



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA
LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE DAÑOS A LA SALUD
POR TEMPERATURAS NATURALES EXTREMAS (SVEDSTNE)**

Septiembre, 2020

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE DAÑOS A LA SALUD POR
TEMPERATURAS NATURALES EXTREMAS
(SVEDSTNE)**

Septiembre. 2020

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE DAÑOS A LA SALUD POR TEMPERATURAS
NATURALES EXTREMAS (SVEDSTNE)

Septiembre, 2020

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología

www.gob.mx/salud

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Hecho en México

DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

DR. JORGE ALCOCER VARELA

SECRETARIO DE SALUD

DR. ALEJANDRO VARGAS GARCÍA

ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA SUBSECRETARIA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD

DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ

SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

DR. PEDRO FLORES JIMÉNEZ

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. JOSÉ LUIS ALOMÍA ZEGARRA

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DRA. GABRIELA DEL CARMEN NUCAMENDI CERVANTES

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

MGS. LUCIA HERNÁNDEZ RIVAS

DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO

BIOL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ

DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

DIRECCIÓN VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

DRA. GABRIELA DEL CARMEN NUCAMENDI CERVANTES

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

DR. JAN JACOBO GUTIÉRREZ SERENO

SUBDIRECTOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

M.S.P. HUMBERTO MACÍAS GAMIÑO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO OPERATIVO
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO
TRANSMISIBLES

DR. DARÍO ALANIZ CUEVAS

COORDINADOR DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

DRA. ARACELI ZALDIVAR SÁNCHEZ

COORDINADORA DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

CD HÉCTOR PERALTA SEVILLA

RESPONSABLE DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE
DAÑOS A LA SALUD POR TEMPERATURAS NATURALES EXTREMAS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
JUSTIFICACIÓN	9
CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE MÉXICO	9
EL CAMBIO CLIMÁTICO	10
EFECTOS A LA SALUD POR EFECTOS DE LA TEMPERATURA	11
PANORAMA DE LOS EFECTOS A LA SALUD POR TEMPERATURAS EXTREMAS EN MÉXICO	12
MARCO LEGAL	17
OBJETIVOS	18
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
METODOLOGÍA	19
ASPECTOS DE LA NOTIFICACIÓN SEMANAL	19
ENVIÓ DE LA INFORMACIÓN	20
DEFINICIONES OPERACIONALES	21
TEMPORADA DE CALOR	21
TEMPORADA INVERNAL	22
FUNCIONES POR NIVEL OPERATIVO	23
BIBLIOGRAFÍA	25
ANEXOS	27

INTRODUCCIÓN

Las temperaturas naturales extremas provocan daños a la salud, por lo que desde el año 2000 se inició la vigilancia epidemiológica en dos periodos (temporada de calor y temporada de frío) y a partir del 2005 se realiza de forma continua, dadas las condiciones geográficas de nuestro país, donde se ha observado que pueden coexistir de manera simultánea eventos de onda de calor en una entidad federativa y bajas temperaturas en otra.

JUSTIFICACIÓN

Características Climáticas de México

El clima en México está influenciado en gran manera por su posición geográfica. Al estar atravesado casi en medio por el paralelo denominado Trópico de cáncer, deja a la mitad sur del territorio nacional dentro de una zona climática tropical y a la norte dentro de una zona climática subtropical. En el país cuenta con una gran diversidad climática, hacia el norte del territorio encontramos climas áridos o secos; hacia el sur y en las zonas costeras del centro del país, encontramos climas cálidos o tropicales; y en las regiones montañosas encontramos climas templados, llegando a ser fríos en los picos más altos.

El clima seco se encuentra en la mayor parte del centro y norte del país, región que comprende el 28.3% del territorio nacional, el cual se caracteriza por la circulación de los vientos, que provocan escasa nubosidad y precipitaciones de 300 a 600 mm anuales, con temperaturas en promedio de 22° a 26° C en unas regiones y de entre 18° a 22° C en otras.

En relación al clima cálido, en México se subdivide en cálido húmedo y cálido subhúmedo. El primero de ellos ocupa el 4.7% del territorio nacional y se caracteriza por tener una temperatura media anual entre 22° y 26°C, con precipitaciones entre 2.000 a 4.000 mm anuales. Por su parte, el clima cálido subhúmedo se encuentra en el 23% del país, en esta zona se registran precipitaciones entre 1,000 y 2,000 mm anuales, con temperaturas que oscilan de 22° y 26°, si bien en algunas zonas se pueden llegar a superar esos 26°C.

El clima templado se divide en húmedo y subhúmedo. En el primero de ellos se registran temperaturas entre 18° y 22°C y precipitaciones en promedio de 2,000 a 4,000 mm anuales; comprende el 2.7% del territorio nacional. Respecto al clima templado subhúmedo, se encuentra en el 20.5% del país. Observa en su mayoría temperaturas entre 10° y 18° C y de 18° a 22°C, sin embargo, en algunas regiones puede disminuir a menos de 10°C; registra precipitaciones de 600 a 1,000 mm en promedio durante el año.

Al norte del trópico de Cáncer, la temperatura aumenta sustancialmente con respecto al sur. En concreto, son mayores en la parte norte central del altiplano mexicano, allí las temperaturas son extremas. Las temperaturas medias más altas en de México, con 43° C, ocurren en julio y agosto en el centro de Baja California y en los desiertos del norte de Sonora y Chihuahuense. Fuera de las áreas montañosas altas del norte de México y el norte de altiplano mexicano, las temperaturas medias más bajas normalmente no descienden por debajo de los 0° C.

