

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



MODELO PARA LA PREVENCIÓN DE AHOGAMIENTOS EN GRUPOS VULNERABLES EN MÉXICO



STCONAPRA
Secretariado Técnico
Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



MODELO PARA LA PREVENCIÓN DE AHOGAMIENTOS EN GRUPOS VULNERABLES EN MÉXICO

Modelo para la Prevención de Ahogamientos en Grupos Vulnerables en México

Derechos reservados

2016, Primera edición

ISBN: 978-607-460-527-3

Impreso en México

D.R. © Secretaría de Salud

Lieja 7, Col. Juárez, 06600 México, D.F.

Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio mecánico o electrónico sin autorización escrita de los autores.

Cita sugerida: Modelo para la Prevención de Ahogamientos en Grupos Vulnerables en México. Secretaría de Salud/STCONAPRA. México, Distrito Federal. 2016.

DIRECTORIO

José Narro Robles

Secretario de Salud

José Meljem Moctezuma

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Pablo Antonio Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Marcela Velasco González

Subsecretaria de Administración y Finanzas

Gabriel J. O'Shea Cuevas

Comisionado Nacional de Protección Social en Salud/Seguro Popular

Julio Sánchez y Tépoz

Comisionado Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios

Guillermo Miguel Ruiz Palacios y Santos

Comisionado Nacional de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad

Ernesto H. Monroy Yurrieta

Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social

Gustavo Nicolás Kubli Albertini

Titular de la Unidad de Análisis Económico

Enrique Balp Díaz

Director General de Comunicación Social

Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes

Martha C. Híjar Medina

Secretaria Técnica

Arturo García Cruz

Director para la Prevención de Accidentes

Ricardo Pérez Núñez

Director de Prevención de Lesiones

Sergio Rodrigo Rosas Osuna

Director de Información y Evidencias

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	7
PRESENTACIÓN	9
I. ANTECEDENTES	11
1.1 Marco de referencia.....	11
1.1.1 Definición de lesiones de causa externa	11
1.1.2 Análisis y estudio de las lesiones.....	12
1.1.3 Definición de Ahogamiento	13
1.1.4 Definición de grupos vulnerables.....	14
1.1.5 Definición de infancia y adolescencia.....	15
1.1.6 Definición de Personas Adultas Mayores.....	15
1.2 El problema de los ahogamientos	15
1.2.1 Panorama mundial.....	16
1.2.2 La epidemiología de ahogamientos en grupos vulnerables en México	19
1.2.3 Factores de Riesgo	29
2. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL MODELO.....	33
2.1 Proceso para el desarrollo del modelo.....	33
2.1.1 Diagnóstico de la situación actual	34
2.1.2 Identificación de documentos guía de OMS.....	41
2.1.3 Búsqueda sistemática de publicaciones científicas	42
2.1.4 Establecimiento del primer borrador	42
2.1.5 Conformación de un grupo de trabajo.....	42
2.2 Modelo para la prevención de ahogamientos.....	43
2.2.1 Objetivos y metas	43
2.2.2 Descripción del modelo.....	43
2.2.2.1 Estrategias transversales.....	43
2.2.2.2 Intervenciones específicas para la prevención de ahogamientos	51
2.2.3 Seguimiento y evaluación del modelo.....	56
REFERENCIAS	59
ANEXO A.....	63
ANEXO B	64
ANEXO C.....	65
ANEXO D	73
ANEXO E	75

AGRADECIMIENTOS

La Secretaría de Salud agradece y reconoce las contribuciones realizadas a este documento de quienes participaron en su elaboración:

El análisis de los datos y la redacción de este informe estuvieron a cargo de Ricardo Pérez Núñez, Delia Ruelas, Ma. Eulalia Mendoza García y Alejandro López Ávila. Diana Alejandra González García colaboró en el análisis de datos epidemiológicos.

Las estrategias transversales se trabajaron por Israel Rosas Guzmán (Inspecciones de Seguridad), Gabriela Esquivel Márquez (Programa Nacional de Capacitación), Raúl Martínez Coronel (Comunicación Social) y Miriam Lizbeth Jiménez Ortiz (Primera Respuesta).

Además, se agradece a Martha C. Híjar Medina, Rodrigo Rosas Osuna y Arturo García Cruz, quienes revisaron técnicamente el documento y fortalecieron los trabajos con sus comentarios.

El informe se vio enriquecido por los trabajos realizados en el marco del Grupo de Colaboración en el tema de Prevención de Ahogamientos en Grupos Vulnerables. En este grupo participaron representantes de las siguientes instituciones: Organización Panamericana de la Salud, Cruz Roja Mexicana, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Secretaría de Marina, SEDESOL, INAPAM, INEGI, IMJUVE, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, CeNSIA, Dirección de Promoción de la Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Pediatría, Protección Civil, Seguro Popular del DF, Secretaría de Educación Pública del DF, Universidad de Guadalajara, Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes en Jalisco (CEPAJ), Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes (COEPRA) de Veracruz, COEPRA de Tabasco, COEPRA del Estado de México, COEPRA de Yucatán, COEPRA de Guanajuato, COEPRA de Coahuila, Responsable del Programa de Accidentes del Distrito Federal, Secretaría de Turismo de Jalisco, OPD Hospitales Civiles de Guadalajara, Instituto de las Mujeres del Distrito Federal, Protección Civil del Distrito Federal. El listado completo de los miembros de este Grupo de Trabajo se presenta en el Anexo D. Sin su apoyo no hubiera sido posible lograr materializar este esfuerzo conjunto.

Finalmente se agradece a la OMS y a la OPS por permitir usar sus documentos técnicos como el principal insumo para este modelo.

La impresión de este documento fue posible gracias al generoso apoyo financiero de la Oficina de la Organización Panamericana de la Salud en México.

A todos ellos, se extiende un reconocimiento a su labor y su especial interés.

PRESENTACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece que la salud es una condición indispensable para el bienestar de las personas y uno de los componentes fundamentales del capital humano para desarrollar todo su potencial a lo largo de la vida. De ahí que plantea como un eje prioritario para el mejoramiento de la salud, las acciones de protección, promoción y prevención. De igual forma, propone “Mejorar la atención de la salud a la población en situación de vulnerabilidad” buscando, con ambas estrategias, contribuir para alcanzar la Meta Nacional de un México Incluyente.

Como resultado de ello, el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 definió seis objetivos; tres de ellos son abordados en alguna medida por el Programa de Acción Específico: Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables 2013-2018 y tienen que ver con “Reducir los riesgos que afectan la salud de la población en cualquier actividad de su vida”, “asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud” y “avanzar en la construcción del Sistema Nacional de Salud Universal bajo la rectoría de la Secretaría de Salud”.

El Programa de Acción Específico: Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables 2013-2018, es un Programa de reciente creación y constituye la respuesta de la Secretaría de Salud, a través del Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes, al compromiso del Gobierno Federal por contribuir a disminuir las muertes y daños a la salud causados por los accidentes. Para ello, el Programa de Acción Específico planteó en su segundo objetivo “Proponer un modelo integral para la prevención de las principales lesiones accidentales en distintos grupos vulnerables, basado en evidencia”. Con el propósito de dar cumplimiento a este objetivo, se trabajó en la integración de seis Modelos Específicos de Prevención para los cinco principales tipos de lesiones accidentales: asfixias, caídas, ahogamientos, quemaduras y envenenamientos e intoxicaciones.

Así, el Modelo Integral para la Prevención de Accidentes está cimentado en un enfoque de salud pública que toma como referencia la evidencia nacional e internacional de las acciones que han mostrado ser efectivas en materia de prevención y control de los cinco principales tipos de lesiones accidentales, entre ellas, las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Este Modelo Integral fue elaborado en un proceso colaborativo e incluyente, contando con la

participación de profesionales de instituciones públicas y privadas de distintos sectores y disciplinas así como de representantes de la sociedad civil y de la academia, en el que se buscó incorporar los elementos esenciales para la prevención y control de las lesiones accidentales.

Para que el Modelo Integral para la Prevención de Accidentes se traduzca en beneficios tangibles para la población mexicana, se requiere de la participación decidida y coordinada de todas las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, así como de otros sectores, de los diferentes órdenes de gobierno, de la iniciativa privada y de la sociedad civil. Este documento constituye tan solo el primer paso en la dirección correcta.

Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes

I. ANTECEDENTES

Los ahogamientos son un importante problema de salud pública en México y el mundo entero. Un número inaceptablemente alto de personas fallece todos los años por esta causa lo que tiene un alto costo económico directo e indirecto asociado, tanto para el sistema de salud en general, como para la sociedad mexicana en particular.

Esta primera sección presenta el marco de referencia sobre el cual se construyó el modelo de prevención de ahogamientos. Posteriormente, aborda la epidemiología de los ahogamientos en el mundo en general y en México en particular. En ambos casos, el análisis documenta el número de defunciones y lesiones no fatales que se presentan, así como la carga que suponen para la salud los ahogamientos. Se identifican, además, los factores de riesgo que han sido documentados en el mundo y en el país buscando identificar áreas de oportunidad para la prevención y el control de los ahogamientos en grupos vulnerables.

1.1 Marco de referencia

1.1.1 Definición de lesiones de causa externa

Una lesión de causa externa se define como “cualquier daño o impedimento corporal específico e identificable, resultado de una exposición aguda a energía térmica, mecánica, eléctrica o química o de la ausencia de elementos esenciales como el calor y el oxígeno” (1).

De acuerdo a la intencionalidad con la que se presentan, las lesiones de causa externa pueden clasificarse en intencionales o no intencionales. Las primeras son aquellas en las que hay una acción humana realizada de forma premeditada y destinada a causar un daño, ya sea auto-infligido (suicidio) o provocado a otras personas (agresión o violencia). En las lesiones no intencionales no hay una intencionalidad, implícita o explícita, de causar un daño por lo que tradicionalmente han sido denominadas “lesiones accidentales”.

1.1.2 Análisis y estudio de las lesiones

En términos del modelo epidemiológico, hay cuatro elementos clave que permiten explicar las lesiones accidentales: el huésped, el agente que causa la lesión, el vector de esta transferencia de energía; y el ambiente (2). La interacción entre estos elementos contribuye a la ocurrencia de los ahogamientos. Por ejemplo, el huésped puede ser una niña de 4 años, el vector el agua contenida en una piscina, el agente que causa las lesiones resultantes es la ausencia de oxígeno derivado del broncoespasmo causado por el contacto con el agua. En este caso, el ambiente sería una piscina sin barreras o supervisión de un adulto que no cuenta con las medidas de seguridad para prevenir y atender los ahogamientos en las niñas y los niños.

A partir de este modelo explicativo, Haddon incluyó un componente temporal que permite identificar los factores asociados al huésped, agente y ambiente, tanto físico como socio-económico, que predisponen la ocurrencia de estas lesiones accidentales (fase pre-evento), que propician los daños a la salud y su severidad cuando estos ocurren (fase del evento) y que determinan la supervivencia y los resultados finales de dichas lesiones (fase post-evento)(3). Al combinar estas tres fases con el modelo epidemiológico, creó una matriz que lleva su nombre y que ha sido clave para el estudio de las lesiones de causa externa (Cuadro 1).

Cuadro 1. Matriz de Haddon para el análisis de las lesiones accidentales

	Huésped (Persona)	Agente	Ambiente	
			Físico	Socio-económico
Antes	¿La persona está predispuesta o sobreexpuesta al riesgo?	¿El agente es peligroso?	¿Es peligroso el ambiente? ¿Es posible reducir los riesgos?	¿El ambiente fomenta o desincentiva la adopción de conductas riesgosas o la exposición a riesgos?
Evento	¿Hasta qué punto la persona puede tolerar la fuerza o la transferencia de energía?	¿Existe un antídoto o medida para limitar el daño?	¿El ambiente contribuye de alguna manera a las lesiones durante el evento?	¿El ambiente contribuye a las lesiones durante el evento?
Después	¿Qué tan severo es el trauma o el daño producido?	¿La exposición al agente produce secuelas?	¿El ambiente contribuye al trauma después del evento?	¿El ambiente contribuye a la recuperación?

Fuente: Tomado del programa TEACH-VIP (Training, education advancing collaboration in health on Violence and Injury Prevention) de la OMS, 2007.

1.1.3 Definición de Ahogamiento

Según el Informe Mundial sobre los Ahogamientos por sumersión: Prevención de una Importante causa de Muerte 2014, se define el ahogamiento como “el proceso de sufrir deficiencia respiratoria por sumersión o inmersión en un líquido”. La insuficiencia respiratoria referida puede derivar en muerte, morbilidad y no-morbilidad (4).

Tomando como referencia la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10), el ahogamiento se clasifica en los códigos W65 a W74 los cuales incluyen un amplio rango de ahogamientos, así como los no especificados (Cuadro 2) (5).

Cuadro 2. Codificación de los ahogamientos de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10)

Causa externa	Código CIE-10
Ahogamiento y sumersión mientras se está en la bañera	W65
Ahogamiento y sumersión consecutivos a caída en la bañera	W66
Ahogamiento y sumersión mientras se está en una piscina	W67
Ahogamiento y sumersión consecutivos a caída en una piscina	W68
Ahogamiento y sumersión mientras se está en aguas naturales	W69
Ahogamiento y sumersión posterior a caída en aguas naturales	W70
Otros ahogamientos y sumersiones especificados	W73
Ahogamiento y sumersión no especificados	W74

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, 2008.

Para estos códigos de la CIE-10, el cuarto dígito corresponde al lugar de ocurrencia de la lesión, entre los que podemos encontrar:

0: Vivienda

1: Institución residencial

2: Escuelas, otras instituciones y áreas administrativas públicas

- 3: Áreas de deporte y atletismo
- 4: Calles y carreteras
- 5: Comercio y área de servicios
- 6: Área industrial y de la construcción
- 7: Granja
- 8: Otro lugar especificado
- 9: Lugar no especificado

1.1.4 Definición de grupos vulnerables

La Comisión de Atención a Grupos Vulnerables de la Cámara de Diputados define la vulnerabilidad como la “persona o grupo que por sus características de desventaja por edad, sexo, estado civil; nivel educativo, origen étnico, situación o condición física y/o mental; requieren de un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo y a la convivencia” (6).

Así, el concepto de vulnerabilidad puede ser caracterizado a través de tres coordenadas: el riesgo de estar expuesto a una situación de crisis (exposición); el riesgo de no tener los recursos necesarios para enfrentar esta situación (capacidad); y, finalmente, el riesgo de ser sujeto de serias consecuencias (7). Durante la infancia, por ejemplo, la población infantil está expuesta a diferentes tipos de riesgos. Esta exposición no es necesariamente voluntaria pues depende de las características y del contexto en el que viven y se desenvuelven. Las personas adultas mayores presentan una disminución en la percepción visual y auditiva, así como la modificación del sistema de equilibrio, pérdida de la fuerza corporal, disminución de la velocidad ambulatoria y de los reflejos. De igual manera por sus características físico-biológicas presentan consecuencias mayores que las observadas en población adulta joven (7).

1.1.5 Definición de infancia y adolescencia

El concepto de infancia de las Naciones Unidas, tal como fue publicado en la Convención sobre los Derechos de la Infancia, define a este grupo poblacional como “todos los menores de 18 años” (8). Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adolescencia como la etapa de desarrollo entre la niñez y la edad adulta, que comprende de los 10 a los 19 años de edad (9). Para fines de este modelo, consideraremos “niños o niñas” a las personas menores de 10 años y “adolescentes” a las de 10 a 19 años de edad.

1.1.6 Definición de Personas Adultas Mayores

En México, la edad de una persona adulta mayor se define formalmente con la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores de 2002, que dispone en su Artículo 3, Fracción I, que son adultos mayores aquellos que cuenten con 60 o más años de edad y que se encuentren domiciliados en territorio nacional (10). La Norma Oficial Mexicana “NOM-031-SSA3-2012, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social a adultos y adultos mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad” en su párrafo 4.2 se pronuncia en el mismo sentido, diferenciándole del adulto al considerar a éste último que su edad se comprenderá entre los 18 y los 59 años con 11 meses (11).

Esta definición es congruente con lo que establece la Organización de las Naciones Unidas (ONU): en países de bajos y medianos ingresos la edad para definir a una persona como adulta mayor es de 60 años, mientras que en un país de altos ingresos es de 65 años (12).

1.2 El problema de los ahogamientos

Las actividades acuáticas recreativas traen grandes beneficios para la salud, pero es importante vigilar que estas actividades sean más seguras. Las playas que no cumplen con las medidas de seguridad, constituyen un problema en todo el mundo y pueden provocar, enfermedades, discapacidades y muertes (13).

Cuando alguien empieza a ahogarse la consecuencia, en muchas ocasiones, es irremediable. Sin embargo, la supervivencia se define en el lugar del evento y depende de actuar rápidamente

sacando a la persona del agua y de realizar una reanimación cardiopulmonar adecuada. En los menores de edad, un descuido por parte de un adulto es una causa importante que contribuye al ahogamiento. Los niños y niñas no solo se ahogan en las albercas, lagos o mares, también en bañeras, cubos de agua, entre otros. Algunos tienen conocimientos o han desarrollado habilidades para nadar o flotar, pero pueden tener problemas si intentan ir más allá de sus capacidades. Cuando los ahogamientos no son fatales, entre el 20 % y el 30 % de los niños y niñas sobrevivientes sufren daños neurológicos (14).

Otro factor que contribuye al ahogamiento es el consumo de alcohol antes de nadar, particularmente durante la adolescencia y la etapa adulta. Es importante la falta de precaución al nadar en aguas abiertas como los mares, ya que las personas pueden ahogarse si sus habilidades de natación no son las adecuadas para hacer frente a situaciones adversas como las olas y las mareas.

A continuación presentamos el panorama mundial de los ahogamientos en población infantil, adolescente y adulta mayor y el análisis de la epidemiología de este importante problema de salud pública en México.

1.2.1 Panorama mundial

Mortalidad

En el Informe Mundial sobre los Ahogamientos por Sumersión (2014). Se estima que en 2012 murieron 372 mil personas a causa de ahogamiento por sumersión, más del 90 % de los fallecimientos se presentaron en países de ingresos bajos y medianos, esta cifra representa casi dos tercios de la que corresponde a la malnutrición y más de la mitad de la malaria. A diferencia de estas dos condiciones de salud, hasta hace poco no había una estrategia global para su prevención y atención (4).

