	Realizar vigilancia y seguimiento del sistema de notificación de intentos de suicidio.	Las actividades se centran en el monitoreo de intentos suicidas (incluye acciones de vigilancia centinela) y del ingreso al programa de salud mental por riesgo suicida, así como el seguimiento a pilotos del sistema de vigilancia. Además, se desarrollan actividades de supervisión con pauta de la notificación que realizan los establecimientos de salud.	De forma escasa se encuentran medios verificadores que reportan el seguimiento activo de casos, además se reporta una baja cobertura del programa de salud mental. Los informes de vigilancia centinela describen los perfiles de comportamiento suicida, sin embargo, no se observó su uso para la toma de decisiones. Las pautas de supervisión revelan dificultades en la notificación asociadas con la derivación a servicios de urgencias. Sin embargo, el MV no permite conocer las causas asociadas y otras posibles conclusiones.

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

De forma complementaria para este se realizó una revisión de los informes de evaluación regional de la planificación operativa (2017-2018) relativos al tema Suicidio Adolescente, elaborados en el marco del cumplimiento de la meta de compromiso de desempeño N°1 “elaborar, ejecutar y monitorear el Plan Operativo de la Estrategia Nacional de Salud (ENS) en torno a los resultados inmediatos establecidos en los lineamientos temáticos, en los que para el desarrollo de actividades se describen facilitadores como: coordinación regional de organismos de autoridad, alta sensibilización de funcionarios respecto al tema; y obstaculizadores como: equipos locales polifuncionales y con alta carga laboral, geografía de complejo acceso que genera incrementó en el tiempo destinado a las actividades, alta dispersión geográfica, déficit de recursos financieros para la participación de profesionales en capacitaciones, registros de casos incompletos o

desactualizados así como baja disponibilidad de transporte y conductor para actividades en terreno.

Con todo, a partir de este análisis se pudo establecer que las mesas de trabajo intersectorial pilar fundamental del Programa Nacional de Prevención del Suicidio (6), funcionan de forma regular y cuentan con la participación de distintos sectores dónde se planifican acciones de prevención. Sin embargo, existen nodos críticos tales como: falencias en el proceso de registros y notificación de casos (SEREMI Coquimbo, 2018), dificultades en la implementación de protocolos de atención y derivación (SS Metropolitano Central, 2018) lo que asocia además a una baja cobertura del Programa de Salud Mental respecto del ingreso y seguimiento de usuarios con intento suicida. Además, se encontró que las pautas de supervisión aplicadas revelan dificultades en la notificación y la derivación a servicios de urgencias, y no se describen las causas asociadas a ello (SEREMI La Araucanía, 2018). Así mismo, existen también fallas en los procesos de registro y notificación que impactan en la posibilidad de implementar planes acordes a la realidad regional y local, así como evaluar su alcance.

Por otra parte, algunos informes reportados que describen perfiles de conducta suicida y hallazgos epidemiológicos, tal como la mayor frecuencia de ideación e intentos en el sexo femenino, junto con el método del intento (por ejemplo, ingesta de fármacos) (SEREMI Magallanes, 2016 y Metropolitana, 2018), mencionan la necesidad de generar mayor regularización de estos como medida ausente. Así mismo, no se observan actividades que den cuenta del uso de informes del sistema de vigilancia como insumo para la toma de decisiones y focalización de acciones con mayor cobertura de grupos vulnerables.

### **2.3 Análisis de resultados a Nivel Regional.**

Para el análisis regional, se seleccionaron las dos regiones que en el año 2016 tenían las mayores tasas de mortalidad por suicidio en personas de 10 a 19 años (Tarapacá y Magallanes, con 11,9 y 8,9 por 100.000 habitantes, respectivamente) y otras dos que tenían las menores tasas (Bio Bio y Coquimbo, ambas con 2,7 por 100.000 habitantes) (9).

Este análisis estuvo enfocado en el RE 1 “mejorar los niveles de cobertura y calidad de la atención del control de salud integral del adolescente”, dado que había indicadores asociados con desagregación regional reportados en el Sistema de Monitoreo de Indicadores de la Estrategia

Nacional de Salud. Sin embargo, no se hizo el análisis para el RE 2, dado que no se reportó información acerca del indicador asociado “porcentaje de SEREMI con sistema de vigilancia de suicidio implementados”. Por otro lado, el indicador “porcentaje de profesionales de centros de salud APS capacitados en detección del riesgo suicida” (RE 2) ofrece dificultades en su interpretación, ya que no permite dar cuenta de si se hace referencia a profesionales nuevos que ingresan a los centros y son capacitados, o si corresponde a capacitación anual de un grupo estable de profesionales que laboran en cada centro de APS (9).

Considerando que el Programa Nacional de Prevención al Suicidio orienta acciones alrededor de 6 componentes (mencionados en el marco conceptual) para todo el país, se buscó investigar en el POA la forma como las regiones han aterrizado tales orientaciones, a fin de identificar preliminarmente las diferencias de tasas observadas en los indicadores. Sin embargo, se observó que estas diferencias no se pueden explicar únicamente por los enfoques que las regiones anteriormente mencionadas dan a sus actividades planificadas, dado que son enfoques similares. Al parecer, existen otros esfuerzos en el sector para alcanzar la meta de impacto que no se ven completamente reflejados en el POA o existan particularidades a nivel local que puedan mejor explicar los hallazgos. En una fase posterior de esta revisión crítica, los referentes temáticos podrán aportar informaciones desde de su realidad local, a fin de explicar las diferencias mencionadas.

La región de Tarapacá cuenta con actividades planificadas respecto al tema para los años de 2017 y 2018 que, en su mayoría, se dirigen a capacitación a adolescentes del Consejo Consultivo Adolescente y personal del intersector que trabaja directamente con jóvenes, lo que va en consonancia con la tendencia observada en el país. Los temas abordados en las capacitaciones están relacionados a la salud mental del adolescente y su manejo, salud sexual y reproductiva, y protocolos de atención, los cuales también son discutidos en la mesa intersectorial. Las actividades orientadas al aumento de la cobertura del control de salud del adolescente fueron reportadas en menor cantidad. Si bien los medios verificadores informan un aumento en la cobertura entre el periodo 2017-2018, la región presenta un porcentaje de adolescentes inscritos en el sector público (con control de salud) que varía entre el periodo de 2013 al 2017 y muestra una disminución de un 16,5% en 2013 a un 13,7% en 2017 (9).

La región de Magallanes cuenta con actividades planificadas respecto al tema para los años de 2016 y 2017 las cuales, en su mayoría, se enfocan en el monitoreo de la cobertura del control de

salud de adolescentes en espacios amigables. Algunos medios de verificación reportaron una disminución de la cobertura en un CESFAM y lo relaciona a problemas de recursos humanos, baja carga horaria contractual destinada al Programa de Salud del Adolescente, disminución de población inscrita, así como la no habilitación de algunos espacios amigables (reportado como un factor que influyó negativamente en la cobertura). Además, el Plan de Trabajo intersectorial reportado muestra la planificación y ejecución de acciones junto a establecimientos de educación respecto a la prevención del suicidio en adolescentes, capacitación de personal y otras actividades con el intersector, así como la implementación de un sistema de vigilancia de intentos de suicidio dónde se hace seguimiento de los casos con intervención en escuelas.

Estas actividades pueden verse reflejadas en el mayor porcentaje de cobertura de adolescentes inscritos en el sector público observado en 2017 (23%) y un 100% de cobertura en espacios amigables en 2018. Sin embargo, estos indicadores de resultados esperados parecen no influir en la cadena de resultados para alcanzar la meta de impacto, dado que la región tiene una de las mayores tasas de mortalidad por suicidio en adolescentes y que está por encima de la tasa a nivel país (9).

La región de Bio Bio cuenta con actividades planificadas para el periodo 2016-2018 las cuales se enfocan en control de salud del adolescente, capacitación a personal de salud e intersector, así como a realización de reuniones en mesa intersectorial con foco en la salud mental de adolescentes, lo que también va en consonancia con los hallazgos a nivel país. Las actividades desarrolladas por la mesa intersectorial frecuentemente abordan temas de salud mental del adolescente de manera amplia, se buscan los déficits de la red de atención (por ejemplo, profesionales especialistas en salud mental), se aborda el tema no sólo a través de la perspectiva de factores de riesgo sino de factores protectores, se desarrollan acciones con establecimientos de educación, se implementa un sistema de vigilancia epidemiológica del intento suicida, se realizan convenios entre servicio de salud y municipalidad para la ejecución del programa de espacios amigables para adolescentes, etc.

La región de Coquimbo cuenta con actividades planificadas respecto al tema para los años 2016 y 2017 las cuales se dirigen a la reactivación del Consejo Consultivo Regional de Salud Adolescentes y Jóvenes, y talleres en establecimientos de educación para estudiantes y trabajadores. Con esto se busca aumentar la participación de los adolescentes respecto a su salud y entregar herramientas sobre la prevención de suicidio. El bajo cuantitativo de actividades

encontradas (sólo 3 para el periodo) y sus medios de verificación que no permiten observar mayores detalles de lo que fue realizado, son aspectos que no permiten identificar claramente las posibles causas asociadas a las bajas tasas de mortalidad por suicidio en adolescentes en la región.

En la Tabla 8 se muestra el detalle de las actividades planificadas de acuerdo al RE 1, relacionados al tema respecto a las regiones que tienen los mejores y peores resultados de indicadores.

Tabla 8. Enfoque de actividades de acuerdo a RE 1 Suicidio Adolescente por regiones (2016-2018).

	<b>RE 1: Mejorar los niveles de Cobertura y Calidad de la Atención del control de salud integral del Adolescente</b>
<b>Tarapacá</b>	Total, de Actividades: 6 Enfoque: Mayoritariamente, las actividades realizadas se enfocan en capacitación, sea en formación de adolescentes pertenecientes al Consejo Consultivo Adolescente (monitores en prevención de suicidio) o en capacitación a profesionales de atención directa a jóvenes (escuelas, CECOF, CESFAM, COSAM, CGU, CGR, SENDA) en temas relacionados a la salud mental de adolescentes. Además, se creó una mesa intersectorial sobre suicidio y salud mental en adolescentes, a fin de llevar a cabo acciones de manera intersectorial dónde se elabora protocolos de atención y derivación del intento suicida, se planifica capacitaciones, difusión de información en eventos masivos, etc. En menor cantidad, están las actividades dirigidas a aumentar la cobertura de control de salud adolescente en APS.
<b>Magallanes</b>	Total de Actividades: 4 Enfoque: En su mayoría, las actividades se enfocan en el monitoreo de la cobertura de control de salud del adolescente en espacios amigables, a fin de disminuir los factores de riesgo en esta población. Solo una actividad estuvo relacionada a la planificación ejecución de un Plan de Trabajo intersectorial junto a establecimientos de educación dónde se planifican distintas acciones entre las cuales están las capacitaciones a personal y encargados de salud.
<b>Bío Bio</b>	Total de Actividades: 11 Enfoque: De manera general, las actividades tienen una distribución homogénea de enfoques el cual se direcciona al monitoreo del control de salud adolescente, capacitaciones a personal y encargados de salud del intersector, y reuniones en mesa intersectorial.
<b>Coquimbo</b>	Total de Actividades: 3

	Enfoque: Las actividades están orientadas al desarrollo de acciones junto al Consejo Consultivo Regional de Salud Adolescentes y Jóvenes y establecimientos de educación (talleres).
--	--