En 2012, el ahogamiento por sumersión se ubicó entre las 10 principales causas de muerte en el mundo, siendo menores de 25 años más de la mitad de las personas que fallecen por esta causa. El riesgo de ahogamiento es mayor entre los menores de edad, en los hombres y en las personas que están más expuestas a depósitos amplios de agua. Las tasas de mortalidad más altas se

presentan entre menores de cinco años, las y los niños registraron una tasa de 11.4 y las niñas de 8.6 por cada cien mil habitantes de ese grupo etario. En el grupo de 5 a 9 años y de 10 a 14, los hombres presentaron tasas de 9.3 y 6.4 por cada cien mil habitantes, respectivamente; en las mujeres las tasas por esta causa fueron de 5.0 en el grupo de 5 a 9 años y de 3.5 en el de 10 a 14 años (4).

En las personas adultas la tasa de mortalidad por ahogamiento se reduce, en el grupo de 45 y más años la tasa fue de 7.3 en hombres y de 4.1 en mujeres por cada cien mil habitantes (4).

Lesiones no fatales

Una vez que una persona comienza a ahogarse, el resultado es comúnmente la muerte. Cuando esto no ocurre, poca información es recolectada sistemáticamente sobre ahogamientos no fatales, lo que impide conocer el riesgo y la magnitud real de este tipo de lesiones (4). De ahí que a nivel mundial no se cuenta con una cifra de ahogamientos no fatales. Sin embargo se ha hablado del riesgo de sufrir infecciones, traumatismos e incluso la muerte, como consecuencia de ahogamientos lo que supone una carga de morbilidad en todo el mundo (13).

Años de vida saludable perdidos

Los ahogamientos representan una de las principales causas de años de vida saludable, particularmente en países de bajos y medianos ingresos (15). Los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD), reflejan el impacto de los diferentes riesgos de la mortalidad y la morbilidad. Están integrados por los Años de Vida Perdidos por Mortalidad Prematura (APMP) más los Años Vividos con Discapacidad (AVD). Este indicador se utiliza para la estimación de la carga de enfermedad. Cada AVAD equivale a un año de vida saludable perdido.

De acuerdo con estimaciones de la OMS, en 2000 los ahogamientos provocaron la pérdida de más de 30 millones de años de vida ajustados por discapacidad, cifra que descendió a 23 millones para 2012 aunque permanece siendo una causa importante de pérdida (15). Los hombres se ven más afectados por este tipo de lesiones en todos los grupos de edad; del total de AVAD perdidos en ambos años, el 67.9 % fue en el sexo masculino. El grupo de edad más afectado durante 2012 fue el de los 5 a 14 años de edad (26.3 %), seguido muy de cerca del de menores de 5 años (25.6 %) y de 15 a 29 años (22.9 %). Aunque en personas adultas mayores,

se perdieron alrededor del 6 % del total de AVAD en 2012, esta cifra fue mayor al 3.6 % registrado durante 2000 y representa más de 1.3 millones de años de vida saludable perdidos (Cuadro 3).

En la Región de las Américas, el número de AVAD perdidos descendió de 1.7 millones durante el año 2000 a 1.4 durante 2012. Un porcentaje más alto de AVAD se perdieron en hombres, con respecto a los datos mundiales, siendo del 79.1 % en 2000 y del 80.4 % en 2012. En esta región el grupo de edad más afectado fue el de adolescentes de 15 a 29 años en el que se registró el 32.0 % de los AVAD en ambos años. A este grupo le siguió el de menores de 5 años con el 23.8 % en 2000 y el 18.5 % en 2012. Al igual que en el escenario global, los AVAD registrados en personas adultas mayores aumentaron en este periodo (Cuadro 3).

Cuadro 3. Número y distribución porcentual de AVAD por ahogamientos por grupos de edad y sexo, nivel mundial y Región de las Américas, 2000 y 2012

Grupos de edad	2000				2012			
	Total		% por sexo		Total		% por sexo	
	n	%	Hombres	Mujeres	n	%	Hombres	Mujeres
Nivel Mundial								
<5	9,011,087	29.8	59.2	40.8	5,985,491	25.6	58.7	41.3
5 a 14	8,852,605	29.3	66.6	33.4	6,146,854	26.3	66.4	33.6
15 a 29	6,645,950	22.0	76.8	23.2	5,352,875	22.9	76.1	23.9
30 a 49	3,752,717	12.4	77.4	22.6	3,287,553	14.1	76.6	23.4
50 a 59	918,556	3.0	72.6	27.4	1,166,971	5.0	70.4	29.6
60 a 69	622,640	2.1	67.4	32.6	777,635	3.3	64.8	35.2
70 y más	455,613	1.5	51.3	48.7	633,160	2.7	53.5	46.5
Total	30,259,168	100.0	67.9	32.1	23,350,539	100.0	67.9	32.1
Región de las Américas								
<5	404,308	23.8	65.2	34.8	257,476	18.5	64.4	35.6
5 a 14	337,111	19.9	70.4	29.6	236,520	17.0	71.2	28.8
15 a 29	542,753	32.0	89.0	11.0	446,222	32.0	89.7	10.3
30 a 49	297,215	17.5	88.7	11.3	293,528	21.0	87.1	12.9
50 a 59	62,536	3.7	85.1	14.9	91,383	6.6	82.5	17.5
60 a 69	33,093	2.0	84.2	15.8	44,674	3.2	80.6	19.4
70 y más	18,315	1.1	71.6	28.4	24,829	1.8	74.9	25.1
Total	1,695,331	100.0	79.1	20.9	1,394,632	100.0	80.4	19.6

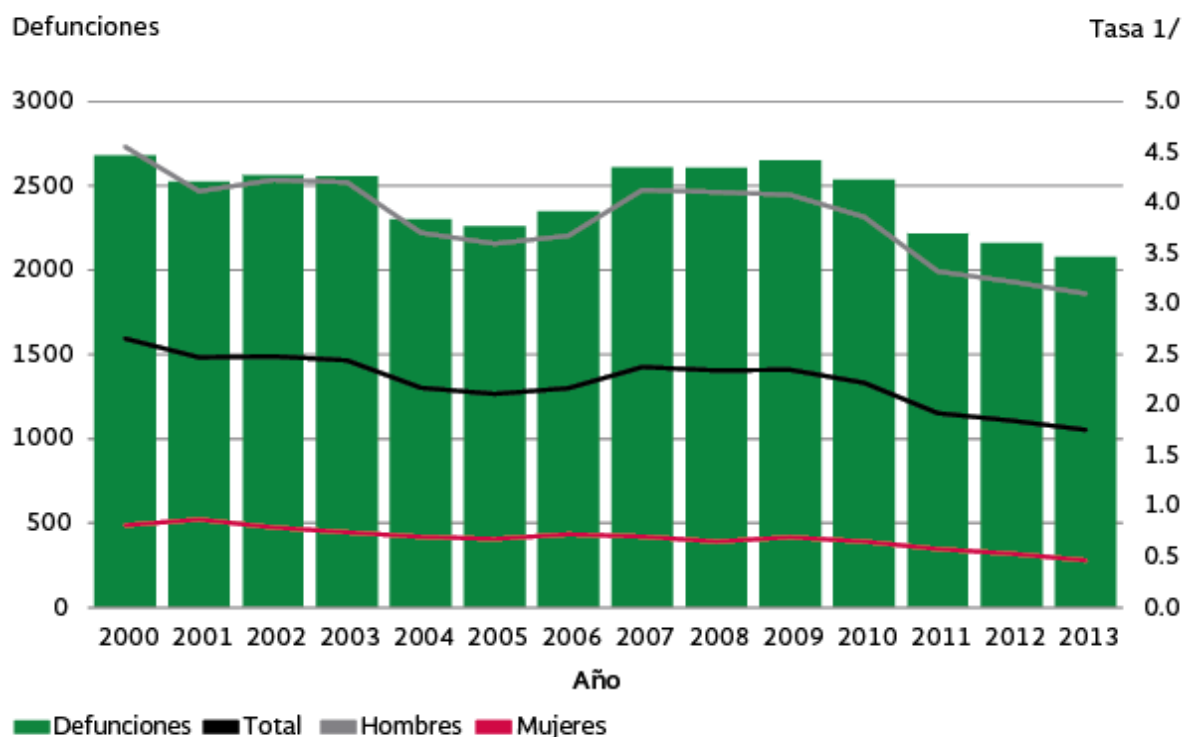
Fuente: Global Health Estimates 2014 Summary Tables: Daly by cause, age and sex, by who region, 2000-2012.

1.2.2 La epidemiología de ahogamientos en grupos vulnerables en México

Mortalidad

De 2000 a 2013 fallecieron un total de 34,097 personas, de las cuales el 84.3 % fueron hombres. La tendencia en el número de defunciones por ahogamientos en México muestra un descenso de los 2,680 registrados durante el año 2000 y hasta llegar a 2,260 muertes en 2005, lo que representa un decremento del 15.7 %. Sin embargo, de 2006 a 2009 muestra un nuevo incremento y a partir de 2010 disminuye hasta llegar en 2013 a 2,077 defunciones. La tasa más baja de mortalidad por ahogamientos se presenta en 2013 con 1.8 defunciones por cada cien mil personas (Gráfica 1).

Gráfica 1. Defunciones y tasa de mortalidad por ahogamientos, por sexo; México, 2000-2013



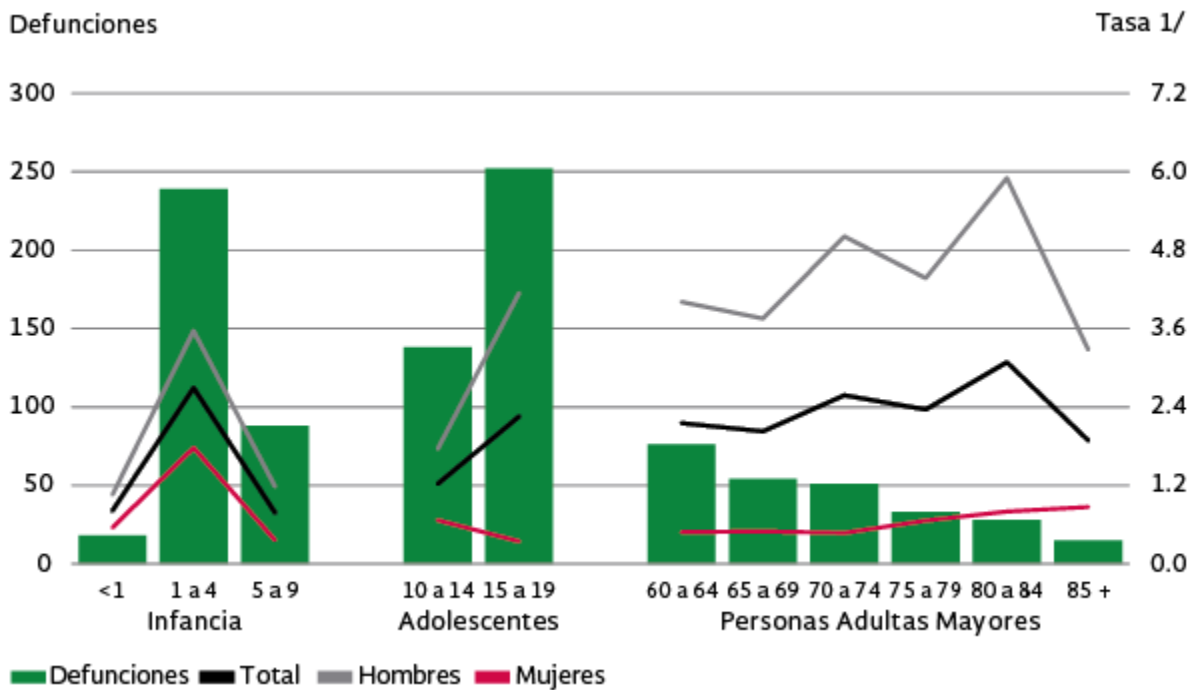
1/ Tasas de mortalidad por cien mil personas.

Fuente: Base de defunciones 2000-2013 INEGI-SS; SEED 2000-2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

De las personas que murieron durante 2013 por ahogamientos, el 13.6 % fueron mujeres. Por grupo de edad, el 16.6 % entraron en la categoría de 0 a 9 años, el 18.8 % de 10 a 19 años y el 12.4 % fueron personas adultas de 60 años y más. Con esto, los ahogamientos en 2013 se ubicaron en el noveno lugar dentro de las principales causas de muerte en el grupo de menores de cinco años con 2.3 defunciones por cada cien mil habitantes, en el cuarto lugar en niños y niñas de 5 a 9 años con 0.8 muertes y en el quinto lugar en adolescentes con 1.7 muertes por cada cien mil habitantes de esa edad. En las personas adultas mayores, los ahogamientos se ubicaron en el lugar 46 entre los de 60 a 69 años y en el lugar 50 entre los de 70 años y más, con una tasa de mortalidad de 2.1 y 2.5 defunciones por cada cien mil habitantes, respectivamente.

El número más alto de defunciones se presentó entre los adolescentes de 15 a 19 años de edad (252), seguidos por los niños y niñas de 1 a 4 años con 239 muertes; y el menor número de defunciones se presentó entre personas adultas mayores de 85 y más años de edad con 15 muertes y entre los menores de un año con 18 defunciones. La tasa de mortalidad más alta se presentó entre las personas de 80 a 84 años con 3.1 por cada cien mil, y la más baja se registró entre las personas del grupo de 10 a 14 años con 1.2 por cada cien mil. De esta forma la población infantil, adolescente y adulta mayor se convierte en etapas vulnerables dentro del ciclo de vida sobre los que hay que trabajar en la prevención de ahogamientos (Gráfica 2).

Gráfica 2. Defunciones y tasa de mortalidad por ahogamientos en grupos vulnerables; México, 2013



1/ Tasas de mortalidad por cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Base de defunciones 2013 INEGI-SS; SEED 2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

El análisis de las defunciones por tipo específico de ahogamiento durante 2013 muestra que el 34.8 % de los ahogamientos en niños y niñas se concentra en la categoría de “otros especificados” en donde se incluyen depósitos de agua y tanques para apagar incendios, seguida de la categoría “mientras se está en aguas naturales” con el 11 %. En adolescentes y personas adultas mayores, los ahogamientos mientras se está en aguas naturales es el tipo más común con el 39.5 % y el 24.5 %, respectivamente. Un alto porcentaje de ahogamientos se concentró en la categoría de no especificados, siendo del 44.3 % en la población infantil, del 39.7 % en la adolescente y del 42.5 % en la adulta mayor (Cuadro 4). Acciones específicas para el mejor registro y codificación de las muertes por ahogamientos podrían impulsarse para tener un panorama epidemiológico más adecuado.

Cuadro 4. Distribución porcentual y tasa de defunciones por tipo de ahogamientos en grupos vulnerables; México, 2013

Ahogamientos y sumersión	0 a 9 años			10 a 19 años			60 y más años		
	Defunciones	%	Tasa 1/	Defunciones	%	Tasa 1/	Defunciones	%	Tasa 1/
Consecutivos a caída en la bañera	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.4	0.0
Mientras se está en una piscina	15	4.3	0.1	4	1.0	0.0	1	0.4	0.0
Consecutivos a caída en una piscina	9	2.6	0.0	1	0.3	0.0	1	0.4	0.0
Mientras se está en aguas naturales	38	11.0	0.2	154	39.5	0.7	63	24.5	0.6
Posterior a caída en aguas naturales	10	2.9	0.0	24	6.2	0.1	27	10.5	0.2
Otros especificados	120	34.8	0.5	52	13.3	0.2	54	21.0	0.5
No especificados	153	44.3	0.7	155	39.7	0.7	110	42.8	1.0
Total	345	100.0	1.5	390	100.0	1.7	257	100.0	2.3

1/ Tasas de mortalidad por cada cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Base de defunciones 2013 INEGI-SS; SEED 2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

Un aspecto clave para diseñar e implementar un modelo de prevención que busque prevenir los ahogamientos en estos grupos poblacionales, es el análisis del lugar de ocurrencia. Esto permitirá focalizar las acciones de prevención en las áreas de mayor incidencia de fatalidades por esta causa.

Cuadro 5. Distribución porcentual y tasa de defunciones por ahogamientos en grupos vulnerables, por lugar de ocurrencia; México, 2013

Lugar de ocurrencia	0 a 9 años			10 a 19 años			60 y más años		
	Defunciones	%	Tasa 1/	Defunciones	%	Tasa 1/	Defunciones	%	Tasa 1/
Escuela u oficina pública	1	0.3	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Calle o carretera (vía pública)	14	4.1	0.1	54	13.8	0.2	51	19.8	0.5
Área comercial o de servicios	3	0.9	0.0	2	0.5	0.0	1	0.4	0.0
Área industrial (taller, fábrica u obra)	1	0.3	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Granja (rancho o parcela)	13	3.8	0.1	36	9.2	0.2	22	8.6	0.2
Otro	113	32.8	0.5	268	68.7	1.2	145	56.4	1.3
Se ignora	48	13.9	0.2	19	4.9	0.1	16	6.2	0.1
Vivienda y hogar	144	41.7	0.6	7	1.8	0.0	20	7.8	0.2
Áreas deportivas y centros de recreo	8	2.3	0.0	4	1.0	0.0	2	0.8	0.0
Total	345	100.0	1.5	390	100.0	1.7	257	100.0	2.3

1/ Tasas de mortalidad por cada cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Base de defunciones 2013 INEGI-SS; SEED 2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

Así, el porcentaje más alto de ahogamientos en población infantil fue el hogar, en donde ocurrieron el 41.7 %. Tanto en adolescentes como en personas adultas mayores, el sitio más frecuente donde se presentaron las defunciones por ahogamientos fue la categoría “otro” que incluye arroyos, canales, estanques o piscinas, lagos, pantanos, playa, puerto, ríos. Como se puede observar, el lugar de ocurrencia tal como es propuesto por la CIE-10 no facilita el análisis en el tema particular de los ahogamientos (Cuadro 5).

Al desagregar la información de defunciones por entidad federativa, se observa que el mayor porcentaje de mortalidad por ahogamientos en población infantil se presentó en el Estado de México con el 9.6 %, seguido por Jalisco con el 8.1 % y Veracruz con el 6.7 %. En el extremo opuesto se encuentra Campeche con el 0.3 %. En adolescentes de 10 a 19 años, los estados donde se registraron más ahogamientos fueron Veracruz con el 15.4 % y Guanajuato con el 7.7 %; Tlaxcala fue el estado con la menor mortalidad con el 0.3 % por esta causa. Las tasas más altas en niños y niñas se registraron en Nayarit con 5.7 y Colima con 4.8 por cada cien mil

menores de 10 años y en adolescentes Quintana Roo con 4.8, Tabasco 4.2 y Veracruz con 4 por cada cien mil.

Cuadro 6. Distribución porcentual y tasa de defunciones por ahogamientos en grupos vulnerables, por entidad federativa; México, 2013

Entidad federativa	0 a 9 años			10 a 19 años			60 y más años		
	Defunciones	%	Tasa 1/	Defunciones	%	Tasa 1/	Defunciones	%	Tasa 1/
Aguascalientes	8	2.3	3.1	6	1.5	2.4	1	0.4	1.0
Baja California	5	1.4	0.8	6	1.5	0.9	0	1.6	1.6
Baja California Sur	3	0.9	2.2	2	0.5	1.5	4	1.2	5.8
Campeche	1	0.3	0.6	4	1.0	2.4	3	0.8	2.6
Coahuila	7	2.0	1.3	3	0.8	0.6	2	1.6	1.5
Colima	6	1.7	4.8	2	0.5	1.6	4	5.1	19.6
Chiapas	20	5.8	1.8	27	6.9	2.4	13	2.7	1.8
Chihuahua	10	2.9	1.4	7	1.8	1.0	7	1.2	0.9
Distrito Federal	11	3.2	0.8	4	1.0	0.3	3	1.6	0.4
Durango	5	1.4	1.5	5	1.3	1.4	4	3.5	5.4
Guanajuato	14	4.1	1.2	30	7.7	2.6	9	4.7	2.3
Guerrero	19	5.5	2.6	13	3.3	1.7	12	3.5	2.6
Hidalgo	11	3.2	2.0	9	2.3	1.7	9	5.4	5.0
Jalisco	28	8.1	1.9	25	6.4	1.7	14	6.2	2.1
México	33	9.6	1.1	19	4.9	0.6	16	3.1	0.6
Michoacán	19	5.5	2.2	23	5.9	2.6	8	1.6	0.8
Morelos	6	1.7	1.8	2	0.5	0.6	4	3.9	5.0
Nayarit	13	3.8	5.7	6	1.5	2.7	10	0.8	1.7
Nuevo León	8	2.3	0.9	6	1.5	0.7	2	8.6	4.7
Oaxaca	13	3.8	1.6	18	4.6	2.2	22	4.3	2.6
Puebla	15	4.3	1.2	14	3.6	1.1	11	1.9	0.9
Querétaro	9	2.6	2.4	3	0.8	0.8	5	3.9	6.5
Quintana Roo	4	1.2	1.4	13	3.3	4.8	10	2.7	8.8
San Luis Potosí	3	0.9	0.6	12	3.1	2.2	7	7.8	7.2
Sinaloa	10	2.9	1.9	20	5.1	3.6	20	3.9	3.4
Sonora	8	2.3	1.5	8	2.1	1.5	10	4.7	4.5
Tabasco	10	2.9	2.2	19	4.9	4.2	12	2.3	3.2
Tamaulipas	9	2.6	1.4	15	3.8	2.4	6	1.2	0.9
Tlaxcala	2	0.6	0.8	1	0.3	0.4	3	8.6	20.5
Veracruz	23	6.7	1.6	60	15.4	4.0	22	1.2	0.3
Yucatán	4	1.2	1.1	5	1.3	1.3	3	0.4	0.5
Zacatecas	8	2.3	2.6	3	0.8	1.0	1	0.0	0.0
Total	345	100.0	1.5	390	100.0	1.7	257	100.0	2.3

1/ Tasas de mortalidad por cada cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Base de defunciones 2013 INEGI-SS; SEED 2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

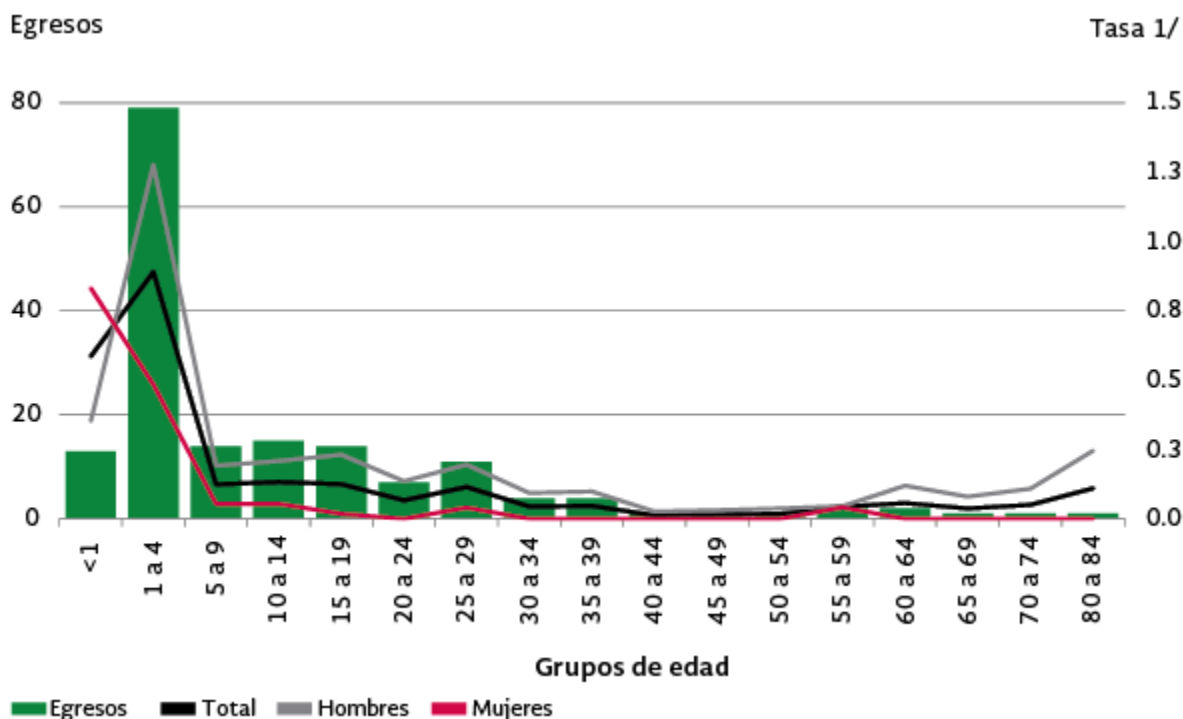
La mortalidad más elevada entre las personas adultas mayores se registró en Veracruz y Oaxaca con el 8.6 %, cada uno, y Sinaloa con el 7.8 %. Los estados de Zacatecas y Aguascalientes fueron las entidades federativas que presentaron las defunciones más bajas con el 0.4 %, cada uno. Las tasas más altas por ahogamientos en este grupo de edad se presentaron en Tlaxcala con 20.5 y Colima con 19.6 por cada cien mil personas adultas mayores. Cabe señalar que Baja California no registró ninguna muerte por ahogamientos (Cuadro 6).

Lesiones no fatales

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012 (ENSANUT) (16), ocurrieron 5,809 lesiones no fatales por ahogamientos. De estas, el 19.5 % fueron adolescentes de 15 a 19 años. Cabe aclarar que de los grupos de edad analizados en el estudio solo en éste se presentaron ahogamientos.

En cuanto a los días de estancia intrahospitalaria, los ahogamientos contribuyeron con 916 días en 2013; el promedio de días de estancia intrahospitalaria por ahogamientos en población infantil y adolescente fue de 5 días y en las personas adultas mayores de 14.2; sin embargo, se registraron 5 casos, en población infantil y adolescente en los que el periodo de hospitalización fue de hasta tres semanas, lo que incrementa considerablemente el gasto en salud.

Gráfica 3. Tasa de egresos hospitalarios por ahogamientos, por grupos de edad y sexo; México, 2013



1/ Tasas de mortalidad por cada cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Base de egresos hospitalarios 2013; SAEH 2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

Por otro lado, en las unidades de la Secretaría de Salud se registraron 171 egresos hospitalarios por ahogamientos, lo que representa una tasa de 0.1 egresos por cien mil habitantes. Del total de egresos hospitalarios el 23.4 % fueron mujeres (tasa de 0.0 por cien mil) y el 76.6 % hombres (tasa de 0.1 egresos por cien mil). Por grupos de edad, el 62 % fueron niños o niñas, el 17 % adolescentes de 10 a 19 años de edad y el 2.9 % personas adultas mayores. Las niñas y los niños de 1 a 4 años de edad presentaron una tasa de 0.9 por cada cien mil habitantes, seguido por los menores de un año con 0.6. Entre las personas adultas mayores los grupos de 70 a 74 años y de 80 a 84 presentaron cada uno, una tasa de 0.1 por cada cien mil habitantes (Gráfica 3).

De los egresos hospitalarios atendidos por ahogamientos en la población infantil en unidades de la Secretaría de Salud en 2013, el 50 % fue clasificado en la categoría de “no especificados”, seguidas por “otros ahogamientos especificados” con el 18.9 %. En adolescentes el 34.5 % fueron causadas por ahogamientos no especificados y el 27.6 % por ahogamiento posterior a

caída en aguas naturales. En población adulta mayor el ahogamiento y sumersión mientras se está en aguas naturales registró un 80 % y un 20 % el ahogamiento y sumersión posterior a caída en aguas naturales (Cuadro 7).

Cuadro 7. Distribución porcentual y tasa de egresos hospitalarios por tipo de ahogamientos en grupos vulnerables; México, 2013

Ahogamientos y sumersión	0 a 9 años			10 a 19 años			60 y más años		
	Egresos	%	Tasa 1/	Egresos	%	Tasa 1/	Egresos	%	Tasa 1/
Mientras se está en la bañera	4	3.8	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Consecutivos a caída en la bañera	4	3.8	0.0	1	3.4	0.0	0	0.0	0.0
Mientras se está en una piscina	7	6.6	0.0	1	3.4	0.0	0	0.0	0.0
Consecutivos a caída en una piscina	6	5.7	0.0	4	13.8	0.0	0	0.0	0.0
Mientras se está en aguas naturales	4	3.8	0.0	8	27.6	0.0	4	80.0	0.0
Posterior a caída en aguas naturales	8	7.5	0.0	5	17.2	0.0	1	20.0	0.0
Otros especificados	20	18.9	0.1	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
No especificados	53	50.0	0.2	10	34.5	0.0	0	0.0	0.0
Total	106	100.0	0.5	29	100.0	0.1	5	100.0	0.0

1/ Tasas de egresos hospitalarios por cada cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Base de egresos hospitalarios 2013, SAEH 2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

En el Cuadro 8, se observa que la mayoría de los ahogamientos se dieron en la vivienda con el 51.9 % en niños y niñas de 0 a 9 años, el 17.2 % en adolescentes y en personas adultas mayores no se presentaron incidentes en la vivienda por esta causa. Un dato importante es el alto número de ahogamientos en las que se desconoce el lugar de ocurrencia: el 41.4 % en los adolescentes, el 28.3 % en las y los niños, y en personas adultas mayores el 60 % ocurrieron en la categoría otro lugar especificado. La tasa más alta por lugar de ocurrencia se presentó en la vivienda, con 0.2 por cada cien mil habitantes de 0 a 9 años.

Cuadro 8. Distribución porcentual y tasa de egresos hospitalarios por ahogamientos en grupos vulnerables, por lugar de ocurrencia; México, 2013

Lugar de ocurrencia	0 a 9 años			10 a 19 años			60 y más años		
	Egresos	%	Tasa 1/	Egresos	%	Tasa 1/	Egresos	%	Tasa 1/
Vivienda	55	51.9	0.2	5	17.2	0.0	0	0.0	0.0
Institución residencial	2	1.9	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Áreas deportivas	4	3.8	0.0	3	10.3	0.0	0	0.0	0.0
Calles y carreteras	1	0.9	0.0	0	0.0	0.0	1	20.0	0.0
Comercios y áreas de servicios	1	0.9	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Granja	1	0.9	0.0	1	3.4	0.0	0	0.0	0.0
Otro lugar especificado	12	11.3	0.1	8	27.6	0.0	3	60.0	0.0
Lugar no especificado	30	28.3	0.1	12	41.4	0.1	1	20.0	0.0
Total	106	100.0	0.5	29	100.0	0.1	5	100.0	0.0

1/ Tasas de egresos hospitalarios por cada cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Base de egresos hospitalarios 2013, SAEH 2013, DGIS-SS y Proyecciones de la población de México 2010-2050 del CONAPO.

En 2013, el IMSS registró cuatro egresos hospitalarios por ahogamientos no fatales, todos fueron hombres, dos de ellos eran menores de 10 años y un adolescente. No se presentó ningún caso entre las personas adultas mayores.

De acuerdo con el Sistema de Lesiones y Causas de Violencia (SIS-17), en 2013 se registraron 183 ahogamientos no fatales en las 4,185 unidades de salud que reportan información a este Sistema. Entre las principales lesiones que sufrieron los menores a consecuencia de un ahogamiento estuvieron lesiones en tórax con el 14 % y en la cabeza con el 10.8 %. En personas adultas mayores el más alto porcentaje se ubicó en lesión de cabeza con el 31.6 %.

Años de vida saludable perdidos

Para el caso de México, los AVAD en el 2000 fueron 223,323 y en el 2012 de 169,581. En el grupo de menores de cinco años la tasa fue de 653.3 y de 359.3 por cada cien mil habitantes en ese grupo de edad, respectivamente. En personas adultas mayores de 60 a 69 la tasa por ahogamientos fue de 106.9 y 76.3 por cada cien mil. Por sexo, en el 2000 las tasas por AVAD en los niños de 0 a 4 años fueron de 827.5 por cada cien mil niños y en las niñas de 473.9 por cada cien mil niñas. En el 2012, las tasas más altas se presentaron en los niños de 0 a 4 años con

402.3 por cada cien mil y en las niñas con 314.3 y en los hombres de 60 a 69 años con 136.1 (15) (Cuadro 9).

Cuadro 9. Tasas y estimaciones de AVAD por ahogamientos, por grupos de edad y sexo; México, 2000 y 2012

Grupos de edad	2000						2012					
	Total		Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres	
	Tasa	AVAD (*1000)	Tasa	AVAD (*1000)	Tasa	AVAD (*1000)	Tasa	AVAD (*1000)	Tasa	AVAD (*1000)	Tasa	AVAD (*1000)
0 a 4	653.3	75.8	827.5	48.7	473.9	27.1	359.3	40.0	402.3	22.9	314.3	17.1
5 a 14	146.5	32.8	210.0	23.6	82.5	9.2	101.1	22.8	160.5	18.5	39.3	4.4
15 a 29	241.0	69.5	444.2	62.9	45.0	6.6	182.8	56.6	335.7	51.1	35.1	5.5
30 a 59	126.6	38.7	237.3	35.1	22.3	3.5	103.8	43.1	195.4	38.5	21.1	4.6
60 a 69	106.9	4.5	204.4	4.1	16.1	0.3	76.3	4.6	136.1	3.8	22.7	0.7
70 y más	62.9	2.1	116.9	1.8	16.1	0.3	51.3	2.5	96.1	2.1	14.0	0.4
Total	221.3	223.3	355.0	176.3	91.8	47.0	144.9	169.6	239.5	136.9	54.5	32.6

Tasas por cada cien mil personas del grupo de edad correspondiente.

Fuente: Global Health Estimates 2014 Summary Tables: Daly by cause, sex and WHO Member State, 2000-2012 y Proyecciones de la Población de México 2010-2050 del CONAPO.

1.2.3 Factores de Riesgo

El Cuadro 10 presenta de forma resumida los distintos factores de riesgo que se identificaron en el tema de los ahogamientos. Presentarlos, conforme el marco de referencia propuesto por Haddon, permite identificar aquellos factores de riesgo que predisponen la ocurrencia de ahogamientos (antes), aquéllos que se asocian a una mayor severidad (evento) y los que están asociados a un peor pronóstico (después).

Por otra parte, de acuerdo con la OMS la edad es uno de los factores de riesgo más importantes, en menores de cinco años se presentan los mayores índices de mortalidad a nivel mundial. Por sexo, los niños duplican los índices de mortalidad en comparación con las niñas; asimismo, los hombres tienen más probabilidades de ser hospitalizados por un ahogamiento no mortal. Varios estudios indican que los hombres están más expuestos al agua y tienen prácticas más riesgosas, por bañarse en solitario, por consumir alcohol o navegar (17).

Las personas que se dedican a la pesca se encuentran en un mayor riesgo de ahogamiento, como ocurre en países de ingresos bajos, la población infantil que vive cerca de puntos o cursos de agua al aire libre corre especial peligro. Además de estos riesgos existen otros como la situación socioeconómica, la pertenencia a una minoría étnica, la falta de educación superior o vivir en una zona rural, dejar a un lactante desatendido o bajo el cuidado de otro menor en la bañera, así como, inundaciones repentinas, entre otros (17).

También una mala instrucción en las escuelas de natación, un mal manejo de los deportes acuáticos, así como el consumo de drogas y alcohol antes de nadar son factores de riesgo documentados en adolescentes.

Entre los principales factores de riesgo que causan los ahogamientos en personas mayores se encuentran: no saber nadar, consumir alcohol antes de nadar o meterse al agua, sobrevalorar la capacidad para nadar o la técnica deficiente al enfrentarse a situaciones adversas, tener alguna enfermedad cardiovascular, depresión, demencia, dificultad para caminar, entre otras.

En México, en el periodo de 2009 a 2011 fallecieron 28 niños y niñas de 1 a 4 años de edad en el aljibe (cisternas subterráneas) de su hogar. En un estudio realizado en la ciudad de Guadalajara, los factores de riesgo asociados a este tipo de defunciones fueron ausencia de una bomba eléctrica para la extracción del agua, ya que esto provoca la necesidad de abrir los aljibes cuando el suministro de agua se suspende por recortes temporales en la red de agua potable y alcantarillado, o bien, por la baja presión con que el agua llega a las viviendas. De ahí que en ocasiones, estos depósitos permanezcan abiertos por tiempo indefinido mientras se necesite extraer el agua, poniendo en riesgo a la población infantil. Además la localización de la boca del aljibe, la cerradura de la misma boca y la presencia de tinaco son factores que estuvieron asociadas al riesgo en este grupo poblacional (14). Otros factores de riesgo son la presencia de albercas, tinas de baño, baldes, tambos, pozos de agua, entre otros, sin barreras que impidan la exposición de niños y niñas.

La Comisión Nacional del Agua señala que son los ciclones tropicales la principal fuente generadora de lluvias, sobre todo en el norte y noroeste del país. La mayor cantidad de huracanes que se registraron en el periodo 1970-2011 fueron sobre la vertiente del Pacífico mexicano. La magnitud de las masas de agua y la forzosa convivencia humana con estos cuerpos

presentaron una tasa de mortalidad por ahogamiento de 2.2 fallecimientos por cada cien mil habitantes en 2005 y para 2010 aumentó a 2.3 por cada cien mil (18).