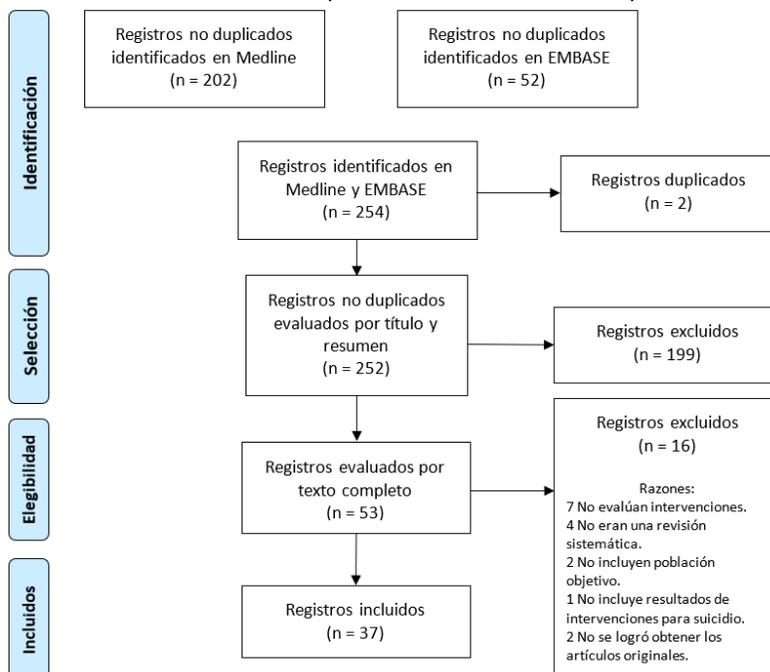
Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

De acuerdo a los encargados temáticos, existiría una implementación parcial de los componentes del Programa Nacional de Prevención de suicidio en las regiones, debido a deficiencias en la asignación de presupuesto, aun cuando éste se solicita anualmente. Existe también una implementación heterogénea de la vigilancia epidemiológica, subregistros y falta de registros para la conducta suicida, así como también falta de intervenciones estructuradas a fin de poder medirlas y compararlas.

### 3. Revisión de la Literatura.

Los resultados de la búsqueda arrojaron 254 referencias después de la eliminación de duplicados, las que fueron reducidas a 53 luego de la selección por título y resumen. Posteriormente, en la identificación por texto completo se eliminaron 16 más, quedando un total de 37 revisiones sistemáticas a analizar (Figura 3) (14–52).

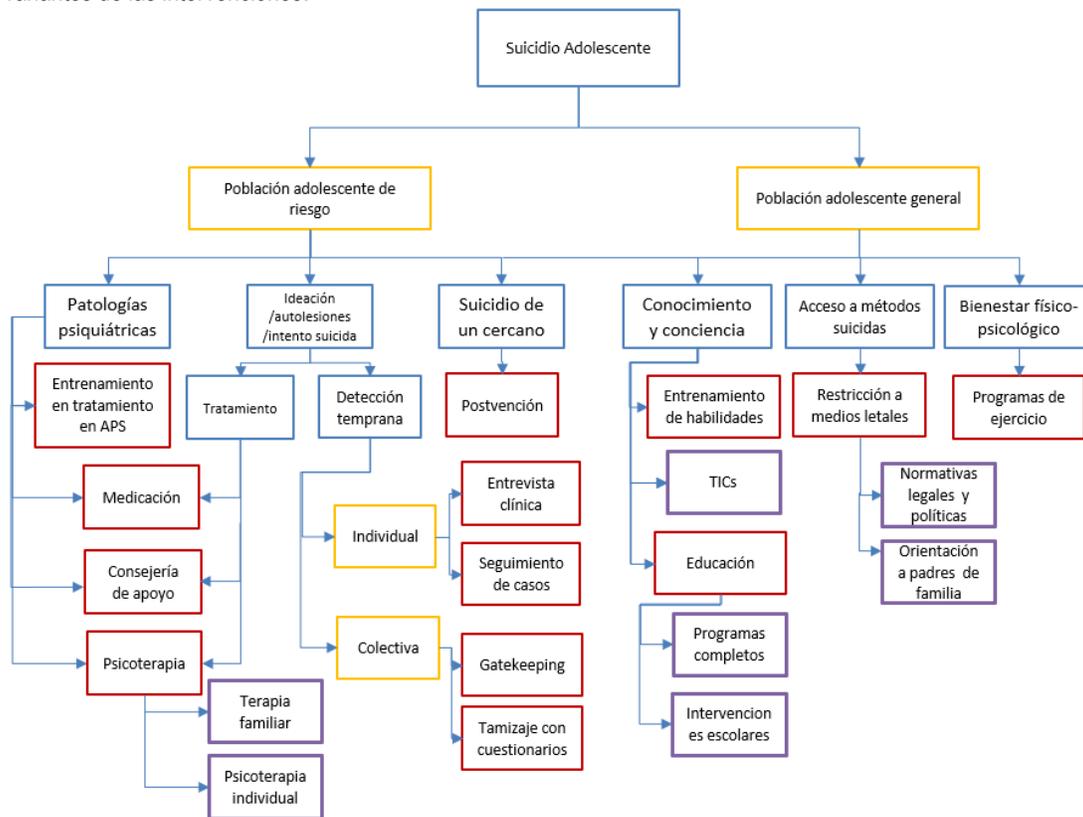
Figura 3: Diagrama de PRISMA con los resultados de búsqueda de evidencia realizadas para la identificación de revisiones sistemáticas utilizadas para identificar intervenciones que aborden autolesiones, intención o acto suicida.



Fuente: Elaboración propia Departamento ETESA, MINSAL.

Al revisar las intervenciones abordadas por cada una de las revisiones sistemáticas seleccionadas se generó un árbol causal del problema, el cual se muestra en la Figura 4. Este diagrama describe al Suicidio Adolescente con ocho factores determinantes: patologías psiquiátricas, tratamiento y detección temprana de ideación/autolesiones/intento suicida, suicidio de un cercano (contagio suicida), conocimiento y conciencia, acceso a métodos suicidas y bienestar psicológico, y 13 tipos de intervenciones.

Figura 4: Diagrama causal de Suicidio Adolescente, con las intervenciones que lo abordan. En color amarillo tenemos categorías temáticas, en azul factores causales, en rojo las intervenciones encontradas en la revisión y en morado variantes de las intervenciones.



Fuente: Elaboración Propia Departamento ETESA, MINSAL.

Luego de revisar la evidencia recolectada, para facilitar la comprensión del panorama se dividieron las intervenciones involucradas en la prevención del suicidio en cuanto a su aplicación a población adolescente de riesgo o a población adolescente general. Sin embargo, los factores determinantes encontrados se relacionan con ambos grupos (riesgo y general).