Cuadro 10. Matriz de Haddon aplicada a los factores de riesgo de ahogamientos

	Huésped (Persona)	Agente	Ambiente	
			Físico	Socio-económico
Antes	<p>Conocimiento de los riesgos del agua. Habilidad para nadar o flotar. Condiciones de salud preexistentes. Edad, sexo, etnicidad. Edad de desarrollo o retrasos. Conductas de asunción de riesgos. Creencias culturales, normas. Disfrute o temor al agua. Estado de la condición física. Disfunción por efectos químicos: Alcohol, medicamentos de prescripción, sustancias ilícitas. Inconsciencia sobre el ambiente o el área. Vivir en las orillas de ríos de respuesta rápida (en cuestión de minutos los niveles del río crecen de manera violenta y no permite efectuar una eficaz evacuación).</p>	<p>Tipo de cuerpo acuático: Natural (lago, río, mar) Artificial (bañera, alberca, spa). Acceso al cuerpo acuático no resguardado por barda señalizada, puerta cerrada o por una persona. Embarcación sin equipo de seguridad aprobado; operador irresponsable. Equipamiento salvavidas no accesible.</p>	<p>Sin supervisión (padres u otros). Sin salvavidas o sin patrulla acuática/costera. Sin señalización, barreras, bardas o cercas. Acceso a servicios de emergencias médicas, servicios de rescate. Sistema de advertencia de clima hostil, inundaciones, marejada violenta, condiciones poco seguras; infraestructura inadecuada de seguridad que puede generar problemas: puentes, caminos, etc.</p>	<p>Leyes y regulación. Vigilancia Apoyo comunitario Programas de seguridad acuática Establecimiento de ejemplo de adultos utilizando sistemas personales de rotación a niños. Permisividad al abuso de sustancias (alcohol, medicamentos de prescripción y drogas ilícitas). Resguardo de bienes materiales, propiedades y animales. En algunos casos, uno o varios integrantes de familias prefieren quedarse en casa a pesar de la crecida del río, para vigilar sus bienes inmuebles, muebles y pertenencias y sobre todo, animales.</p>

Evento	<p>Pobres habilidades de supervivencia en agua (natación, a prueba de ahogamiento). Solo en el agua (sin compañía). Ataque de pánico, inconsciencia, lesionado o con una condición física predisponente (corazón, pulmones). Sobreestimar habilidades, resistencia. Encontrarse atrapado o sujeto por restos (materiales). Caer al agua desde una embarcación, desde una cubierta. Ser dejado en la bañera o alberca sin vigilancia. Encontrarse bajo el agua, bajo hielo, bajo restos.</p>	<p>Sin dispositivos personales de flotación, de talla inadecuada o desabrochado. Embarcación de difícil acceso. Carencia de equipo salvavidas, cornetas o bengalas. Sin protección térmica. Sin flotadores, escaleras u otros dispositivos de seguridad en alberca o bañera cercanos. Ropas, calzado u otras prendas no flotantes. Bañera o aljibes mojados y lo suficientemente resbalosos para hacer difícil mantenerse de pie.</p>	<p>Condiciones del cuerpo acuático en el momento: Cubierto (aguas abiertas, cubiertas de hielo). Frio (<70°F) Caliente (≥70°F). Profundidad, oleaje, corriente, marea. Visibilidad bajo el agua (clara o turbia). Condiciones climatológicas al momento: tormenta, poca visibilidad, vientos fuertes. Rivera insegura, entorno de la playa inseguro. Noche, invierno u otras condiciones de dificultad.</p>	<p>Comunicación con los servicios médicos de emergencia. Vigilancia (patrullas acuáticas y costeras, advertencias, navegación simultánea al consumo de psicoactivos). Grupos de vigilancia, acciones comunitarias.</p>
Después	<p>Fortaleza física y rigor. Complicaciones físicas/médicas: Alcohol, sustancias de prescripción o ilícitas, hipotermia, cardiopatías, afectación en pulmones, sistema nervioso central y médula espinal o pánico. Salud mental/emocional.</p>	<p>Corriente, víctimas de arrastre a causa del oleaje. Sumersión más debajo de la superficie del agua. Hipotermia a causa del agua helada. Hielo, restos, otros objetos que pueden atrapar a una víctima.</p>	<p>Retrasos en el tiempo de respuesta de los servicios médicos de emergencia. No hay observadores en el área inmediata que puedan llamar a emergencias o prestar auxilio, primeros auxilios, resucitación cardiopulmonar. No hay embarcaciones en la proximidad para prestar auxilio. No hay teléfono celular ni radioteléfono marino. No se cuenta con un desfibrilador externo automático. No hay oxígeno médico ni resucitación.</p>	<p>Apoyo del servicio de emergencias. Acceso a buenos establecimientos médicos. Respuesta de la comunidad a una tragedia causada por ahogamiento. Voluntad política-legislativa para promover leyes o destinar recursos a programas de prevención.</p>

Fuente: Unintentional Drowning. http://blog.lib.umn.edu/spon0024/unintentional_drowning/08-haddon-strategies-and-matrix-for-drowning.html

2. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL MODELO

El desarrollo de un modelo nacional para la prevención de ahogamientos, y su adecuado control y tratamiento, supone necesariamente la participación de distintos sectores y actores clave. Es solo desde la conjunción y coordinación de esfuerzos en distintas áreas y ámbitos de competencia que este problema de salud pública podrá ser abordado exitosamente. El presente esfuerzo, construido con la participación de distintos actores e instituciones representando a distintas disciplinas y sectores, busca constituirse como la base sobre la que se cimiente una estrategia nacional para la prevención de los ahogamientos enfocada a grupos vulnerables.

El modelo propuesto, integra la evidencia documentada sobre las intervenciones que han mostrado tener potencial o ser exitosas para la prevención de los ahogamientos. Entendemos que las intervenciones propuestas no pueden implementarse en todos los contextos sociales del país, pero sí es un documento que guíe los esfuerzos nacionales y locales partiendo de las necesidades específicas que sean identificadas a partir de un riguroso diagnóstico epidemiológico local. Es esta información epidemiológica la que permitirá identificar la serie de intervenciones que deberán aplicarse en el ámbito nacional y en los contextos locales en el corto, mediano y largo plazo.

La presente sección inicia documentando el proceso que se siguió para la elaboración del modelo de prevención de ahogamientos en grupos vulnerables previo a presentar sus objetivos, y la descripción detallada del abordaje que se busca proponer para el país.

2.1 Proceso para el desarrollo del modelo

Durante 2014 se diseñó y recibió autorización formal para la implementación del PAE: Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables 2013-2018. Este documento constituye el punto de partida para la implementación de una estrategia nacional basada en un modelo que incluye acciones concretas, la mayor parte con evidencia científica de su efectividad. En él se propone como objetivo atender las necesidades de salud de la población infantil, adolescente y adulta mayor en términos de prevención de ahogamientos.

Al momento, distintas estrategias se han llevado a cabo para diseñar un modelo que busca prevenir los ahogamientos, y sus daños a la salud, en población infantil, adolescente y personas adultas mayores.

2.1.1 Diagnóstico de la situación actual

El análisis epidemiológico de los ahogamientos en estos tres grupos poblacionales identificó las siguientes áreas de oportunidad:

- Varían los tipos específicos de ahogamiento según el grupo poblacional de que se trate. Las acciones se podrían dirigir a los tipos más frecuentes para cada uno de ellos. Por ejemplo:
 - Dado que la mayoría de los ahogamientos en población infantil ocurren en el hogar, es indispensable dirigir distintas acciones de prevención en este sentido a fin de evitar los riesgos evidentes para sufrir este tipo de lesiones.
 - Los ahogamientos en adolescentes y personas adultas mayores ocurren más frecuentemente en arroyos, canales, piscinas, lagos, mares, playas, ríos, etc.
- Sigue habiendo brechas importantes en la información epidemiológica disponible para el conocimiento del problema, tanto por ausencia de fuentes de información como por clasificación inadecuada de las fuentes con las que se cuenta, por ejemplo, la de mortalidad.
- Es importante adecuar el ambiente en el que se desenvuelve la población infantil, adolescente y adulta mayor. Este cambio podría impulsarse a través de material informativo o de promoción de la salud que enfatizara los siguientes mensajes:
 - Fomentar que las niñas y niños cuenten con conocimientos sobre natación.
 - No dejar solos a las y los niños en la bañera.
 - Los niños y las niñas deben estar en un entorno acuático seguro y bajo supervisión.

- Evitar actividades riesgosas en los entornos acuáticos, principalmente en los hombres.
- No beber alcohol antes de nadar.
- Concientizar a la población sobre la necesidad de mantener cerrados aljibes o depósitos de agua o poner barreras que impidan que los niños y niñas entren en contacto con ellos.
- Se deben explorar estrategias innovadoras para el país con la intención de disminuir riesgos particulares,ⁱ por ejemplo:
 - Recomendaciones específicas para la construcción de aljibes, pues la ubicación en lugares de paso obligado o constante incrementa el riesgo de ahogamientos en estos depósitos de agua.
 - Dado que los hogares con menores recursos tienden a no contar con bombas de agua eléctricas por su elevado costo, se podría explorar la posibilidad de desarrollar y promover la adquisición de tecnología de bajo costo para la extracción del agua buscando que disminuya el riesgo que supone abrir los aljibes para tomar el agua directamente.
 - Diseño de baldes con diámetro de la base del 50 % del diámetro de la boca. Esto disminuiría el riesgo de menores de 2 años de ahogarse en el balde pues su propio peso haría que el recipiente se cayera impidiendo su ahogamiento.
- Hay diferencias importantes en los daños que los ahogamientos producen a nivel estatal. Esto supone la necesidad de focalizar acciones de prevención a las entidades federativas con mayores tasas de mortalidad.

ⁱ Comunicación personal con el Dr. Alfredo Celis de la Rosa, experto nacional e internacional en el tema de la prevención de ahogamientos.

Consulta de COEPRA

A finales de 2014 y principios de 2015 se consultó formalmente a todos los responsables de los Consejos Estatales para la Prevención de Accidentes (COEPRA), que son las instancias encargadas de coordinar la implementación de acciones para la prevención de las lesiones no intencionales en el país, e identificar experiencias exitosas en materia de prevención de ahogamientos en población infantil, adolescente y adulta mayor. Con esto se busca identificar los programas, intervenciones y acciones con evidencia probada de su efectividad, para promoverlas a escala nacional (Anexo A). De igual forma, se les consultó sobre la existencia de profesionales de la salud, investigadores, organizaciones o instituciones con experiencia en el tema para identificar actores clave que pudieran participar en esta iniciativa.

El siguiente recuadro presenta de forma resumida la experiencia recibida por parte del COEPRA de Veracruz en torno a la prevención de ahogamientos, en la que se decidió focalizar municipios y periodos de mayor incidencia.

Programa “Ahora Te Toca a Ti”

Un diagnóstico realizado por el Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes de Veracruz detectó un patrón de incremento en el número de ahogamientos durante el periodo vacacional de Semana Santa, siendo las principales víctimas los niños y niñas, adolescentes y los adultos jóvenes. Por este motivo se trabajó en el diseño del Programa “Semana Santa 2010” para la prevención de ahogamientos, mismo que consiste en:

- Coordinación intersectorial: se llevaron a cabo reuniones regionales para la concertación de actividades con Presidentes y funcionarios municipales, representantes de Cámaras de Hoteleros y Restauranteros, de dependencias estatales, asociaciones civiles, etc.; Cumplimiento de la Ley de Protección Civil; Capacitación de Primeros Respondientes en Primeros Auxilios, así como de personal de la SSP en Rescate Acuático o Marítimo; Probables fuentes de financiamiento.
- Campaña de comunicación social integral que consistió en la producción y difusión de tres spots de radio y uno de televisión; diseñar y distribuir una tarjeta postal para visitantes de playas, con mensajes básicos para la prevención de ahogamientos. Se obtuvieron un total de 13,888 impactos de los cuales 10,288 fueron en programación musical y 3,600 en noticieros. Por otro lado, en coordinación con las cámaras y asociaciones de hoteles se difundió la campaña “cara a cara” de mensajes básicos para la prevención de ahogamientos y se distribuyeron 80,000 tarjetas postales que contenían indicaciones de cómo prevenir los accidentes en hoteles. SPC distribuyó 96,000 tarjetas en playas, balnearios y carreteras; SEDECOP 12,000 en hoteles; Sistema DIF Estatal 10,000 en playas; SESVER 22,000 en puestos de atención médica en playa y balnearios y el COEPRA repartió 18,000 en casetas de cobro, gasolineras, restaurantes y balnearios. En total se repartieron 238,000 tarjetas postales.
- Educación para la salud se llevaría a cabo a través de la Red de Promotores del “Programa Playa Limpia y Segura”, incluyendo acciones específicas en su Manual de Procedimientos y un concurso de dibujo infantil alusivo a la prevención de ahogamientos.
- Formación de Guardavidas municipales y estatales, que brindaron acciones de vigilancia y rescate acuático en mar abierto, particularmente en aquellas playas (de mar, ríos y lagunas), con mayor incidencia de ahogamientos. Esta capacitación fue dada por instructores de la Secretaría de Protección

Civil con entrenamiento de alto nivel en los Estados Unidos, mientras que el alojamiento y alimentos por espacio de una semana (tiempo en que duró el curso), fue otorgado por la Secretaría de Turismo y el Sistema DIF Estatal.

Con estas acciones disminuyó la mortalidad por ahogamiento en Veracruz, pasando de 244 muertes en el 2000 a solo 127 en 2009. Por sexo, la mortalidad entre los hombres se redujo en el periodo 2000 a 2009 al pasar de 203 a 107, respectivamente. En las mujeres disminuyó un poco más de la mitad (de 42 defunciones en 2000 a 20 en 2009).

Fuente: Información proporcionada por el Consejo Estatal para la Prevención de los Accidentes (COEPPRA) del estado de Veracruz.

Mapeo de instituciones y acciones de prevención de ahogamientos al interior de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (SPPS)

Habiendo identificado que en varias de las unidades administrativas de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (SPPS) ya se realizan distintas acciones de prevención de lesiones accidentales, y con el fin de evitar duplicidades y aprovechar al máximo las experiencias exitosas previas, el STCONAPRA contrató una consultoría externa con dos objetivos: 1) realizar un mapeo de temas, contenidos, grupos blanco y materiales disponibles en el tema de prevención de accidentes; y 2) conducir un diagnóstico de las necesidades de los Promotores de la Salud (PS) y de los Grupos de Adolescentes Promotores de Salud (GAPS) en materia de capacitación para la prevención de lesiones de causa externa. Con ello, se buscó identificar áreas de oportunidad para maximizar y potenciar el trabajo en materia de prevención de accidentes en grupos vulnerables.

Con respecto al mapeo, se pudo identificar que cuatro unidades administrativas de la SPPS abordan el tema en ocho programas, de manera diferenciada. El principal tema abordado son los accidentes de tránsito, particularmente en los adolescentes. Así, se puede apreciar que las acciones tienden a focalizarse según la causa externa en distintos grupos de población, por ejemplo, el CENAPRECE de sus seis programas de prevención de lesiones por accidente uno trata el tema de caídas en personas adultas mayores; en CeNSIA dos de sus cuatro programas hacen referencia a la prevención de accidentes en el hogar y en el tránsito, en la infancia y adolescencia; el CNEGySR uno de sus siete programas está dedicado a accidentes y masculinidad en la adolescencia; y en Promoción de la Salud dos de sus cuatro programas trata temas sobre ambientes seguros (hogar y vía pública) en la infancia, adolescencia y en personas adultas mayores (Cuadro 11).

Cuadro 11. Programas con acciones para la prevención de lesiones por accidente

Instancia	Programas	Temas	Acciones	Población
1. CENAPRECE	1 de 6	Caídas	Feria salud, capacitación y elaboración de materiales.	Adultos mayores
2. CeNSIA	2 de 4	Accidentes en el hogar Accidentes de tránsito	Capacitación a personal médico y material informativo, consulta médica, capacitación GAPS, semana de salud.	Infancia y adolescencia
3. CNEGySR	1 de 7	Accidentes y masculinidad	Un material promocional.	Adolescencia
4. Promoción de la Salud	4 de 4	Ambientes seguros (hogar y vía pública)	Formación, capacitación, campañas informativas y elaboración de material.	Infancia Adolescencia Adultos mayores

Fuente: Mapeo de las dependencias de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud con base en un estudio de información vinculada a temas de prevención de lesiones por accidente, 2014.

Por otro lado, este análisis documentó que en la práctica cotidiana de los promotores de salud existe:

- Desarticulación en los programas y acciones que constituyen su trabajo.
- Diversidad de demandas: actividades, temas y población a la que dirigen sus actividades.
- Necesidad de herramientas y materiales metodológicos para realizar actividades de prevención y promoción comunitaria, especialmente con población infantil y adolescente.
- Necesidad de espacios de aprendizaje colaborativo, trabajo en equipo y en red.
- Los materiales son una herramienta indispensable para su formación y funciones.

Con respecto a la capacitación dirigida a los PS en temas relacionados a prevención de lesiones accidentales, se observó que era insuficiente y se identificaron las siguientes oportunidades de mejora:

- Tiende a ser individual, prácticamente autodidacta.
- Esquema desarticulado de capacitación entre dependencias y programas.
- No hay homologación de temas y conceptos de capacitación.

- Escasa información disponible respecto a capacitaciones y sus resultados.
- Capacitaciones presenciales de limitado alcance (excepción: capacitación a distancia de PS).

Finalmente se documentó que los materiales con contenidos relacionados a prevención de lesiones accidentales dirigidos a PS son escasos y poco accesibles:

- Los temas de prevención de lesiones accidentales ocupan un lugar secundario en la publicación de materiales.
- Difícil acceso a los materiales producidos.
- Distintas clasificaciones de los materiales.
- Materiales destacados:
 - a) Guías técnicas para PS.
 - b) Manual del paquete garantizado de servicios de promoción y prevención para una mejor salud (PS).
 - c) Guías técnicas para las cartillas nacionales de salud (PS).

Análisis de los sistemas de información

En el ánimo de identificar fuentes de información que pudieran ofrecer una buena oportunidad para cuantificar la magnitud del problema de los ahogamientos en estos grupos de la población, así como identificar información que documente el nivel de exposición a los distintos factores de riesgo conocidos, se hizo una consulta de los diferentes sistemas de información. A partir de esta búsqueda se pudieron identificar las siguientes fuentes:

Fuente de información	Institución que la genera	Descripción	Temporalidad	Disponibilidad	Instrumento que genera la información
Defunciones y muertes fetales	INEGI y Dirección General de Información en Salud (DGIS)	Proporciona información sobre las muertes ocurridas en el país. La información puede filtrarse de acuerdo a la CIE 10, GBD, entre otras.	1979-2013 (validada) y 2014-2015 en carácter preliminar	Disponible a través de Consultas de microdatos del INEGI http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/descripciones.aspx# y de los Cubos Dinámicos de la DGIS en http://www.dgis.salud.gob.mx/cubos/	Certificados de defunción emitidos por la Secretaría de Salud desde la jurisdicción
Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAEH)	Dirección General de Información en Salud (DGIS)	Los registros hospitalarios están integrados en las estadísticas vitales recolectadas en la Secretaría de Salud, éstos recaban información de afecciones, servicios y procedimientos médicos realizados a pacientes cuya atención se llevó a cabo dentro de las unidades hospitalarias.	2000-2013 y 2014 preliminar	Disponible a través de los Cubos Dinámicos de la DGIS en http://www.dgis.salud.gob.mx/cubos/	Servicios de salud estatales
Egresos Hospitalarios registrados en unidades médicas del IMSS	Coordinación de Vigilancia Epidemiológica	Proporciona información sobre afecciones, servicios y procedimientos médicos realizados a pacientes cuya atención se llevó a cabo dentro de las unidades del IMSS.	2004-2014	Tramite a través de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica	Coordinación de Vigilancia Epidemiológica
Subsistema de información de violencia y lesiones de causa externa (SIS-17)	Dirección General de Información en Salud (DGIS)	El sistema es nominal y considera las diversas variables conductuales y situacionales que hacen tan complejas a las causas, presentaciones y formas de atención médica.	2010-2013, 2014 y 2015 preliminar	Disponible a través de los Cubos Dinámicos de la DGIS en http://www.dgis.salud.gob.mx/cubos/	Servicios de salud estatales
Subsistema automatizado de urgencias médicas (Urgencias)	Dirección General de Información en Salud (DGIS)	Los registros sobre urgencias están integrados por estadísticas vitales recolectadas en la Secretaría de Salud, éstos recaban información de afecciones, medicamentos y procedimientos médicos realizados a pacientes cuya atención se llevó a cabo dentro de las unidades hospitalarias.	2007-2013 y 2014 preliminar	Disponible a través de los Cubos Dinámicos de la DGIS en http://www.dgis.salud.gob.mx/cubos/	Servicios de salud estatales

Proyecciones de población	Consejo Nacional de Población (CONAPO)	Proporciona la proyección de la población por entidad federativa hasta el año 2030 con base en el más reciente censo de población. Proporciona la proyección de la población a nivel municipal con base en el censo de población más reciente.	2000-2020	Información recibida por comunicación directa con CONAPO	Consejo Nacional de Población
Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)	Instituto Nacional de Salud Pública (INSP)	Proporciona información sobre las condiciones de salud, la respuesta del sistema de salud a estas condiciones, y los resultados alcanzados.	2000, 2006 y 2012	Disponible en: http://www.insp.mx/encuestoteca.html	Instituto Nacional de Salud Pública
Global Health Estimates 2014 Summary Tables	Organización Mundial de la Salud	Proporciona información sobre AVAD por causa, edad y sexo, para las distintas regiones de la OMS	2000 y 2012	Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/	Health statistics and information systems
Global Health Observatory Data Repository	Organización Mundial de la Salud	Proporciona información sobre causa, edad y sexo, para las distintas regiones de la OMS	2000 y 2012	Disponible en: http://apps.who.int/gho/data/node.main.GHECOD?lang=eng	Global Health Observatory Data Repository

2.1.2 Identificación de documentos guía de OMS

En el tema de los ahogamientos en infantes, adolescentes y personas adultas mayores, la OMS ha publicado algunos documentos que buscan integrar la evidencia disponible sobre prácticas que prevengan exitosamente este evento. Entre los documentos encontrados y consultados se encuentran:

- OMS. WHO Global Report on Drowning Preventing a Leading Killer. [En línea] 2014. http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/drowning_global_report/Final_report_full_web.pdf?ua=1&ua=1
- OMS. Ahogamientos. Abril de 2014. Nota descriptiva No. 347. [En línea] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs347/es/>
- OMS. Informe Mundial sobre Prevención de las Lesiones en los Niños. [En línea] 2012. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77761/1/9789275316566_spa.pdf?ua=1
- OMS. Infografía sobre prevención de ahogamientos. [En línea] http://www.who.int/violence_injury_prevention/global_report_drowning/WHO_Infographic_A4_1PAGE_ToWeb_REV1.pdf?ua=1

2.1.3 Búsqueda sistemática de publicaciones científicas

Con el objetivo de identificar experiencias exitosas se realizó una revisión sistemática en PUBMED incluyendo el periodo de 1994 a 2014. En el Anexo B, se presenta el algoritmo empleado para la búsqueda correspondiente. A partir de esta búsqueda se identificaron un total de 118 referencias. De ellas, fueron descartadas 81 (69 %) desde la revisión del título pues abordaban otros temas o tenían objetivos distintos a los de esta revisión. De las 37 referencias restantes, sólo 13 cumplían con el objetivo de esta revisión. Se consultaron los trabajos en extenso y en el Anexo C se presenta un cuadro con 5 intervenciones que integra los hallazgos documentados.

2.1.4 Establecimiento del primer borrador

Con toda esta información, se procedió a construir un primer borrador desde el STCONAPRA con la idea de sentar la base con la cual se pudiera conformar un grupo de trabajo que incluyó a responsables de COEPRA interesados en el tema, así como otros actores clave que mostraron interés en participar en este esfuerzo colectivo.

2.1.5 Conformación de un grupo de trabajo

Siguiendo una estrategia de bola de nieve se identificaron un total de 56 profesionales representando a 29 instituciones que estuvieron interesados en participar en el desarrollo de este modelo de prevención de ahogamientos en grupos vulnerables (Anexo D). Esto fue posible gracias a que el 28 de mayo de 2015 se realizó una reunión informativa en la que participaron un total de 59 personas, incluyendo el personal del STCONAPRA, cuyos nombres y afiliaciones se presentan con detalle en el Anexo E. A partir de esta reunión se conformó el grupo de trabajo sobre prevención de ahogamientos en grupos vulnerables.

Se realizaron dos reuniones de trabajo, la primera el 8 de julio y la segunda el 11 de agosto de 2015. En ambas reuniones se recibieron comentarios y sugerencias para enriquecer este documento y se intercambiaron experiencias del trabajo que realizan instituciones como el

COEPRA de Veracruz y el CEPAJ en materia de prevención y atención de los ahogamientos. Los miembros del grupo de trabajo aprobaron la presente versión del modelo.

2.2 Modelo para la prevención de ahogamientos

2.2.1 Objetivos y metas

Contribuir a la prevención y el control de las defunciones y lesiones no fatales por ahogamientos accidentales en grupos vulnerables. Para 2018, la tendencia estimada en el número de fallecimientos por ahogamientos se espera que disminuya un 20 % con la implementación de las acciones descritas a continuación.

2.2.2 Descripción del modelo

El modelo se compone de diferentes estrategias transversales cuya implementación se traducirá en la prevención de distintas causas de lesiones accidentales. Entre ellas se encuentra el diagnóstico y la mejora de los diferentes sistemas de información estadística y epidemiológica, la revisión y mejora de marcos normativos, la conducción de inspecciones de seguridad, comunicación social, promoción y educación para la salud y estrategias para mejorar la primera respuesta.

Por otro lado, se han identificado una serie de intervenciones específicas para la prevención de ahogamientos mediante la revisión de la literatura.

2.2.2.1 Estrategias transversales

Información de calidad

El análisis epidemiológico de las lesiones accidentales ha sido poco atendido en nuestro país, a pesar de ser un problema de salud pública prioritario. Es necesario contar con información actual y pertinente que permita entender la magnitud y alcances del problema para poder reconocer los distintos desafíos que presenta la prevención de las lesiones accidentales. Un aspecto importante es el análisis de los distintos grupos vulnerables de interés (niñas, niños, adolescentes

y personas adultas mayores) y, al interior de estos grupos, identificar la afectación diferenciada entre quienes además viven en contextos/situación de pobreza y desde una perspectiva de género. Esto es, identificar los distintos determinantes sociales asociados a este problema de salud pública.

La falta de información obstaculiza la planificación, la aplicación y la vigilancia de medidas para prevenir los ahogamientos. Este análisis permitirá orientar, dar seguimiento y evaluar las estrategias del modelo integral para la prevención de accidentes en grupos vulnerables. A través de los Observatorios Estatales de Lesiones se debe recabar la información relacionada con este tipo de accidentes, además de analizar y diseñar las intervenciones correspondientes.

Revisión y mejora del marco normativo

El análisis y modificación de leyes, en su caso, es fundamental en los temas de prevención, ya que con esto se crean los mecanismos de vigilancia y control de las acciones implementadas. Es por ello, que se recomienda que se haga una revisión del marco normativo vigente para analizar las alternativas que permitan tomar decisiones en materia de prevención de ahogamientos, para lo que se propondrán adecuaciones necesarias para cada caso y contexto. Entre las leyes, reglamentos y normas que se identificaron como pertinentes en materia de prevención de ahogamientos, se encuentran:

Leyes:

- Ley Federal de Turismo, DOF 17-06-2009 con última reforma el 06-06-2000.
- Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, DOF 29-05-2000 con última reforma el 02-04-2014.
- Ley Nacional de Navegación, DOF 01-06-2006 con última reforma el DOF 26-05-2000. (para revisar)
- Leyes Estatales de Turismo.
- Ley General de Prestación de Servicios Para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil, DOF 20-10-2011, sin reforma.

Reglamentos:

- Reglamento de Ley Federal de Turismo, DOF 06-07-2015
- Reglamento de la Ley Nacional de Navegación, DOF 04-03-2015. (para revisar)
- Reglamentos Estatales de turismo.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, DOF 14-05-1986, con última reforma el 24-03-2014.
- REGLAMENTO de la Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil. DOF 22-08-2012, sin reforma.

Normas Oficiales Mexicanas:

- Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA3-2012, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social a adultos y adultos mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad, DOF 13-09-2012.
- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012, Para la atención integral a personas con discapacidad.
- Norma Oficial Mexicana NOM-142-SSA1-1995, Bienes y servicios. Bebidas alcohólicas. Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-047-SSA2-2015, Para la atención a la salud del Grupo Etario de 10 a 19 años de edad. DOF: 12-08-2015.
- ACLARACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA2-2015, Para la atención a la salud del Grupo Etario de 10 a 19 años de edad, publicada el 12 de agosto de 2015. DOF: 18-09-2015.

De antemano es evidente la necesidad de una Norma Oficial Mexicana General en materia de vigilancia epidemiológica, promoción, prevención, control y atención de las lesiones accidentales. Además, se sugiere la expedición de una norma oficial mexicana en materia de rescate acuático, así como otra de dispositivos de seguridad mínimos para balnearios públicos y zonas de cuerpos

de aguas naturales. Se propone además la generación de una norma mexicana en materia de construcción y equipamiento de seguridad en piscinas y depósitos de agua de carácter privado y particular.

Existen algunos ordenamientos de carácter municipal que regulan la seguridad en las albercas públicas, destacan los que corresponden a balnearios con cuerpos de aguas naturales, principalmente aguas termales. Sin embargo estos son pocos, pueden o no contemplar las medidas de seguridad que se puede proveer con infraestructura así como las capacidades y habilidades con que deben contar los guardavidas. También se advierte que en algunas entidades federativas existe el reclamo por contar con reglamentación pertinente al tema de seguridad en albercas públicas y balnearios. Esta apreciación es notoria en entidades como Yucatán y Quintana Roo donde se ha proyectado sin éxito reglamentos sobre cenotes, cuevas y grutas que además regularían su preservación. En otros como Durango asociaciones civiles presentaron un proyecto de reglamentación en balnearios a la Dirección de Protección Civil estatal.

Sobre la normativa municipal en el tema, se recomienda: la promoción de reglamentos municipales o de reglamentos estatales en materia de rescate acuático, infraestructura de seguridad en cuerpos acuáticos naturales o artificiales y las previsiones sobre capacitación y habilidades de salvavidas, así como el número y espacios que forzosamente deberán contar con ellos; la vigilancia en construcciones y la valoración de la calidad del salvavidas. Esto puede contemplarse en reglamentos de protección civil y reglamentos de construcciones.

Sobre los puntos anteriores son actores clave:

1. a) Ayuntamientos.
- b) Direcciones de Protección Civil municipales y estatales.
- c) Diputadas y diputados locales.
- d) Responsables de servicio de salud.

2.
 - a) Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.
 - b) Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres.
 - c) Otros comités de carácter privado.
3.
 - a) Secretaría de Gobernación.
 - b) Sistema Nacional de Protección Civil.
 - c) Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil.

Es fundamental tomar en cuenta que se debe contar con lineamientos generales sobre la seguridad para la navegación recreativa, comercial y de pasajeros. Contar con los mecanismos que permitan la prevención de los riesgos de inundaciones y peligros relacionados con la afluencia del agua. Así como, contar con los mecanismos legales para la elaboración de un plan nacional de seguridad acuática.

Inspecciones de seguridad

Existe evidencia de que la identificación de riesgos en el hogar, acompañada de una estrategia integral que incluya acciones de comunicación social, consejería e incluso financiamiento para la readecuación de los riesgos en el hogar, es efectiva para disminuir diferentes tipos de lesiones accidentales, incluidos los ahogamientos (19). De ahí la importancia de esta estrategia transversal.

Distintas acciones serán llevadas a cabo, cuya implementación dependerá de los recursos disponibles. Se elaborarán listas de chequeo para identificar la existencia de distintos factores de riesgo de lesiones accidentales, entre las que se incluirán aquellos específicos para ahogamientos. Para ello, se plantearán diferentes alternativas dirigidas a distintos grupos o población objetivo, por ejemplo:

- Lista de chequeo para personas adultas mayores. Una lista de chequeo que incluye preguntas específicas pertinentes para personas adultas mayores sobre hábitos personales y conductas riesgosas.
- Lista de chequeo para padres de familia. Esta lista permitirá a los padres de familia identificar riesgos para menores de diez años de lesiones accidentales.
- Lista de chequeo para responsables de escuelas, guarderías, casas de asistencia, así como unidades geriátricas de larga estancia para personas adultas mayores. Una adaptación de la lista de chequeo anterior que buscaría concientizar a los responsables de estas instancias sobre la importancia de eliminar riesgos presentes en dichos contextos.
- Lista de chequeo para niños y adolescentes. Una lista amigable para que tanto niños y adolescentes puedan sensibilizarse en el tema de la seguridad con elementos sencillos que les permitan revisar al interior de sus viviendas, la presencia de riesgos, hacer un diagnóstico y eliminar riesgos para su salud.

Finalmente se podría impulsar una estrategia en donde promotores de la salud, enfermeras rurales u otro personal interesado pueda realizar inspecciones de seguridad como parte de su trabajo con la comunidad. Para ello, otra lista de chequeo que incluya preguntas sobre conocimiento, actitudes y prácticas podría recabar información de gran utilidad para informar el desarrollo y la orientación de este modelo. Esto sería particularmente útil para determinar los niveles de exposición de la población a los distintos factores de riesgo de lesiones accidentales.

Programa Nacional de Capacitación

El STCONAPRA incorporará en el Programa Nacional de Capacitación el tema de la prevención de ahogamientos, con el propósito de llevar a distintas poblaciones meta el mensaje de prevención. Para ello, se propone como un primer abordaje, fortalecer las competencias de trabajadores de las unidades de Atención Primaria de Salud (UAPS), en especial los promotores de la salud y GAPS, en aspectos teóricos, metodológicos y técnicos de la promoción de la salud y la prevención de lesiones accidentales. La idea es que este personal de salud capacitado pueda a su vez sensibilizar a la población general en busca de fomentar prácticas de seguridad y conductas preventivas. Para cumplir con este objetivo se realizarán las siguientes acciones:

1. Seleccionar a los formadores potenciales con base en perfil y municipio de adscripción (COEPRA).
2. Hacer uso de la infraestructura existente (recursos humanos, financieros y materiales) para incluir el tema en la capacitación (COEPRA).
3. Establecer meta de población sensibilizada para cada entidad federativa capacitada con la finalidad de que los resultados sean medibles (STCONAPRA).
4. Definir fases de la capacitación y si será presencial o en línea, de acuerdo a la disponibilidad de recursos. Consideramos que la capacitación tendrá un mayor impacto, tanto cualitativo como cuantitativo si se desarrollan programas a distancia en la plataforma virtual o “e-learning”. Para ello se podría aprovechar la plataforma del Campus Virtual de Salud Pública, en coordinación con la OPS y la Dirección General de Educación y Calidad de la Secretaría de Salud (STCONAPRA).
5. Diseñar el material y los dispositivos didácticos para los cursos de capacitación para promotores de salud y GAPS (STCONAPRA).
6. Programar e impartir cursos de capacitación para el personal, de manera presencial o en línea, según sea el caso (STCONAPRA y COEPRA).
7. Establecer contacto con los promotores en salud para esclarecer dudas, ampliar contenidos y brindar asesoría (COEPRA).
8. Analizar resultados trimestralmente (STCONAPRA y COEPRA).
9. El responsable estatal podrá reportar al STCONAPRA las necesidades relacionadas con la capacitación de los promotores de seguridad vial para sensibilizar a la población y despejar sus dudas.

Eventualmente se podrá explorar la posibilidad de diseñar cursos de sensibilización de población para ser ofertados directamente en línea.

Comunicación social

La importancia de la comunicación en la salud pública radica en que la efectiva emisión de mensajes de prevención puede contribuir a generar consciencia de la relevancia de un problema de salud pública con el potencial de traducirse en mejoras de la calidad de vida de la población a la que están dirigidos y favorecer la disminución de la morbilidad y mortalidad de los factores que afectan su salud. Llevar el mensaje correcto a la audiencia deseada, de acuerdo con las necesidades específicas de cada sector, contribuirá al alcance de los objetivos planteados en este modelo de prevención.

Estas campañas se pueden acompañar de herramientas y medios de comunicación diversos como mensajes en radio y televisión, medios impresos, redes sociales, comunicados y boletines de prensa, materiales impresos (carteles, folletos, trípticos, banners, mantas, etc.), eventos de difusión, entrevistas, publicidad exterior, presentaciones en reuniones comunitarias o en actividades regulares de la comunidad, altoparlantes.

Asimismo, es necesario vigilar y evaluar el desarrollo de las campañas a través de métodos cuantitativos y cualitativos para identificar problemas durante su realización, así como para medir el impacto en la población meta con respecto a la modificación de conductas de riesgo. Otro de los propósitos del seguimiento y evaluación de esta estrategia es contar con evidencia para identificar y replicar en futuros esfuerzos las prácticas de comunicación social que muestren evidencia de su efectividad.