### 3.1 Población adolescente de riesgo

En este primer grupo encontramos adolescentes que presentan patologías psiquiátricas, como depresión, bipolaridad, o trastornos de la personalidad, tales como la personalidad límite; jóvenes que ya habían expresado algún factor directamente relacionado con la historia natural que lleva al suicidio, incluyendo ideación, autolesiones, o algún intento previo (uno o más de uno); así como quienes habían sido expuestos al suicidio de un individuo cercano, ya sea en un ámbito escolar y/o familiar.

En el caso de patologías psiquiátricas en general, serán abordadas en otro de los temas del Análisis Crítico (Salud Mental), por lo que serán revisadas en mayor detalle en ese momento. Sin embargo, para efectos de este Análisis Crítico se incorporaron patologías psiquiátricas como factor determinante y que contemplaran suicidio como desenlace a medir, aquí encontramos las siguientes intervenciones:

- Entrenamiento en atención primaria: entrenamiento a los médicos de atención primaria para reconocer trastornos mentales y suicidas, y derivar a tratamiento.
- Medicación: tratamiento farmacéutico.
- Consejería de apoyo: orientación por parte de una persona capacitada en el tema.
- Psicoterapia: ya sea familiar o individual.

La ideación suicida, las autolesiones, y los intentos previos fueron abordados en la literatura desde una aproximación terapéutica y de detección temprana. En la parte terapéutica, las intervenciones son compartidas con el grupo anterior: medicación, consejería de apoyo y psicoterapia, donde el punto central es la idea suicida, las autolesiones y los intentos sin enfocarse en un diagnóstico de patología psiquiátrica.

En la detección temprana, se decidió distinguir los mecanismos en individuales y colectivos:

- Individuales:
  - Entrevista clínica: realizada por un profesional de salud.
  - Seguimiento de casos: autolesiones, ideación y/o intento suicida.
- Colectivos:
  - Tamizajes con cuestionarios validados: esto pueden ser aplicado a poblaciones escolares.

- Gatekeeping: son personas centinelas en una comunidad o institución con la tarea de identificar personas con conducta suicida, para derivarlas a la atención de salud.

Al final de este bloque encontramos el factor suicidio de un cercano que comprende el riesgo de cometer suicidio facilitado por un suicidio previo de alguna persona cercana familiar, colega, pareja y/o amigo, la intervención referida en este caso es la postvención.

- Postvención: intervenciones donde se trabaja con el círculo social-familiar de la persona que cometió suicidio.

### **3.2 Población general**

Se han descrito de igual manera intervenciones aplicadas a población que no necesariamente ha sido identificada como de alto riesgo. Entre ellas, se identificaron programas para mejorar el conocimiento y conciencia de la temática, reducir la disponibilidad a métodos suicidas, y otros factores involucrados en el bienestar psicológico de los individuos.

Existen diversas maneras de intervenir en el conocimiento y la conciencia que un individuo tiene sobre el tema suicidio. Aquí se busca un cambio en el comportamiento de la persona en el cual desarrolle la capacidad de enfrentar de manera positivas situaciones y factores de riesgo a partir de la adquisición de herramientas como información y desarrollo de habilidades con las siguientes intervenciones:

- Entrenamiento de habilidades: tiene que ver con desarrollar habilidades como la comunicación asertiva y solución de problemas o búsqueda de ayuda. Además, estas intervenciones tienden a basarse en teorías conductuales.
- Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs): relacionado con el uso de herramientas en línea, como aplicaciones móviles y blogs, para la entrega de información relacionada con mitos sobre el suicidio, educación e identificación de personas claves a las cuales pueden recurrir en caso de necesidad.
- Educación: al tratarse de adolescentes esta intervención se da principalmente en centros educativos, además varias de las intervenciones aquí mencionadas tienen aunado un componente educativo.

- El acceso a métodos suicidas es una situación es la cual se puede intervenir desde distintos ámbitos.
- Restricción a medios letales: el objetivo es disminuir el acceso a medio letales, a través de restricciones políticas o legales a armas de fuego, por ejemplo; o programas de información a padres de familia sobre el acceso a dichos elementos en el hogar.
- Finalmente encontramos programas enfocados en el bienestar físico y psicológico del adolescente. Son bien conocidos como factores de riesgo elementos como la violencia intrafamiliar, el acoso escolar, y un largo conjunto de problemas. Sin embargo, en nuestra revisión solo quedó incluida una intervención deportiva, ya que la mayoría de otras propuestas no consideraba el suicidio como desenlace a medir.
- Ejercicio.

Es importante destacar que esta revisión tiene como limitante el haber considerado únicamente revisiones sistemáticas que tuvieran autolesiones, ideación o suicidio como desenlaces, a pesar de que se reconocen otros factores de riesgo.

Si pensamos el problema de esta forma más amplia podemos ver que la OMS categoriza a los factores de riesgo para suicidio dentro de 5 dimensiones que incluyen: sistema de salud, sociedad (medios para cometer suicidio, comunicación de eventos suicidas, estigma), comunidad (migración, discriminación, traumas y abusos), relaciones (aislamiento, conflictos, pérdidas) e individuo (intentos previos, trastornos mentales, abuso de alcohol y drogas, pérdida de trabajo, situación financiera, factores genéticos y biológicos) (7).

Es así como en los lineamientos para la prevención del suicidio adolescente dirigido a establecimientos educacionales, propuesto por el Ministerio de Salud (11), encontramos una clasificación similar, agrupándolos en factores Ambientales, Familiares e Individuales. En esta guía, los factores de riesgo para la conducta suicida adolescente incluyen prácticas educativas severas o arbitrarias, alta exigencia académica, dificultades académicas y estrés, así como acoso escolar y maltrato físico y sexual. Además, en el caso chileno se ha asociado el embarazo adolescente y la deserción escolar con suicidio en ciertas comunas (53).

No es del alcance de este informe evaluar el efecto de las intervenciones encontradas, lo cual será abordado como insumo para la conformación de la Estrategia Nacional de Salud 2021-2030.

#### 4. Análisis Comparativo

A partir de la tendencia de las intervenciones priorizadas en el sector respecto del tema de salud suicidio en adolescentes que arrojó el análisis de la planificación operativa y las intervenciones identificadas en la evidencia publicada, se realizó un proceso comparativo entre estas. El que, además, incorporó lo descrito en guías de práctica clínica a nivel nacional e internacional.