Primera respuesta

- La atención prehospitalaria de las lesiones accidentales de los distintos grupos vulnerables se abordará con las siguientes estrategias:
- Se realizará una búsqueda de las guías de práctica clínica y de la medicina basada en evidencias para encontrar las recomendaciones actuales en la atención de los ahogamientos. Esto se buscará incluir como parte de una propuesta de Norma Oficial Mexicana General en materia de vigilancia epidemiológica, promoción, prevención, control y atención de las lesiones accidentales.
- Se incluirán los contenidos actualizados en materia de atención de los ahogamientos en los cursos de primeros respondientes en primeros auxilios.

- Se realizarán guías o referencias rápidas para población general a fin de que cualquier persona sepa cómo actuar ante un ahogamiento.
- Programa de capacitación en rescate acuático en mar abierto y reanimación cardiovascular para salvavidas, que se encuentren en playas con mayor incidencia de ahogamientos.
- Programa de capacitación en rescate acuático en centros recreativos.

Es fundamental la vinculación con las autoridades de turismo y protección civil, del ámbito estatal y municipal, con la finalidad de implementar los cursos de capacitación en rescate acuático en mar abierto y centros recreativos homologados. Así como la difusión de estas actividades.

2.2.2.2 Intervenciones específicas para la prevención de ahogamientos

De acuerdo con la OMS (17), existen diez intervenciones para la prevención de ahogamientos que han mostrado ser exitosas en países de altos ingresos y han podido ser adaptadas a contextos de bajos y medianos recursos con buenos resultados. Estas acciones pueden ser agrupadas en tres grandes categorías:

Acción Comunitaria:

- Instalar barreras para controlar el acceso al agua, particularmente para la población infantil. Por ejemplo: Vallar el perímetro de piscinas para impedir el paso a las aguas estancadas; Cubrir pozos y cisternas abiertas; Vaciar baldes y bañeras y mantenerlos boca abajo. Instalar barreras para restringir el acceso al agua.
- Proveer lugares seguros, por ejemplo estancias para el cuidado y la supervisión de niños y niñas en zonas de alto riesgo a los ahogamientos (por ejemplo, guarderías o estancias infantiles alejadas del agua para población preescolar con personas capacitadas para su cuidado. Otro ejemplo podría ser crear y mantener zonas acuáticas seguras para usos recreativos).

- Programas educativos para población infantil en etapa escolar para fortalecer habilidades básicas de nado, seguridad en el agua y habilidades para rescate seguro.
- Programas de primeros respondientes para un adecuado rescate y resucitación.
- Fortalecer la conciencia pública sobre los ahogamientos, enfatizando la vulnerabilidad de niños y niñas.

Legislación y políticas de salud efectivas:

- Establecer y aplicar regulaciones sobre navegación acuática segura para las distintas modalidades: botes, veleros, yates, barcos, transbordadores, etcétera.
- Concebir y realizar sistemas seguros de gestión de las aguas, por ejemplo de desagüe o canalización, o taludes de contención en zonas expuestas a inundaciones.
- Coordinar esfuerzos de prevención de ahogamientos con los distintos sectores involucrados e interesados.
- Desarrollar un plan nacional de seguridad acuática.

Investigación estratégica:

- Impulsar investigación dirigida a responder preguntas de investigación prioritarias mediante estudios con adecuados diseños metodológicos.

Finalmente hay otras intervenciones, no mencionadas previamente, que fueron identificadas en la Revisión sistemática de la literatura y que pudiera explorarse su implementación en el país:

- Campañas de promoción para el uso de chalecos salvavidas en menores de 1 a 14 años (20).
- Programa de educación para padres con menores de 2 a 4 años en escuelas de natación sobre la seguridad del niño(a) en el agua (21).
- Mensajes preventivos de ahogamiento dirigidos a familiares de los pacientes de urgencias pediátricas (22).

- Intervención para mejorar la atención y la vigilancia de socorristas en una piscina pública (23).
- Se adaptó un programa de educación para la seguridad del agua desarrollado por la Cruz Roja Americana para estudiantes de escuela primaria en Granada (24).

En el siguiente cuadro se presenta el Modelo con las distintas acciones y estrategias de prevención y control de los ahogamientos en grupos vulnerables. De ser necesario, este Modelo podrá ser revisado anualmente por el Grupo de Trabajo para la Prevención de Ahogamientos en Grupos Vulnerables.

Modelo Específico de Prevención de Ahogamientos en Grupos Vulnerables

Intervención		Actores clave y mecanismos de coordinación	Fuentes de financiamiento	Fecha de inicio	
Tipo	Descripción				
Estrategias transversales	Información de calidad	Desarrollo de plataforma para la vigilancia epidemiológica/estadística de las lesiones accidentales, incluidos los ahogamientos.	El STCONAPRA, en coordinación con la DGE y la DGIS de la Secretaría de Salud, desarrollará la plataforma y gestionarán su implementación.	STCONAPRA, DGE, DGIS, OPS y demás instituciones que conforman el sistema nacional de salud.*	A partir de 2016-2017.
		Informe anual de la epidemiología de las lesiones accidentales a través del análisis de distintas fuentes, incluyendo los resultados de la recolección de información sobre factores de riesgo.	El STCONAPRA en coordinación con los COEPRA y el Grupo de Trabajo para la Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables. Esta información deberá estar disponible en línea para la población en general y los profesionales interesados.	STCONAPRA, RAMO 12 y demás instituciones que conforman el sistema nacional de salud.	A partir de 2016.
		Identificación de municipios prioritarios a partir de indicadores de daños a la salud por lesiones accidentales en general, ahogamientos en particular.	COEPRA, con el apoyo del STCONAPRA. Esto permitirá focalizar acciones a sitios con mayor carga de lesiones por esta causa.	RAMO 12 y RAMO 33.	A partir de 2016.
		Promover generación de evidencia sobre exposición a riesgos y la efectividad de las intervenciones que se implementarán.	Las instituciones que conforman el sistema nacional de salud, así como investigadores y profesionales interesados se podrán coordinar para generar información sobre exposición a riesgos y sobre la efectividad de las distintas acciones que se estarán implementando en materia de prevención de ahogamientos.	RAMO 12, RAMO 33 y otras fuentes de financiamiento por identificar.	A partir de 2016-2017.
	Revisión y mejora del marco normativo	Proyecto de NOM-XXXSEGOB-2015 "Medidas de Previsión, Prevención y mitigación de riesgos en centros de atención y centros de educación preescolar, del sector público, privado y mixto".	Este trabajo es liderado por la Secretaría de Gobernación a través de la Coordinación Nacional de Protección Civil. Desde julio de 2015 se ha venido trabajando con la participación activa de las distintas instituciones que conforman el sistema nacional de salud y SEDESOL.	Secretaría de Gobernación a través de la Coordinación Nacional de Protección Civil, con la participación del STCONAPRA y demás instituciones que conforman el sistema nacional de salud.	A partir de 2015.
		Análisis del marco normativo vigente para la identificación de propuestas para su mejoramiento: desincentivar el uso de alcohol al nadar y al utilizar transporte acuático, cercado de albercas en áreas sin salvavidas, etc.	El STCONAPRA en coordinación con el Grupo de Trabajo para la prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables.	STCONAPRA.	A partir de 2016
		NOM General en materia de Vigilancia epidemiológica, promoción, prevención, control y atención de las lesiones accidentales.	El STCONAPRA promoverá la generación de esta NOM para lo que convocará a las instituciones que conforman el sistema nacional de salud.	STCONAPRA.	A partir de 2016-2017.
	Inspecciones de seguridad	Revisión y eventualmente certificación de guarderías en todos los factores de riesgo de lesiones accidentales.	Las instituciones que conforman el sistema nacional de salud y SEDESOL, buscarán los mecanismos o incentivos para asegurar que las guarderías de sus respectivas poblaciones beneficiarias, realicen un diagnóstico de los principales riesgos al interior de estos espacios y busquen los mecanismos para reducirlos.	Protección Civil e instituciones que conforman el sistema nacional de salud.	A partir de 2018.
		Aplicación para la identificación de factores de riesgo en el hogar.	El COEPRA de Puebla, en coordinación con el STCONAPRA, desarrollará una aplicación para dispositivo móvil con la cual se facilite el autodiagnóstico de los riesgos identificados en el hogar.	RAMO 12.	A partir de 2016.
	Programa Nacional de Capacitación	Curso virtual de 30 horas para promotores de la salud, GAPS, colaboradores de COEPRA.	El STCONAPRA, en coordinación con la Dirección General de Educación en Salud de la Secretaría de Salud, diseñará el programa virtual y su contenido, retomando la información de los programas TEACH-VIP de la Organización Mundial de la Salud y adaptándolo al contexto nacional. A partir de esto, el COEPRA de Baja California, diseñará el material audiovisual. El STCONAPRA operará el curso mediante la plataforma BVS de OPS.	STCONAPRA, Dirección General de Educación en Salud de la Secretaría de Salud, COEPRA de Baja California, OPS.	A partir de febrero 2016.
Pláticas y talleres de sensibilización dirigidos a grupos vulnerables.		COEPRA, retomando los lineamientos y mensajes clave del STCONAPRA.	RAMO 12 y RAMO 33.	A partir de 2016.	
Curso virtual autodidacta para sensibilización de población general y responsables de Centros de Atención, Centros de educación preescolar y unidades geriátricas de larga estancia.		El STCONAPRA, en coordinación con la Dirección General de Educación en Salud de la Secretaría de Salud, diseñará el programa virtual y su contenido y lo pondrá a disposición de las instituciones que conforman el sistema nacional de salud.	STCONAPRA y demás instituciones que conforman el sistema nacional de salud.	A partir de 2016-2017.	

Estrategias transversales	Comunicación social	Diseño y difusión de material de promoción de la salud, con perspectiva de género.	El STCONAPRA en coordinación con Promoción de la Salud (Anexo IV) producirá material de promoción de la salud, pudiendo incluir material ya generado por instituciones públicas o privadas. Este material podrá ser difundido por personal del Sector Salud (primer nivel de atención), así como por los responsables de los centros de atención, centros de educación preescolar y unidades geriátricas de larga estancia. El CNEGySR revisará y aportará la perspectiva de género.	Anexo IV.	A partir de 2016-2017.
		Kit de seguridad para la prevención y atención de lesiones accidentales con material informativo. Se podría incluir material de curación, pomada y espuma extintora para quemaduras, alarma contra incendio, protector que impide apertura de puertas, protectores de enchufe eléctricos, herramienta/probador de piezas pequeñas, antiderrapantes para baño y escaleras, cerrojo para puertas y gabinetes, calcomanía o imán para refrigerador con el número de emergencias y de Centros Toxicológicos y encendedor con bloqueador de encendido para niños.	El STCONAPRA gestionará ante la Comisión Nacional de Protección Social en Salud la posibilidad de financiar este kit de seguridad para otorgarlo a sus beneficiarios en el primer nivel de atención, o como parte de las visitas domiciliarias. Las instituciones que conforman el sistema nacional de salud y SEDESOL podrá impulsar esta estrategia tomando como referencia sus recursos disponibles.	Comisión Nacional de Protección Social en Salud, así como otras fuentes de financiamiento. Instituciones que conforman el sistema nacional de salud y SEDESOL.	A partir de 2017.
	Primera respuesta	Cursos de primeros respondientes, incluyendo contenidos de atención en pacientes ahogados o casi ahogados por sumersión.	El STCONAPRA, y por tanto los COEPRA, incluirá en sus cursos de primeros respondientes contenidos de primera respuesta en casos de ahogamiento por sumersión. Esto se podría focalizar a grupos prioritarios: responsables de centros de atención, centros de educación preescolar, unidades geriátricas de larga estancia y padres de familia.	RAMO 12 y RAMO 33.	A partir de 2016.
Intervenciones específicas para la prevención de ahogamientos	Estrategias educativas focalizadas	Fomentar uso de chalecos salvavidas cuando se viaja en embarcaciones ya sea para transporte o recreación.	COEPRA	RAMO 12 y RAMO 33.	A partir de 2016.
		Programas para impartir nociones básicas de natación y seguridad en el agua desde la etapa preescolar y escolar en zonas de alta exposición al agua.	COEPRA	RAMO 12 y RAMO 33.	A partir de 2016.
	Gestión de riesgos de inundaciones	Mejorar la gestión de los riesgos de inundaciones en el ámbito local y nacional.	Esta es competencia de Protección civil municipal, estatal y federal, quienes han venido trabajando en esto desde años previos.	Protección civil municipal, estatal y federal.	Permanente
	Campañas de comunicación social	Material de comunicación social específica para prevención de ahogamientos en grupos vulnerables, ya disponible.	El estado de Veracruz pone a disposición del grupo de trabajo campañas de comunicación social que ha generado (cesión de derechos) con la posibilidad de que las instituciones interesadas empleen este material. El STCONAPRA, dependiendo de sus recursos disponibles y su pertinencia, podría canalizar recurso para la difusión de este material en los COEPRA.	Estado de Veracruz, RAMO 12, RAMO 33.	A partir de 2016.
	Capacitación especializada de profesionales	Cursos de rescate acuático para guardacostas. Cursos de primeros auxilios para salvavidas.	El grupo de trabajo de Prevención de Ahogamientos en Grupos Vulnerables, desarrollará un programa de rescate acuático que pueda ser impartido en entidades federativas con mayores problemas de ahogamientos.	RAMO 12 y RAMO 33.	A partir de 2016.

*Las instituciones que conforman el sistema nacional de salud son: Secretaría de Salud, Servicios Estatales de Salud, IMSS, IMSS-Prospera, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, Sistema Nacional DIF, Seguro Popular e instituciones médicas privadas.

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social; OMS: Organización Mundial de la Salud; OPS: Organización Panamericana de la Salud; DGE: Dirección General de Epidemiología; DGIS: Dirección General de Información en Salud; COEPRA: Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes; STCONAPRA: Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes; NOM: Norma Oficial Mexicana; CNEGySR: Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva.

2.2.3 Seguimiento y evaluación del modelo

Para que se dé una coordinación adecuada entre las distintas instituciones y sectores involucrados, los integrantes del grupo de trabajo enviarán anualmente un informe de las actividades realizadas en el año inmediato anterior para que estas acciones se concentren en el STCONAPRA y se pueda informar sobre las distintas acciones realizadas en el marco del Programa de Acción Específico: Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables 2013-2018.

A la luz de la información disponible y los elementos incluidos en este modelo específico de prevención de ahogamientos, se presenta una lista de indicadores de estructura, proceso y resultados para dar seguimiento y evaluar los avances y logros en su implementación.

Indicadores de estructura: (anuales)

- Recursos financieros, según fuente de financiamiento, canalizados a la prevención y atención de ahogamientos.

Indicadores de proceso: (anuales)

- % de consejos estatales de prevención de accidentes que implementan acciones incluidas en este modelo de prevención específico.
- % de observatorios estatales de lesiones que recaban y analizan información sobre ahogamientos en grupos vulnerables.
- Número de centros de atención, centros de educación preescolar y unidades geriátricas de larga estancia inspeccionadas.
- Número de municipios, y viviendas al interior de ellos, que cuentan con información sobre inspección de riesgos al interior de la vivienda.
- Número de profesionales capacitados, según sexo, en rescate acuático.

Indicadores de impacto: (anuales)

- Tasa de mortalidad por ahogamientos por 100,000 habitantes, total y para los diferentes grupos vulnerables.
- Egresos hospitalarios por ahogamientos por 100,000 habitantes, total y para los diferentes grupos vulnerables.
- Número de pacientes atendidos en urgencias por ahogamientos por 100,000 habitantes, total y para los diferentes grupos vulnerables (información obtenida a través del SIS-17).
- Prevalencia de ahogamientos no fatales (ENSA 2000 y ENSANut-2006, 20012 y 2018 en caso de que se lleve a cabo), periodicidad sexenal.

REFERENCIAS

1. Merson , MH, Black , RE and Mills, A. *International public health: diseases, programs, systems, and policies*. 2nd. Sudbury, Massachusetts : Jones and Bartlett, 2006.
2. *The epidemiology of accidents*. . Gordon , JE. 4, 1949, American Journal of Public Health, Vol. 39, pp. 504-515.
3. *The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively based*. Haddon, W, Jr. 8, 1968, Am J Public Health Nations Health, Vol. 58 , pp. 1431-1438.
4. World Health Organization. *Global report on drowning: preventing a leading killer*. Geneva : s.n., 2014.
5. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10). [Online] 2008. <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/>.
6. Comisión de Atención a Grupos Vulnerables de la LX Legislatura. *Grupos Vulnerables*.
7. Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes. Programa de Acción Especifico de Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables. [Online] 2014. http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/PAE_GruposVulnerables.pdf.
8. El Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF). *Convención sobre los derechos del niño*. noviembre 20, 1989.
9. World Health Organization. *Regional working group on health needs of adolescents: final report*. Manila : s.n., 1980.
10. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley de los derechos de las personas adultas mayores. [Online] junio 25, 2002. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/245.pdf>.

11. Diario Oficial de la Federación . Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA3-2012. [Online] septiembre 13, 2012. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5267965&fecha=13/09/2012.
12. Instituto Nacional de Geriátria. [Online] Febrero 2015. http://www.geriatria.salud.gob.mx/contenidos/menu5/envejecimiento_preguntas.html#siete.
13. Organización Mundial de la Salud. *Centro de Prensa*. octubre 16, 2003. El nuevo plan de la OMS para prevenir riesgos podría evitar ahogamientos y traumatismos.
14. *Factores de riesgo de la asfixia por inmersión en aljibe en niños de uno a cuatro años*. Báez-Báez, Guadalupe Laura, et al. 1, Enero-Febrero 2014, Revista de investigación Clínica, Vol. 66, pp. 24-30.
15. World Health Organization. Health statistics and information systems. *Global Health Estimates (GHE)*. [Online] http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/.
16. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. [Online] 2012. <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>.
17. Organización Mundial de la Salud. *Nota descriptiva No. 347* . abril 2014. Ahogamientos.
18. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo148&s=est&c=29192>. [Online] febrero 2012.
19. *Home safety education and provision of safety equipment for injury prevention*. Kendrick, D, et al. 2012, Cochrane Database of Systematic Reviews . 9.
20. *Evaluation of a drowning prevention campaign in King County, Washington*. Bennett, Elizabeth, et al. 1999, Injury Prevention, Vol. 5, pp. 109-113.
21. *Toddler drowning prevention: teaching parents about water safety in conjunction with their child's in-water lessons*. Moran, K. and Stanley, T. . 4, December 2006, International Journal of Injury Control and Safety Promotion, Vol. 13 , pp. 254 – 256.