El objetivo de este componente fue establecer la correspondencia entre las intervenciones realizadas en el sector, identificadas a partir de los POA 2016-2018, las identificadas en la revisión de la literatura, y aquellas que muestran respaldo de la evidencia a nivel mundial y local, de modo de establecer la brecha existente. El análisis de los dos resultados esperados del tema suicidio, mostraron una planificación y ejecución dentro del POA con mayor proporción de actividades relacionadas a la capacitación de personal, coordinación con el intersector, monitoreo del control de salud adolescente, y la elaboración/difusión/implementación de orientaciones técnicas (normas, protocolos, OT). Así mismo, en el detalle de las actividades relacionadas a las capacitaciones y coordinación con el intersector, se encontró una tendencia en el desarrollo de acciones en establecimientos de educación, las que están orientadas a la capacitación de trabajadores sobre la conducta suicida o a sensibilización/educación dirigidas a adolescentes, siendo éstas parte de las acciones recomendadas a partir de la evidencia (7,12,54,55) y que están incluidas en el Plan Nacional de Prevención al Suicidio (6).

De forma particular, se realizó una revisión sistemática en Chile (54) sobre intervenciones efectivas implementadas en establecimientos educacionales para la prevención de suicidio en adolescentes. Este estudio describe diversas estrategias que cuentan con evidencia para aumentar los factores protectores y reducir factores de riesgo de suicidio en adolescentes y permiten abordar el problema, siendo estas: a) identificación del riesgo suicida a través de cuestionario estandarizado; b) psicoeducación; c) entrenamiento de adolescentes para identificar conductas de riesgo en sí mismo y en sus pares; y d) formación de *gatekeepers* o facilitadores comunitarios (trabajadores de escuelas, padres/apoderados y/o estudiantes) como personas capacitadas en la identificación de factores de riesgo en adolescentes y en la realización de derivaciones pertinentes a la red de atención en salud. Los componentes relacionados a la consejería breve y coordinación con la red de apoyo del adolescente fueron reportados en menor cantidad (54).

En este sentido, es importante resaltar que, si bien desde el POA existen algunas actividades que plantean un alcance hacia toda la comunidad educacional, no es posible observar tal alcance de forma clara, específicamente respecto a la formación de facilitadores comunitarios (“*gatekeepers*”). Esta última es una de las intervenciones estratégicas dirigidas a la población adolescente que fue identificada en la revisión de evidencia de este Análisis Crítico, así como en las recomendaciones internacionales (OMS) y nacionales (Programa Nacional de Prevención del Suicidio) (7,6,11,55,54).

Por otra parte, si bien se realiza el monitoreo del control de salud adolescente, los medios de verificación no permiten observar en qué nivel se detectan los casos (ideación, intento) y cómo funciona el flujo de derivaciones. Se observan descripciones de falencias en registro y notificación de casos de intento, así como en la implementación de protocolos de derivación al sector secundario. Ello, denota dificultades desde la implementación de los Sistemas de Vigilancia del Intento Suicida a nivel regional. Tales dificultades fueron observadas a través de los medios de verificación del POA, así como en el análisis epidemiológico desarrollado en este Análisis Crítico. En este sentido, y de acuerdo a lo encontrado en la planificación operativa y los documentos, se propone explorar las siguientes preguntas “¿Cuál es la efectividad de campañas masivas de prevención de suicidio adolescente sobre [outcome]?”, y “¿Cuál es la efectividad de la educación en suicidio adolescente a padres, profesores, adultos responsables y pares [población general] sobre [outcome: el suicidio adolescente]?”. El análisis de efectividad respecto a las preguntas planteadas será realizado en un momento posterior al Análisis Crítico, contando con las posibles condiciones que son necesarias para que la intervención sea efectiva. Además, se pretende que ese material pueda aportar como insumo para posibles intervenciones del Plan de la próxima década.

## VI. CONCLUSIONES

El suicidio es considerado un problema de salud pública, dado su complejo origen multicausal, que genera daño acumulativo y potencia determinadas áreas de vulnerabilidad de un individuo. En el caso de los adolescentes, cobra relevancia dado que las causas externas son la primera causa de muerte en población de 10 y 19 años, y dentro de estas el suicidio ocupa el tercer lugar. En cuanto a las metas asociadas al tema, respecto del indicador de mortalidad, se observa que las tasas de suicidio en población de 10 a 19 años se comportan similar a las observadas en población total, aumentando desde el 2002 al 2008 y bajando progresivamente hasta alcanzar los 4,3 fallecidos por 100.000 habitantes el 2016. Para el 2010, punto inicial de la Estrategia Nacional de Salud para la década 2010-2020, la tasa fue de 7,1 por 100.000 habitantes, generándose una baja al 2016 de un 39,4% y existiendo por tanto un cumplimiento de esta meta.

En relación al perfil de riesgo las mayores tasas de mortalidad por suicidio se dan en los mayores de 60 años, luego en los adultos y finalmente en los adolescentes (10 a 19 años). Sin embargo, en todas las edades, los hombres tienen mayor riesgo de morir, siendo este entre 2 y 3 veces superior al de las mujeres, aunque en el caso de adolescentes esta diferencia se da principalmente por los mayores de 15 años.

La planificación operativa es una herramienta que permite ordenar y orientar las intervenciones del sector salud, sin embargo, aún no incorpora la totalidad de las acciones que son realizadas. Existe una tendencia del sector en la ejecución de actividades de capacitación, coordinación y monitoreo para el logro de ambos resultados esperados, que si bien reflejan un trabajo continuado y ordenado a nivel regional, tienen limitaciones desde el nivel local, las que se asocian con la necesidad de mejorar el acercamiento a los establecimientos de educación en los territorios, falta de enfoque de algunas estrategias en grupos vulnerables (población LGTBI), dificultades de referencia y contrarreferencia en la red, falencias en los procesos de registro y notificación de casos, y en el ingreso de pacientes al programa de salud mental. Asimismo, no existe una vigilancia nacional de suicidio y las iniciativas regionales en este tema son heterogéneas y de cobertura variable, lo que hace difícil establecer con exactitud la magnitud del problema.