22. *Do Parents Value Drowning Prevention Information at Discharge From the Emergency Department?* Quan, Linda , et al. 4, April 2001, *Annals of Emergency Medicine*, Vol. 37, pp. 382-385.
23. *Brief Report: A Brief Intervention to Improve Lifeguard Surveillance at a Public Swimming Pool.* Schwebel, David C., Lindsay, Sydneia and Simpson, Jennifer . 7, 2007, *Journal of Pediatric Psychology*, Vol. 32, pp. 862–868.
24. *Water safety education among primary school children in Grenada.* Solomon, Rachele , et al. 3, 2013, *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, Vol. 20, pp. 266-270.
25. *Predicting Clinician Injury Prevention Counseling for Young Children .* Barkin , Shari, Fink, Arlene and Gelberg, Lillian. December 1999, *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, Vol. 153, pp. 1226-1231.
26. *Partnering for Injury Prevention: Evaluation of a Curriculum-Based Intervention Program Among Elementary School Children.* Gresham, Louise S. , et al. 2, April 2001, *Journal of Pediatric Nursing*, Vol. 16, pp. 79-87.
27. *Cost-Effectiveness of an Injury and Drowning Prevention Program in Bangladesh.* Rahman, Fazlur, et al. 6, December 2012, *American Academy of Pediatrics*, Vol. 130, pp. e1621-e1628.
28. *Prevention of drowning in home pools - lessons from Australia.* Scott, Ian. 4, 2003, *Injury Control and Safety Promotion*, Vol. 10, pp. 227-236.
29. *Preventing child unintentional injury deaths: prioritising the response to the New Zealand Child and Adolescent Injury Report Card.* Shepherd, M, et al. 5, 2013, *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, Vol. 37, pp. 470-474.
30. Organización Mundial de la Salud. *Informe Mundial sobre Prevención de las Lesiones en los Niños.* 2012.
31. *Ahogamiento y casi ahogamiento.* Aguirre, J.L. and García, A. Madrid : s.n., 2000, *Tratado de Emergencias Médicas*, pp. 1209-1213.

ANEXO A

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
Dirección de Prevención de Lesiones

"2014, Año de Octavio Paz"

México, D.F. a 17 de diciembre de 2014

STCONAPRA-DG-DPL-
1494-2014

RESPONSABLES DE LOS CONSEJOS ESTATALES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Como es de su conocimiento el Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes está trabajando para impulsar el Programa de Acción Específico: Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables 2013-2018, que busca realizar acciones preventivas que contribuyan a disminuir las lesiones accidentales en dichos grupos de población a través de intervenciones efectivas. Por este motivo estamos en un proceso para identificar los programas, intervenciones y acciones que se estén llevando a cabo con éxito en el ámbito local, para identificar una serie de acciones e intervenciones que puedan ser promovidas desde este Secretariado Técnico a escala nacional. Por ello, nos permitimos solicitarles que, en caso de tener alguna experiencia exitosa documentada, la compartan con nosotros para poder ir integrando una propuesta conjunta.

Esta invitación puede hacerse extensiva a todo investigador, organización o institución que tenga experiencia en el tema. No omitimos señalar que se dará crédito a todos los participantes que contribuyan significativamente en este proceso. Dada la planeación que tenemos establecida, mucho les agradeceremos nos envíen esta información a más tardar el 31 de enero de 2015. Es importante señalar que este programa no incluye el tema de lesiones causadas por el tránsito por estar contemplado en el Programa de Acción Específico: Seguridad Vial, 2013-2018.

Sin más por el momento, y agradeciendo de antemano todo su apoyo, les envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

DR. RICARDO PÉREZ NÚÑEZ
Director de Prevención de Lesiones

RPN/EM

Exp. 11C.8

Guadalajara No.46 3er. Piso, Col. Roma Norte, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06700, México, D.F.
Tel. 50 62 17 00 ext 53027 www.conapra.salud.gob.mx

ANEXO B

("effective"[All Fields] AND "interventions"[All Fields]) OR "Public Policy"[MeSH Terms] OR "Health Policy"[MeSH Terms] OR "Consumer Participation"[MeSH Terms] OR "Health Education"[MeSH Terms] OR "Health Promotion"[MeSH Terms] OR "Primary Prevention"[MeSH Terms] OR "Preventive Health Services"[MeSH Terms] OR "State Health Plans"[MeSH Terms] OR "Health plan implementation"[MeSH Terms] OR "Strategies"[Title] OR "Programs"[Title] OR "strategy"[Title] OR "Program"[Title]) AND ("Drowning"[All Fields] OR "near drowning"[All Fields] OR "submersion"[All Fields]) NOT "violent suicide"[All Fields] NOT "suicide"[All Fields] NOT "epilepsy"[All Fields] NOT "x-ray"[All Fields] NOT "manikin"[All Fields] NOT "canine"[All Fields] NOT "pulmonary edema"[All Fields] NOT "sarcoidosis"[All Fields] NOT "transplant"[All Fields] NOT "crocodile"[All Fields] NOT "forensic autopsy"[All Fields] AND ("1994/01/01"[Date - Publication] : "2014/11/30"[Date - Publication]) AND ("English"[Language] OR "Spanish"[Language]) NOT "letter"[Publication Type] NOT "case reports"[Publication Type] NOT "safety and efficacy"[Title/Abstract] NOT "Case Reports"[Publication Type] NOT "Comment"[Publication Type] NOT "Editorial"[Publication Type] NOT "interview"[Publication Type]

ANEXO C

INTERVENCIONES EFECTIVAS: AHOGAMIENTOS

Documento	Intervención	En qué consiste la intervención (describirla)	En dónde se hizo (país, ciudad)	Diseño del estudio	Nivel de efectividad (medición)	Año en que se implementó
Bennett E. Evaluation of a drowning prevention campaign in King County, Washington (20).	Campañías de promoción para el uso de chalecos salvavidas en niños de 1 a 14 años.	Se evaluaron los resultados de la campaña en medios masivos de comunicación, materiales educativos, promocionales en eventos especiales y en programas de salvavidas llevada a cabo por tres años para promover el uso de chalecos salvavidas en niños de 1 a 14 años en muelles, playas y albercas; se evaluó la modificación en el nivel de concientización para el uso de chalecos salvavidas.	King County, Washington	Encuestas telefónicas sobre la conducta de los padres antes, durante y después de la intervención	La campaña se aplicó al 50 % de las familias encuestadas. Antes y después de la campaña, informó que aumentó la utilización de chaleco salvavidas por los niños en los muelles, playas o en las piscinas de un 20 % a un 29 % ($p < 0.01$) y la propiedad de chalecos salvavidas para niños aumentó del 69 % al 75 % ($p = 0.06$). Entre los padres conscientes de la campaña, informaron sobre el uso del chaleco por los niños, aumentó del 20 % al 34 % ($p < 0.001$) y la propiedad aumentó del 69 % al 80 % ($p < 0.01$). Entre las familias conscientes de la campaña, ni el uso del chaleco salvavidas, ni la propiedad cambió de manera significativa. Los niños fueron más a menudo reportados a llevar chalecos salvavidas si un padre sabía de la campaña, era poner el chaleco con confianza, fue menor a 40 años, sintió que el niño pudiera no nadar bien, y poseían un chaleco salvavidas para el niño.	1999

<p>Moran K. Toddler drowning prevention teaching parents about water safety in conjunction with their child's in water lessons (21)</p>	<p>Programa de educación para padres de niños de 2 a 4 años en escuelas de natación sobre la seguridad del niño en el agua</p>	<p>Se aplicó un cuestionario autodirigido a padres de niños de 2 a 4 años inscritos en una escuela de natación. El cuestionario se aplicó antes y después de ser capacitados por 10 semanas en un programa de seguridad en el agua. El estudio probó que con la capacitación se tuvieron mejoras estadísticamente significativas en el manejo de conceptos por parte de los padres: fueron más conscientes de que la piscina es el sitio primario de ahogamientos de niños; fueron conscientes que los niños requieren más supervisión aún después de sus lecciones de natación; y más padres consideraron a las clases de natación como la mejor forma de prevenir el ahogamiento. Este estudio sugiere que las escuelas de natación ofrecen una valiosa oportunidad para el manejo de conceptos sobre la seguridad del niño en el agua, sin embargo es necesario realizar otras investigaciones para determinar cómo los padres cuyos niños no asisten a clases de natación podrían beneficiarse de un programa de este tipo.</p>	<p>Auckland</p>	<p>Cuestionario autodirigido a padres de niños de 2 a 4 años inscritos en una escuela de natación con la finalidad de comparar pre y post intervención</p>	<p>Al finalizar el programa de educación, menos padres consideran que la seguridad es la razón principal para matricular a sus hijos en las lecciones de natación de la escuela (antes 35 %, posterior 26 %), seguridad en el agua es el resultado más importante de las lecciones de un niño (antes 34 %, posterior 22 %). La confianza en el agua era la razón más importante para inscribirse en las clases (antes 16 %, posterior 24 %). Muchos padres consideran que el disfrutar el agua es el resultado más importante del programa (antes 9 %, posterior 20 %). En términos de conocimiento de los padres, un número significativamente menor a los padres (familia o amigo), lograron identificar a la piscina como el sitio más común de ahogamiento del niño después de la intervención (antes 42 %, posterior 22 %). Menos padres no identificaron falta de supervisión como factor principal de la mayoría de los ahogamientos en los niños (antes 27 %, posterior 18 %). El conocimiento de los procedimientos de RCP-niño no mejoró significativamente como consecuencia de la intervención. Muchos padres fallaron antes y después de la intervención de recordar la relación correcta pecho-compresiones-respirar (antes 74 %, posterior 65 %) o de explicar el significado del ABC en los procedimientos de RCP (antes 43 %, posterior 40 %). Cambios significativos en las actitudes de seguridad del agua de los padres fueron evidentes al final del programa.</p>	<p>2006</p>
<p>Quan L. Do Parents Value Drowning Prevention Information at Discharge From the Emergency Department? (22)</p>	<p>Mensajes preventivos de ahogamiento dirigidos a familiares de los pacientes de urgencias pediátricas</p>	<p>Se incluyeron mensajes preventivos de ahogamiento al momento en que los familiares de los pacientes de urgencias pediátricas recibían las instrucciones de rutina en las computadoras. Los temas de los mensajes fueron: uso de chalecos salvavidas; nadar en zonas seguras; y no beber alcohol mientras estén nadando o en un bote. Después de dos semanas se localizó a los padres vía telefónica y se les aplicó un breve cuestionario sobre los mensajes.</p>	<p>Seattle</p>	<p>Cuestionarios vía telefónica para calificar el impacto de mensajes preventivos de ahogamiento en servicios de urgencias pediátricas.</p>	<p>Fueron contactados 914 de padres de los cuales 795 fueron elegibles y 619 (78 %) completaron la entrevista. De éstos, el 50 % recordó recibir información sobre prevención de ahogamiento; de estos, el 41 % recordó los mensajes sobre uso de chaleco y el 35 % decidió comprar uno; el 88 % clasificó la información útil o muy útil. Con esto se comprobó que los servicios de urgencias pueden ser un lugar donde las familias podrían recibir educación para prevenir lesiones.</p>	<p>2001</p>

<p>Schwebel DC. Brief Report a brief intervention to improve lifeguard surveillance at a public swimming pool (23)</p>	<p>Intervención para mejorar la atención y la vigilancia de socorristas en una piscina pública</p>	<p>Se realizaron dos observaciones, una antes y otra después de una intervención breve. En una alberca pública se observó el patrón de atención a riesgos y la distracción de socorrista. La intervención fue diseñada para aumentar la percepción de los salvavidas sobre la susceptibilidad de incidentes de ahogamiento, se les educó sobre la gravedad potencial de ahogamiento y se les ayudó a superar las barreras percibidas al analizar la piscina</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>El estudio se realizó en una piscina pública al aire libre situada en un Centro Comunitario Judío (JCC). La piscina estaba abierta al público, pero requiere una membresía para la entrada; los patrones eran desproporcionados (~50 %) Judía y casi todos (aproximadamente el 95 %) de raza caucásica. La piscina fue diseñada físicamente en "U"- forma y cubierta aproximadamente 6 mil pies cuadrados. Entre dos y cinco socorristas fueron monitoreados simultáneamente desde tres torres-sillas y varias estaciones en cubierta, en función del número de nadadores y varios otros factores.</p>	<p>Después de la intervención, socorristas muestran una mejor atención, y los clientes muestran un comportamiento menos riesgoso. El cambio se mantuvo durante el resto de la temporada.</p>	<p>No tiene año del estudio</p>
--	--	---	-----------------------	---	--	---------------------------------

<p>Solomon R. Educación para la seguridad en el agua entre niños de primaria en Granada (24)</p>	<p>Se adaptó un programa de educación para la seguridad del agua desarrollado por la Cruz Roja Americana para estudiantes de escuela primaria en Granada.</p>	<p>El programa titulado cuentos de Longfellow, la ballena, es un programa que se utiliza como una forma de prevención primaria para reducir los ahogamientos en la infancia a través de la conciencia y la educación. El currículo establecido incluye ocho lecciones básicas, que son: 1. Nadar con un amigo en una zona vigilada; 2. Estar calmado; 3. Seguir las reglas; 4. Mirar antes de saltar; 5. Pensar que no se hundan; 6. Alcanzar o agarrar, no te vayas; 7. No sólo la empaques, usa tu chaqueta, el frío puede matar; 8. Aprende sobre la navegación antes de ir flotando. Cada lección se enseña con una discusión en grupo, carteles, actividades y un video con Longfellow, una ballena animada.</p>	<p>Granada</p>	<p>Se seleccionó una escuela primaria de 80 en Granada, la selección fue en base a su representatividad de los escolares granadinos y a conveniencia.</p> <p>Esta escuela se encuentra en una zona rural del país y muy cerca de varios grandes cuerpos de agua, asistieron niños predominantemente granadinos. El tamaño de la escuela (92 estudiantes y 10 profesores) era propicio para el estudio y la escuela tuvo la accesibilidad a los equipos técnicos necesarios para la formación Cuentos de ballenas. Se utilizaron los datos recogidos de la formación Cuentos BALLENA para evaluar el cambio en el conocimiento y cuantificar una diferencia en la puntuación de la evaluación. Tanto las evaluaciones pre y post entrenamiento se calificaron de un total de nueve puntos posibles, un punto por cada foto que el estudiante respondió correctamente. Para cada nivel de grado, se calculó el número medio de respuestas correctas para las evaluaciones tanto el pre y post-entrenamiento. Los datos fueron analizados mediante estadísticas básicas, resumidas por media y cambio de punto (diferencia entre pre y post evaluación) aumento del porcentaje (punto de cambio / Pre-evaluación).</p> <p>Además, se utilizó una muestra de dos t-test emparejados para determinar la significación estadística. Todos los análisis estadísticos se realizaron con Stat Plus: software de Mac (Analyst Soft, Vancouver, Canadá).</p>	<p>El incremento medio de todos los participantes fue de 0.89 (valor de $p < 0.001$). Los aumentos significativos en el número de respuestas correctas se detectaron entre los alumnos de segundo grado (1,8 puntos aumento; $p < 0.001$), estudiantes de tercer grado (1.33 punto aumento; $p = 0,008$), estudiantes de cuarto grado (0.8 puntos aumento; $p = 0.008$) y sexto grado (1.00 punto aumento; $p = 0.001$). Aunque no estadísticamente significativa, las puntuaciones medias después de la formación también aumentó para niños de kinder (0.42 puntos aumento; $p = 0.147$), primer grado (0,30 puntos de aumento; $p = 0.248$) y quinto grado (aumento de 1.9 puntos; $p = 0.075$). El mayor incremento porcentual se observó en segundo grado (aumento del 33 %) y el menor incremento porcentual en el primer grado (aumento del 5 %). Kinder, tercero, cuarto, quinto y sexto, respectivamente, tuvieron aumentos de punto como sigue: (7 %), (23 %), (11 %), (19 %) y (15 %) quinto y sexto, respectivamente, tuvieron aumentos de punto como sigue: (7 %), (23 %), (11 %), (19 %) y (15 %).</p> <p>En cinco puntos escala tipo Likert se clasificaron las respuestas de la facultad a la encuesta como excepcional (muy bueno y excelente) y no excepcional (buena, regular y mala). De los 10 profesores encuestados, casi todos los profesores ($n = 9$) describieron la capacidad de los investigadores para responder preguntas y comunicar, el ritmo del curso, la aplicabilidad del material del curso para el entorno de Granada, la receptividad esperada de otros granadinos al curso y la eficacia global del curso como excepcionales.</p>	<p>No hay fecha de publicación</p>
--	---	---	----------------	---	---	------------------------------------

OTRAS REFERENCIAS DE INTERÉS PARA EL TEMA DE AHOGAMIENTOS

Documento	Intervención	En qué consiste la intervención (describirla)	En dónde se hizo (país, ciudad)	Diseño del estudio	Nivel de efectividad (medición)	Año en que se implementó
Barkin S. Predicting clinician injury prevention counseling for young children (25)	Resaltar la importancia de la intervención del personal de salud en contacto con niños menores de 5 años en la concientización de los padres sobre los accidentes.	Se aplicaron entrevistas semiestructuradas vía e-mail a personal de salud en contacto con niños menores de 5 años para conocer sus actitudes ante las lesiones ocasionadas por los accidentes más comunes: viales, ahogamientos, envenenamientos y quemaduras; así como las recomendaciones que daban para su prevención	Los Ángeles, California	Entrevistas semiestructuradas a personal de salud en contacto con pacientes de 5 años o menos	La mayoría informó sobre la protección para los ocupantes de vehículos de motor (66.2 %) y la prevención de ingestión de tóxicos (62.1 %) durante el examen del niño sano. Sólo el 31.8 % afirmó que aconsejaron sobre la prevención de ahogamientos y el 15.7 % en la prevención de lesiones de arma de fuego. El conocimiento de la mortalidad por lesiones y morbilidad no se asoció con la consejería. Para la mayoría de los temas, las mujeres que respondieron eran más propensas que los encuestados masculinos (probabilidades de choque de vehículo de motor ratio [OR], 2.24 [p = 0.03]; ingestión tóxica OR, 1.82 [p = 0,05]; ahogamiento OR, 1.97 [P = 0.04]). La organización de mantenimiento de la salud ha previsto sobre la consejería de prevención de lesiones para la mayoría de los temas (accidente automovilístico OR, 2.52 [p = 0.04]; ingestión tóxica OR, 2.77 [p = 0.01]; lesiones de arma de fuego OR, 2.97 [p = 0.001]). Los médicos dan menor importancia al asesoramiento sobre ahogamiento y lesiones de arma de fuego (ahogamiento OR, 0.73 [p = 0.006]; lesiones de arma de fuego OR, 0.58 [p <0.001]).	1999

<p>Gresham LS. Partnering for injury prevention evaluation of a curriculum-based intervention program among elementary school children (26)</p>	<p>Plan de Estudios TFFK: Capacitación a profesores y educadores de 1, 2 y 3 grado de primaria para que a su vez transmitan los conocimientos a los niños en colaboración con los padres, en los siguientes módulos: (1) prevención de la violencia, seguridad de la pistola y resolución de conflictos; (2) juegos, recreación y deportes de seguridad; (3) seguridad en la bicicleta; (4) seguridad en el agua; (5) vehículos y peatones; y (6) la anatomía y la función del cerebro y la médula espinal.</p>	<p>Se aplicó un cuestionario a niños de 1, 2 y 3 de primaria para conocer su percepción sobre los riesgos de sufrir lesiones; posteriormente al grupo de intervención se le capacitó en los seis módulos del plan de estudios TFFK. Se aplicó el mismo cuestionario posterior a la capacitación y los resultados sobre el cambio de percepción fueron significativos.</p>	<p>San Diego County, California</p>	<p>Se utilizó un diseño comparativo aleatorio pretest y postest para evaluar el resultado de la aplicación Pensar Primero para Niños (TFFK), un programa de prevención de lesiones para niños de 1, 2 y 3 de primaria. Para el estudio se tuvieron escuelas de intervención y control.</p>	<p>El TFFK tuvo su mayor impacto en la puntuación de los estudiantes. Aunque se presentan las puntuaciones iniciales bajas en todos los grados, los afroamericanos y los hispanos tuvieron el mayor incremento en las puntuaciones para los grados 2 y 3. En el grado 2, los estudiantes afroamericanos en el programa de intervención mejoraron sus puntuaciones pretest en un 31 % y los hispanos en un 25 %, en comparación con el 12 % o menos entre sus escuelas de control. Al examinar el impacto del programa TFFK del módulo de seguridad individual mediante el uso del procedimiento del t-test, los resultados fueron como sigue: el primer grado en las escuelas de la intervención se desempeñaron significativamente mejor que las escuelas en comparación con los seis módulos, seguridad de la bicicleta, cerebro y la médula espinal (p, 001), vehículo, deportes y seguridad en el agua (p, 0.01), y la violencia/resolución de conflictos (p, 0.01). Grado 2 en todos los módulos, excepto la prevención de la violencia. Grado 3 en la violencia/resolución de conflictos (p, 0.01). El TFFK tuvo su mayor impacto en el comportamiento de auto-reporte de la intervención en los grados 1 (p, 0,001) y 3 (p, 0,05).</p>	<p>2001</p>
---	---	---	---	--	---	-------------

<p>Rahman F. Cost-effectiveness of an injury and drowning prevention program in Bangladesh (27)</p>	<p>Este estudio presenta el costo-efectividad a un bajo costo, lesiones y programa de prevención de ahogamientos denominado Prevención del Niño. Las lesiones a través de Intervención-Social y Educación (PRECISA) en Bangladesh.</p>	<p>Este estudio presenta los resultados de rentabilidad de una lesión de bajo costo y un programa de prevención de ahogamientos en Bangladesh. Demostramos que los centros de cuidado infantil y las clases de natación son intervenciones altamente rentables que podrían ampliarse a otros países.</p>	<p>Bangladesh</p>	<p>Entre 2006 y 2010, los 2 componentes del PRECISA (Anchal, niños bajo custodia en guarderías [n = 18 596 participantes], y SwimSafe, que enseñó a los niños a nadar [n = 79 421 participantes]) se llevaron a cabo en zonas rurales de Bangladesh. Las tasas de mortalidad de los participantes se compararon contra una muestra pareada de no participantes en un análisis retrospectivo de cohortes. La efectividad era calculada a través del análisis de Cox riesgos proporcionales. El Costo-Efectividad se estimó de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud-Elegir las intervenciones que son el costo de directrices eficaces.</p>	<p>Anchal cuesta entre \$ 50.74 y \$ 60.50 por niño por año. SwimSafe cuesta \$ 13.46 por niño. Para los participantes de anchal, el riesgo de una muerte por ahogamiento fue de 0.181 (p = 0.004). El riesgo relativo de muerte para las tasas de mortalidad fue de 0.56 (p = 0.001). Para SwimSafe, el riesgo relativo de una muerte por ahogamiento fue de 0.072 (P, 0001). El riesgo relativo de todas las causas, la mortalidad fue de 0.750 (p = 0.024). Para Anchal, el costo por años de vida ajustados por discapacidad (DALY) evitado es de \$ 812 (intervalo de confianza del 95%: \$ 589- \$ 1777). Para SwimSafe, el costo por AVAD evitado es de \$ 85 (\$ 51- \$ 561). En conjunto, el costo por AVAD evitado es de \$ 362 (\$ 232- \$ 1364).</p>	<p>De 2006 a 2010</p>
<p>Scott I. Prevención de ahogamientos en piscinas domesticas - lecciones de Australia (28)</p>	<p>Se identificaron las lecciones para la prevención de ahogamientos.</p>	<p>Las lecciones se identificaron como: debilidad inherente en el proceso de establecimiento de normas, el fracaso de las intervenciones para abordar las principales categorías de riesgo, omisión ante el aumento de peligro, la no consideración de intervenciones menores por razones tácticas, falta de atención a las recomendaciones y la necesidad de continuar con el esfuerzo.</p>	<p>Australia</p>	<p>Se analizaron los esfuerzos realizados por los estados de abordar la cuestión de los ahogamientos de niños en piscinas domésticas de manera detallada para identificar los factores que contribuyeron al éxito y al fracaso. Se revisaron los datos sobre el ahogamiento de niños, la literatura y los informes de gobierno, la autoridad local y las regulaciones estatales, los informes periódicos de discusiones sobre el tema y la información de los personajes clave para la realización de este análisis.</p>	<p>La experiencia australiana en el trato del peligro representado por piscinas domésticas ilustra algo de éxito, pero también muestra los casos importantes de fallas en la práctica de salud pública y algunas indicaciones de los continuos problemas que deben ser abordados. El análisis detallado de los procesos de identificación del problema, el desarrollo de las intervenciones y la implementación de mecanismos de prevención ilustran donde se requiere el cambio sistémico y las lecciones que se deben aplicar en el desarrollo de intervenciones futuras.</p>	<p>No tiene fecha de estudio</p>

<p>Shepherd M. La prevención de las muertes por lesiones no intencionales en niños: priorizando la respuesta en la cartilla de niños y adolescentes de Nueva Zelanda (29)</p>	<p>Se realizó una evaluación basada en la evidencia de la legislación y las políticas de prevención de lesiones infantiles en Nueva Zelanda.</p>	<p>Mediante la comparación de las políticas de prevención de lesiones y mortalidad no intencionales en niños de Nueva Zelanda con las de los países europeos, se desarrollaron recomendaciones para la prevención de lesiones no intencionales en niños.</p>	<p>Nueva Zelanda</p>	<p>Se comparó la puntuación de la cartilla de Nueva Zelanda con la puntuación media europea (en 24 países europeos) para el dominio para cada uno de los 12 ámbitos políticos para la prevención</p>	<p>La puntuación global de los 12 ámbitos políticos de la cartilla de NZ ocupa el puesto 15 entre los 25 países que se comparan, e implican menos eficacia de las políticas basadas en la evidencia para prevenir las muertes infantiles. Nueva Zelanda se clasificó como la más baja (25) para el dominio de políticas de seguridad con el puesto 10 en comparación con los países europeos para ahogamientos, pero aun así tenía una puntuación baja en este ámbito (puntuación 2,3 / 5). El puntaje general de Nueva Zelanda del 33 fue mucho menor que la puntuación de los Países Bajos del 45,5, el país europeo con la tasa de mortalidad infantil más baja de lesiones, incluyendo las puntuaciones más bajas en conductor / seguridad de los pasajeros y la seguridad de los peatones. El puntaje general de NZ era similar pero más bajo que la media europea de 35,3.</p>	<p>2003-2007</p>
---	--	--	----------------------	--	--	------------------

ANEXO D

Grupo de Trabajo del Modelo para la Prevención de Ahogamientos

#	Nombre	Institución
1	Dra. Amalia Ayala	OPS
2	Dra. Liliana Aguilar Ruiz	Cruz Roja Mexicana
3	Dr. Felipe Cruz Vega	IMSS
4	Dra. Sandra Elizondo Argueta	IMSS
5	Dra. Ana Patricia Mejía Núñez	SEMAR
6	Mtra. Elisa Hidalgo Solórzano	INSP
7	Dr. Mario Acosta Bastidas	INP
8	Lic. Patricia Favela Pérez	SEDESOL
9	Act. Martín Galicia Velázquez	INEGI
10	Lic. Guadalupe Aguilar Frías	INEGI
11	Lic. Marco Vinicio Tamayo	IMJUVE
12	Ines Rubio González	Protección Civil DF
13	Lic. Aurelia Juárez Nava	INMUJERES DF
14	Lic. Tania Ávalos	INMUJERES DF
15	Lic. Beatriz Rosales López	INMUJERES DF
16	Dra. Adriana Stanford Camargo	Promoción de la Salud
17	Dra. Patricia Galicia Gutiérrez	Promoción de la Salud
18	Gerardo Soto Tinoco	Promoción de la Salud
19	Dr. José de Jesús Méndez de Lira	CENSIA
20	Dra. Iasmin Castañeda Pérez	CENSIA
21	Lic. Karina Sandoval Pérez	SEP DF
22	Mtra. Norma Angélica San José Rodríguez	CNEGSR
23	Dr. Joaquín López Barcena	UNAM
24	Dr. Pedro Múzquiz Peña	COEPRA Veracruz
25	Natally del Ángel	COEPRA Veracruz
26	Psic. Carlos Matus Berezaluce	COEPRA Tabasco
27	Dr. Alfredo Leal	COEPRA Estado de México
28	Dr. Rodrigo Ramírez Victoria	COEPRA Yucatán
29	Dr. Alonso Villalón Sánchez	COEPRA Guanajuato
30	Lic. Manuel de la Rosa Delgadillo	COEPRA Coahuila
31	Dr. Miguel Ángel Valladares Aranda	Coordinación de Vigilancia Epidemiológica IMSS
32	Ing. Javier Díaz Arellano	Coordinador de Programas IMSS
33	Dr. Yannick Nordin	CEPAJ
34	Dr. Julio César Dávalos	CEPAJ

35	Lic. Eva Kariya Takahashi	CEPAJ
36	Dr. Víctor Hugo Gutiérrez	CEPAJ
37	Dr. José Parra Sandoval	CEPAJ
38	Dr. Juan Manuel Cázares García	CEPAJ
39	Dra. Paloma Marisela Enríquez	CEPAJ
40	Dr. Secundino Mercado Benavides	CEPAJ
41	Dra. Carmen Adriana Pérez Medina	OPD Hospitales Civiles de Guadalajara
42	Dr. Alfredo Celis de la Rosa	Universidad de Guadalajara
43	Dra. Laura Baez Baez	Universidad de Guadalajara
44	Dr. José Antonio Chávez Mendoza	Universidad de Guadalajara
45	Lic. Jorge González Moncayo	Secretaría de Turismo de Jalisco
46	Lic. José Octavio Cano Gamboa	Secretaría de Turismo de Jalisco
47	Martha Fabiola Chaparro Flores	Protección Civil SEGOB
48	Emmanuel López Martínez	Protección Civil SEGOB
49	Dra. Alejandra Martínez Delgadillo	Responsable del Programa de Accidentes DF
50	Dr. Ricardo Pérez Núñez	STCONAPRA
51	Lic. Delia A. Ruelas Valdés	STCONAPRA
52	Lic. Ma Eulalia Mendoza García	STCONAPRA
53	Lic. Alejandro B. López Ávila	STCONAPRA
54	Dra. Lizbeth Jiménez Ortiz	STCONAPRA
55	Dr. Juan Daniel Vera López	STCONAPRA
56	Victoria A. Muro Báez	STCONAPRA

ANEXO E

Asistentes a la Reunión Informativa para el Diseño del Modelo Integral para la Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables

No.	Nombre	Cargo	Institución
1	Amalia Ayala Montoya	Asesora en Salud Familiar y Comunitaria	Organización Panamericana de la Salud
2	Liliana Aguilar Ruiz	Coordinadora de Capacitación	Cruz Roja Mexicana
3	Blanca Arellano Valdez	Enlace Administrativo	Cruz Roja Mexicana
4	Sergio Salvador Valdés y Rojas	Director de Atención Geriátrica	Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores
5	Edith Alejandra Pérez	Asistente	Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores
6	Esteban Cruz Arenas	Jefe del Departamento de Epidemiología Demográfica y Determinantes Sociales	Instituto Nacional de Geriátrica
7	Norma Angélica San José Rodríguez	Subdirectora de Sensibilización	Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva
8	Francisco E. Viveros Pérez	Asesor	Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva
9	Pablo Olavarrieta Robles Gil	Socio Director	Empresa de antiderrapantes MEXA
10	Elisa Hidalgo Solórzano	Investigadora	Instituto Nacional de Salud Pública
11	Patricia Favela Pérez	Directora de Relaciones Interinstitucionales	Secretaría de Desarrollo Social
12	Isidro Barba Baca	Subdirector	Secretaría de Desarrollo Social
13	Inés Rubio González	Área de Verificación y Enlace del Comité para la Protección en Grupos Vulnerables de la Ciudad de México	Protección Civil
14	Johanna Mantilla Capacho	Médico Especialista en Rehabilitación	Desarrollo Integral de la Familia
15	Felipe Cruz Vega	Titular de la División de Proyectos Especiales	Instituto Mexicano del Seguro Social
16	Sandra Elizondo Argueta	Jefe del Área Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social
17	Néstor Galván Loera	Subdirector de Supervisión Operativa	Sistema de Protección Social en Salud del Distrito Federal
18	Joaquín López Bárcena	Coordinador del Programa Universitario de Investigación en Salud	Universidad Nacional Autónoma de México
19	Mario Acosta Bastidas	Jefe de Departamento de Urgencias	Instituto Nacional de Pediatría
20	José Fernando Martínez Rangel	Titular de la División de Salud Pública y Programas Especiales	IMSS-Prospera
21	Ana Patricia Mejía Núñez	Médico Especialista en Medicina del Trabajo y Toxicología	Secretaría de Marina
22	Luis Felipe Madrigal Mendoza	Jefe de la Sección de Salud Pública	Secretaría de la Defensa Nacional
23	José Luis Álvarez Carmona	Salud Pública	Secretaría de la Defensa Nacional
24	Alejandro Uribe Hernández	Jefe del Servicio de Geriátrica del Hospital Central Norte	Petróleos Mexicanos
25	Ignacio Pérez Diéguez	Subdirector de Prestaciones Sociales y Económicas	Secretaría de Educación Pública
26	Alejandro Cabañez Hernández	Protección Civil	Secretaría de Educación Pública

27	Miguel Ángel Alvear Olea	Subdirector de Administración y Personal de la Coordinación Sectorial de Educación Primaria	Secretaría de Educación Pública
28	María Isabel Urrutia Pérez	Subdirectora de Incorporación de Escuelas Particulares	Secretaría de Educación Pública
29	Karina Sandoval Pérez	Jefa de Departamento de Salud y Protección Civil	Secretaría de Educación Pública
30	Martín Galicia Velázquez	Subdirector de Integración y Análisis de Información	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
31	Guadalupe Aguilar Frías	Subdirectora de Estadísticas Vitales	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
32	Marco Vinicio Tamayo	Asesor	Instituto Mexicano de la Juventud
33	Juan Antonio Madinaveitia Villanueva	Director General	Instituto de Rehabilitación
34	María Esther Lozano Dávila	Subdirectora de Atención al Envejecimiento	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
35	Iasmín Castañeda Pérez	Supervisor Médico en el Área Normativa	Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia
36	José de Jesús Méndez de Lira	Subdirector Técnico de Salud de la Infancia	Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia
37	Lucia Martínez Caballero	Subdirectora	Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
38	Aurelia Juárez Nava	Encargada de Actividades Interinstitucionales	Instituto Nacional de las Mujeres
39	Patricia Galicia	Subdirectora de Evidencia en Promoción de la Salud	Dirección General de Promoción de la Salud
40	Gerardo Soto Tinoco	Apoyo Técnico	Dirección General de Promoción de la Salud
41	Virginia Núñez Luna	Jefa de Unidad de Quemados	Fundación Michou y Mau I.A.P.
42	Lic. Anne Vilchis Otto	Directora de Prevención	Fundación Michou y Mau I.A.P.
43	Dr. Luis Ramiro García López	Jefe de la Unidad de Quemados del Hospital Pediátrico Xochimilco S.S.DF	Fundación Michou y Mau I.A.P.
44	Itzel Contreras Caamal	Coordinadora Nacional	Fundación MAPFRE
45	Martha Hajar Medina	Secretaria Técnica	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
46	Ricardo Pérez Núñez	Director de Prevención de Lesiones	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
47	Rodrigo Rosas Osuna	Director de Información y Evidencias	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
48	Israel Rosas Guzmán	Subdirector de Evaluación	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
49	Alfredo Ávila Juárez	Subdirector para Limitar el Daño por Accidentes	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
50	Delia Ruelas	Subdirectora de Legislaciones Integrales para la Prevención de Lesiones	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
51	Blanca M. Villa Contreras	Subdirectora de Análisis de Información y Operación	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
52	Eulalia Mendoza García	Jefa del Departamento de Análisis Documental	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
53	César Arriaga Camarena	Jefe del Departamento de Seguimiento y Acuerdos	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes

54	Diana A. González García	Jefa del Departamento de Medición de Factores de Riesgo	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
55	Miriam Lizbeth Jiménez Ortiz	Jefa del Departamento de Atención Prehospitalaria de los Accidentes	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
56	Gabriela Esquivel Márquez	Jefa del Departamento de Formación y Desarrollo	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
57	Victoria Muro Baéz	Subcoordinadora de Enlace Estatal	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
58	Alejandro López Ávila	Subcoordinador de Normatividad	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes
59	Raúl Martínez Coronel	Subcoordinador de Comunicación Social	Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes

Modelo para la Prevención de Ahogamientos en Grupos Vulnerables en México

Se terminó de imprimir en el mes de Marzo de 2016
en Talleres Gráficos de México,
Av. Canal del Norte 80, Col. Felipe Pescador,
Del. Cuauhtémoc, C.P. 06280, México, Ciudad de México.
Esta edición consta de 300 ejemplares

MODELO PARA LA PREVENCIÓN DE
AHOGAMIENTOS EN GRUPOS
VULNERABLES EN MÉXICO