De acuerdo a los encargados temáticos, existiría una implementación parcial de los componentes del Programa Nacional de Prevención de suicidio en las regiones, debido a deficiencias en la asignación de presupuesto, aun cuando éste se solicita anualmente. Existe también una

implementación heterogénea de la vigilancia epidemiológica, subregistros y falta de registros para la conducta suicida, así como también falta de intervenciones estructuradas a fin de poder medirlas y compararlas. Aún a la fecha no se ha implementado un sistema de gestión y seguimiento de casos de intentos de suicidio, estrategia fundamental para avanzar en la disminución de muertes por suicidio, no sólo en adolescentes sino en toda la población.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Tomando en consideración los resultados obtenidos en las distintas etapas del proceso de Análisis Crítico, se recomienda incluir el tema Suicidio dentro de la Estrategia Nacional de Salud para la próxima década. Esto se justifica en relación a su prevalencia estable o incremental en las distintas etapas del ciclo vital, su origen multifactorial, daño acumulativo, así como por las limitaciones que aún se evidencia para el logro de los resultados esperados propuestos. Lo anterior considera ciertos ajustes en el establecimiento de indicadores, en cuanto a la población objetivo, así como en cuanto al objetivo del tema el cual estaría relacionado a mejorar la salud mental de las personas.

En este sentido, se sugiere la definición de un indicador de suicidio en todos los grupos etarios, que permita evaluar el nivel global de salud mental de la población, dado que podría verse afectado tanto por las acciones directas que se realicen como programa de prevención, como por las mejoras en la calidad de atención de los problemas de salud mental.

En el contexto de la salud del adolescente, se sugiere la definición de un indicador relacionado directamente con prevalencia de problemas de salud mental o factores de riesgo. La pertinencia del indicador actual es cuestionable, dada la baja magnitud del problema en esta población (observada en los últimos años) y la dificultad para su evaluación a nivel regional.

Por otro lado, si bien la planificación operativa es una herramienta que permite ordenar y orientar las intervenciones del sector salud, ésta aún no incorpora la totalidad de las acciones que son realizadas y orientadas en el Programa Nacional de Prevención del Suicidio. De esta manera, se considera necesario el fortalecimiento constante de la misma, especialmente en cuanto a la evaluación de resultados y el desarrollo de procesos de planificación conjunta entre equipos técnicos de un mismo organismo o entre los distintos organismos, favoreciendo entre otras cosas la asignación de recursos financieros y humanos.

Así mismo, se hace necesario poner énfasis en que las actividades que se planifiquen en el sector salud sean respaldadas por la evidencia científica, con el fin de maximizar y focalizar los recursos financieros y humanos en las intervenciones que realmente permitan conseguir los objetivos planteados. En este sentido, se sugiere promover la implementación efectiva de los sistemas de vigilancia del intento suicida a nivel regional, mejorando el proceso de registro y oportunidad de la información; fortalecer la coordinación con el intersector a partir de procesos de diseño y planificación conjunta de acciones, que permitan entre otras cosas contar con flujos de derivación claros, de modo de mejorar la oportunidad en la atención de los casos; implementar acciones educativas que mejoren el conocimiento y conciencia de la población sobre el tema suicidio (en la comunidad, establecimientos de educación, etc.), así como la necesidad de promover el bienestar global del adolescente; y promover la formación de “*gatekeepers*” como agentes centinelas en la comunidad lo que permitiría una identificación y derivación oportuna de los casos. Además, se recomienda focalizar el desarrollo de intervenciones efectivas a partir de los perfiles de conducta suicidas que son elaborados, abordando en forma priorizada a la población más vulnerable.

De igual forma, se recomienda fortalecer la implementación de vigilancia nacional de intentos de suicidio, haciéndola de carácter universal, lo que permitiría obtener una mejor visión de la totalidad del problema. En este sentido, se sugiere un proceso en dos fases, la primera en donde se dé la notificación de casos en forma ordenada y completa con un formulario con un mínimo de datos y observaciones; y la segunda que involucre el desarrollo de análisis sobre una submuestra de casos para profundizar en aspectos específicos y más de salud mental.

## **VIII. PROXIMOS PASOS**

Los próximos pasos de este análisis crítico se orientarán en la exploración y determinación de la efectividad de aquellas intervenciones que estando presentes en el POA y en el análisis inicial de búsqueda de evidencias, no cuentan con un respaldo claro de la literatura. Lo anterior, con el objetivo de determinar si las acciones del sector salud y sus alcances son suficientes para el cumplimiento de las metas en todos los niveles. Es en este sentido que, de acuerdo a lo evidenciado en la búsqueda, nos enfocaremos en responder las siguientes preguntas: “¿Cuál es la efectividad de campañas masivas de prevención de suicidio adolescente sobre [outcome]?”, y “¿Cuál es la efectividad de la educación en suicidio adolescente a padres, profesores, adultos

responsables y pares [población general] sobre [outcome: el suicidio adolescente]?”. Esta etapa se pretende sea completada durante el primer semestre de 2020.

Por último, como componente adicional a este proceso, se pretende realizar un análisis de pertinencia de los hallazgos presentados en este informe, por parte de los referentes temáticos tanto a nivel nacional como regional, además de un grupo de expertos en el tema. Para esto fue elaborado un instrumento de consulta, el que fue sometido a una prueba piloto junto a referentes regionales y de nivel central, de forma tal que se recolectaron las observaciones y se hicieron ajustes en cuanto a pertinencia, coherencia y redacción. Con este paso se pretende resguardar una mirada integral y completa de la problemática expuesta, en miras de realizar una propuesta sólida de mejora para el próximo Plan Nacional de Salud.

## IX. REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2020 [Internet]. 1ª. Santiago: MINSAL; 2016 [cited 2019 Jul 10]. 103 p. Available from: <https://www.ssmaule.cl/dig/epidemiologia/EPIDEMIOLOGIA/2017/EstrategiaNacionalSalud/Plan deSalud2016/Plan%20Nacional%20de%20Salud%202016.pdf>
2. Ministerio de Salud. Metas 2011-2020. Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Decada 2011-2020. [Internet]. Santiago: MINSAL; 2011 [cited 2019 May 20]. 426 p. Available from: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>
3. Ministerio de Salud. Unidad 1: Aspectos relevantes de la Planificación Sanitaria en Chile. In: Cápsula Autogestionada: Gestión basada en resultados en la Estrategia Nacional de Salud [Internet]. Santiago: MINSAL; 2019 [cited 2019 Nov 1]. Available from: <http://minsal.uvirtual.cl/>
4. Marianela Armijo. Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público (Versión Preliminar) [Internet]. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública ILPES/CEPAL; 2009 [cited 2019 Oct 2]. Available from: [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual\\_planificacion\\_estrategica.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual_planificacion_estrategica.pdf)
5. Erwin Nahuelpan López, José Varas Insunza. El suicidio en Chile: Análisis del fenómeno desde los datos médico legales. Período 2000-2010. Actualización datos periodo 2011-2017 [Internet]. Santiago: Servicio Médico Legal; 2018 Dec [cited 2019 May 20] p. 59. Available from: [http://www.sml.gob.cl/dctos/genero/INVESTIGACION\\_SUICIDIO%20EN%20CHILE%202000-2010\\_\\_ACTUALIZACION\\_version%20final%20.pdf](http://www.sml.gob.cl/dctos/genero/INVESTIGACION_SUICIDIO%20EN%20CHILE%202000-2010__ACTUALIZACION_version%20final%20.pdf)
6. Ministerio de Salud. Programa Nacional de Prevención del Suicidio: Orientaciones para su implementación [Internet]. MINSAL; 2013 [cited 2019 May 20]. Available from: [https://www.minsal.cl/sites/default/files/Programa\\_Nacional\\_Prevencion.pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/Programa_Nacional_Prevencion.pdf)
7. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative [Internet]. WHO; 2014 [cited 2019 May 20]. 92 p. Available from: [https://www.who.int/mental\\_health/suicide-prevention/world\\_report\\_2014/en/](https://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/)
8. Carlos Martínez. El abordaje comunitario de la crisis suicida en sus diferentes ámbitos de intervención. [Internet]. 2011 [cited 2019 May 20]. Available from: <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/39826007-0b24-4427-b67b-9365e1912485/Abordaje+comunitario+de+la+crisis+suicida.pdf?MOD=AJPERES>
9. Departamento de Estrategia Nacional de Salud. Resultado Indicadores de Salud - SIMPO [Internet]. 2019 [cited 2019 May 30]. Available from: <http://simpo.minsal.cl/monitoreo/indicadores>
10. Finkelstein Y, Macdonald EM, Hollands S, Hutson JR, Sivilotti MLA, Mamdani MM, et al. Long-term outcomes following self-poisoning in adolescents: a population-based cohort study. *Lancet Psychiatry*. 2015 Jun 1;2(6):532–9.

11. Ministerio de Salud. Recomendaciones para la prevención de la conducta suicida en establecimientos educacionales. Desarrollo de estrategias preventivas para Comunidades Escolares [Internet]. MINSAL; 2019 [cited 2019 May 20]. Available from: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/03/GUIA-PREVENCION-SUICIDIO-EN-ESTABLECIMIENTOS-EDUCACIONALES-web.pdf>
12. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida. Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2012 [cited 2019 Jun 7]. 381 p. (Guías de Práctica Clínica en el SNS). Available from: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_481\\_Conducta\\_Suicida\\_Avaliat\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_481_Conducta_Suicida_Avaliat_compl.pdf)
13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018 Oct 2;169(7):467–73.
14. Brausch A.M., Girresch S.K. A review of empirical treatment studies for adolescent nonsuicidal self-injury. *J Cogn Psychother*. 2012;26(1):3–18.
15. Franco-Martin MA, Munoz-Sanchez JL, Sainz-de-Abajo B, Castillo-Sanchez G, Hamrioui S, de la Torre-Diez I. A Systematic Literature Review of Technologies for Suicidal Behavior Prevention. *J Med Syst*. 2018;42(4):71.
16. Soares-Weiser K, Bravo Vergel Y, Beynon S, Dunn G, Barbieri M, Duffy S, et al. A systematic review and economic model of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of interventions for preventing relapse in people with bipolar disorder. *Health Technol Assess Winch Engl*. 2007;11(39):iii-206.
17. Harlow AF, Bohanna I, Clough A. A systematic review of evaluated suicide prevention programs targeting indigenous youth. *Crisis*. 2014;35(5):310–21.
18. Newton AS, Soleimani A, Kirkland SW, Gokiert RJ. A Systematic Review of Instruments to Identify Mental Health and Substance Use Problems Among Children in the Emergency Department. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med*. 2017;24(5):552–68.
19. Caelear AL, Christensen H, Freeman A, Fenton K, Busby Grant J, van Spijker B, et al. A systematic review of psychosocial suicide prevention interventions for youth. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25(5):467–82.
20. Robinson J, Cox G, Malone A, Williamson M, Baldwin G, Fletcher K, et al. A systematic review of school-based interventions aimed at preventing, treating, and responding to suicide-related behavior in young people. *Crisis*. 2013;34(3):164–82.
21. Katz C, Bolton S-L, Katz LY, Isaak C, Tilston-Jones T, Sareen J, et al. A systematic review of school-based suicide prevention programs. *Depress Anxiety*. 2013;30(10):1030–45.

22. Bennett K, Rhodes AE, Duda S, Cheung AH, Manassis K, Links P, et al. A Youth Suicide Prevention Plan for Canada: A Systematic Review of Reviews. *Can J Psychiatry Rev Can Psychiatr.* 2015;60(6):245–57.
23. Tarrier N, Taylor K, Gooding P. Cognitive-behavioral interventions to reduce suicide behavior: a systematic review and meta-analysis. *Behav Modif.* 2008;32(1):77–108.
24. Hetrick SE, Purcell R, Garner B, Parslow R. Combined pharmacotherapy and psychological therapies for post traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(7):CD007316.
25. Soomro GM. Deliberate self-harm (and attempted suicide). *BMJ Clin Evid.* 2008;2008(101294314).
26. Soomro GM, Kakhi S. Deliberate self-harm (and attempted suicide). *BMJ Clin Evid.* 2015;2015(101294314).
27. Cook N.E., Gorraiz M. Dialectical behavior therapy for nonsuicidal self-injury and depression among adolescents: Preliminary meta-analytic evidence. *Child Adolesc Ment Health.* 2016;21(2):81–9.
28. McCabe R, Garside R, Backhouse A, Xanthopoulou P. Effectiveness of brief psychological interventions for suicidal presentations: a systematic review. *BMC Psychiatry.* 2018;18(1):120.
29. Tan J.X., Fajardo M.L.R. Efficacy of multisystemic therapy in youths aged 10-17 with severe antisocial behaviour and emotional disorders: Systematic review. *Lond J Prim Care.* 2017;9(6):95–103.
30. Yonemoto N, Kawashima Y, Endo K, Yamada M. Gatekeeper training for suicidal behaviors: A systematic review. *J Affect Disord.* 2019;246(h3v, 7906073):506–14.
31. Wei Y., Kutcher S., LeBlanc J.C. Hot idea or hot air: A systematic review of evidence for two widely marketed youth suicide prevention programs and recommendations for implementation. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2015;24(1):5–16.
32. McDaid C, Trowman R, Golder S, Hawton K, Sowden A. Interventions for people bereaved through suicide: systematic review. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* 2008;193(6):438–43.
33. Hawton K, Witt KG, Taylor Salisbury TL, Arensman E, Gunnell D, Townsend E, et al. Interventions for self-harm in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(12):CD012013.
34. Zechmeister I, Kilian R, McDaid D, MHEEN group. Is it worth investing in mental health promotion and prevention of mental illness? A systematic review of the evidence from economic evaluations. *BMC Public Health.* 2008;8(100968562):20.

35. Vancampfort D, Hallgren M, Firth J, Rosenbaum S, Schuch FB, Mugisha J, et al. Physical activity and suicidal ideation: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2018;225(h3v, 7906073):438–48.
36. Szumilas M, Kutcher S. Post-suicide intervention programs: a systematic review. *Can J Public Health Rev Can Sante Publique.* 2011;102(1):18–29.
37. Robinson J, Hetrick SE, Martin C. Preventing suicide in young people: systematic review. *Aust N Z J Psychiatry.* 2011;45(1):3–26.
38. Mirkovic B., Belloncle V., Rousseau C., Knafo A., Guile J.-M., Gerardin P. Prevention strategies of suicide and suicidal behavior in adolescents: A systematic review. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc.* 2014;62(1):33–46.
39. Cox GR, Callahan P, Churchill R, Hunot V, Merry SN, Parker AG, et al. Psychological therapies versus antidepressant medication, alone and in combination for depression in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11(100909747):CD008324.
40. Cox GR, Callahan P, Churchill R, Hunot V, Merry SN, Parker AG, et al. Psychological therapies versus antidepressant medication, alone and in combination for depression in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(11):CD008324.
41. Bradford S., Rickwood D. Psychosocial assessments for young people: A systematic review examining acceptability, disclosure and engagement, and predictive utility. *Adolesc Health Med Ther.* 2012;3((Rickwood) Headspace National Youth Mental Health Foundation, North Melbourne, Australia):111–25.
42. Mo P.K.H., Ko T.T., Xin M.Q. School-based gatekeeper training programmes in enhancing gatekeepers' cognitions and behaviours for adolescent suicide prevention: A systematic review. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2018;12(1):29.
43. O'Connor E, Gaynes BN, Burda BU, Soh C, Whitlock EP. Screening for and treatment of suicide risk relevant to primary care: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2013;158(10):741–54.
44. Baux-Cazal L, Gokalsing E, Amadeo S, Messiah A. [Suicidal behavior prevention for children under age 13: A systematic review]. *L'Encephale.* 2017;43(3):273–80.
45. Hauser M, Galling B, Correll CU. Suicidal ideation and suicide attempts in children and adolescents with bipolar disorder: a systematic review of prevalence and incidence rates, correlates, and targeted interventions. *Bipolar Disord.* 2013;15(5):507–23.
46. Pompili M, Innamorati M, Vichi M, Masocco M, Vanacore N, Lester D, et al. Suicide prevention among youths. Systematic review of available evidence-based interventions and implications for Italy. *Minerva Pediatr.* 2010;62(5):507–35.

47. Wethington HR, Hahn RA, Fuqua-Whitley DS, Sipe TA, Crosby AE, Johnson RL, et al. The effectiveness of interventions to reduce psychological harm from traumatic events among children and adolescents: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2008;35(3):287–313.
48. Cusimano MD, Sameem M. The effectiveness of middle and high school-based suicide prevention programmes for adolescents: a systematic review. *Inj Prev J Int Soc Child Adolesc Inj Prev.* 2011;17(1):43–9.
49. Nasir BF, Hides L, Kisely S, Ranmuthugala G, Nicholson GC, Black E, et al. The need for a culturally-tailored gatekeeper training intervention program in preventing suicide among Indigenous peoples: a systematic review. *BMC Psychiatry.* 2016;16(1):357.
50. Devenish B, Berk L, Lewis AJ. The treatment of suicidality in adolescents by psychosocial interventions for depression: A systematic literature review. *Aust N Z J Psychiatry.* 2016;50(8):726–40.
51. Ougrin D, Tranah T, Stahl D, Moran P, Asarnow JR. Therapeutic interventions for suicide attempts and self-harm in adolescents: systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2015;54(2):97–107.e2.
52. Perry Y., Werner-Seidler A., Calear A.L., Christensen H. Web-based and mobile suicide prevention interventions for young people: A Systematic Review. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2016;25(2):73–9.
53. Lobos Mosqueira F. Factores de riesgo del suicidio en Chile : un análisis a nivel comunal. 2016 Aug [cited 2019 Jun 10]; Available from: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/142720>
54. Matías Irrarrázaval, Vania Martínez, Alex Behn, Pablo Martínez. Intervenciones para prevenir el suicidio adolescente en centros educacionales. Santiago: Hospital Clínico Universidad de Chile; 2016 Nov p. 47. Report No.: Licitación ID 757-69-L116.
55. Burnette C, Ramchand R, Ayer L. Gatekeeper Training for Suicide Prevention. *Rand Health Q [Internet].* 2015 Jul 15 [cited 2019 Jun 5];5(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5158249/>