La altitud sobre el nivel del mar es de una gran influencia climática en la zona que está por debajo del trópico de Cáncer. De este modo, se reconocen varias zonas climáticas verticales. Desde el nivel del mar a poco más de 900 metros se encuentra la llamada tierra caliente, con temperaturas uniformemente altas. or ejemplo, Veracruz, ubicada en el Golfo de México, tiene una temperatura promedio diaria de aproximadamente 25 ° C. La tierra templada se extiende a unos 1.800 metros sobre el nivel de mar.

La tierra fría se extiende a más de 3,350 metros sobre el nivel del mar e incluye ciudades como Pachuca, a casi 2.440 metros sobre el nivel del mar. Allí la temperatura promedio anual es de 15° C. Sobre la tierra fría se encuentran los páramos, o pastos alpinos, y la tierra helada, o línea de nieve permanente, que se encuentra a entre 4,000-4,270 metros sobre el nivel el mar, en el centro del país.

El cambio climático

Durante los últimos 50 años, la actividad humana, en particular el consumo de combustibles fósiles, ha liberado cantidades de CO₂ y de otros gases de efecto invernadero suficientes para liberar mas lenta el calor en las capas inferiores de la atmósfera y alterar el clima mundial. En los últimos 100 años el mundo incrementado aproximadamente 0,85 °C la temperatura. Durante los últimos 30 años cada década ha sido más cálida que cualquier década precedente. El nivel del mar está aumentando debido a que los glaciares se están derritiendo y los regímenes de lluvias están cambiando. Los fenómenos meteorológicos extremos son cada vez más intensos y frecuentes.

Las temperaturas extremas del aire contribuyen directamente a las defunciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias, sobre todo entre las personas de edad avanzada. En la ola de calor que sufrió Europa en el verano de 2003, por ejemplo, se registró un exceso de mortalidad cifrado en 70,000 defunciones. Las temperaturas altas provocan además un aumento de los niveles de ozono y de otros contaminantes del aire que agravan las enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Si bien, la medición de los efectos sanitarios del cambio climático sólo puede hacerse de manera aproximada, una evaluación llevada a cabo por la OMS, que tiene en cuenta algunas de las posibles repercusiones sanitarias, y que asume un crecimiento económico y progreso sanitario continuo, se concluyó que, según las proyecciones, el cambio climático causará anualmente unas 250,000 defunciones adicionales entre 2030 y 2050; 38,000 por exposición de personas ancianas al calor; 48,000 por diarrea asociadas al cambio de temperatura; 60,000 por paludismo debido a las modificaciones en el clima; y 95,000 por desnutrición infantil, debido a las sequías.

Efectos a la Salud por efectos de la temperatura

Efectos del calor en la Salud

El calor produce importantes efectos indirectos en la salud, ya que modifica el comportamiento humano, la transmisión de enfermedades, la calidad del aire y las infraestructuras sociales esenciales como la energía, el transporte y el agua. La magnitud y la naturaleza de los efectos del calor en la salud dependen de la oportunidad, la intensidad y la duración del fenómeno térmico, el nivel de aclimatación y la adaptabilidad de la población, de la infraestructura y de las instituciones locales al clima predominante. El umbral exacto en el que la temperatura representa una situación de peligro varía según la región, la humedad y el viento, los niveles de aclimatación de la población local y la preparación para el calor ambiental.

El aumento de la temperatura en el cuerpo humano puede tener su origen en una combinación de calor externo del medio ambiente y calor interno del cuerpo generado por procesos metabólicos. Los aumentos rápidos de la temperatura debidos a la exposición de condiciones más calurosas que el promedio comprometen la capacidad del cuerpo humano de regular su temperatura y pueden dar lugar a múltiples enfermedades, entre las que cabe mencionar los calambres por calor, el agotamiento por calor, los golpes de calor y la hipertermia. Adicionalmente, las temperaturas extremas pueden agravar las afecciones crónicas, en particular las enfermedades cardiovasculares, respiratorias y cerebrovasculares, y las afecciones relacionadas con la diabetes.

Las defunciones y hospitalizaciones por causa del calor pueden producirse extremadamente rápido o tener un efecto retardado de la exposición y traducirse en defunciones o manifestación de enfermedades prematuras en personas ya débiles, como se ha observado especialmente en los primeros días de las olas de calor. Incluso las variaciones leves de las temperaturas medias estacionales guardan relación con un aumento de las enfermedades y la mortalidad.

Efectos del frío en la Salud

En contraste por cada grado que cae la temperatura por debajo de los 18°C las muertes aumentan en cerca de un 1,5%. Y no sólo debido a infecciones de vías respiratorias, ya que con el frío aumentan también los infartos y eventos vasculares cerebrales. Las personas más vulnerables a estos cambios suelen ser los ancianos y los sujetos con sistemas inmunes comprometidos.

Este fenómeno se debe a que cuando el cuerpo se expone a temperaturas muy bajas pierde más calor del que es capaz de generar, y los vasos sanguíneos de la piel se contraen para conservar la temperatura corporal. La composición de la sangre también cambia con el frío. Así, el corazón tiene que trabajar con más fuerza para bombear la sangre a través de los vasos contraídos, a la vez que los cambios en la concentración sanguínea aumentan el riesgo de formación de coágulos, con el consiguiente riesgo que esto implica. En cuanto a las infecciones de vías respiratorias, el aire frío afecta las barreras inmunitarias inespecíficas, ya que se produce mucosidad más densa que es menos efectiva para deshacerse de los patógenos intrusos, como los virus.

Una de las afectaciones más importantes a la salud por el clima frío es la hipotermia, dicha entidad se produce cuando la temperatura corporal es inferior a 35°C. Los síntomas más precoces de la hipotermia son los escalofríos, pilo erección, así como el aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca, en tanto que los síntomas más graves incluyen la dificultad para moverse, la somnolencia, y confusión mental, que finalmente derivan en el fallo de los órganos vitales y posteriormente en la muerte.

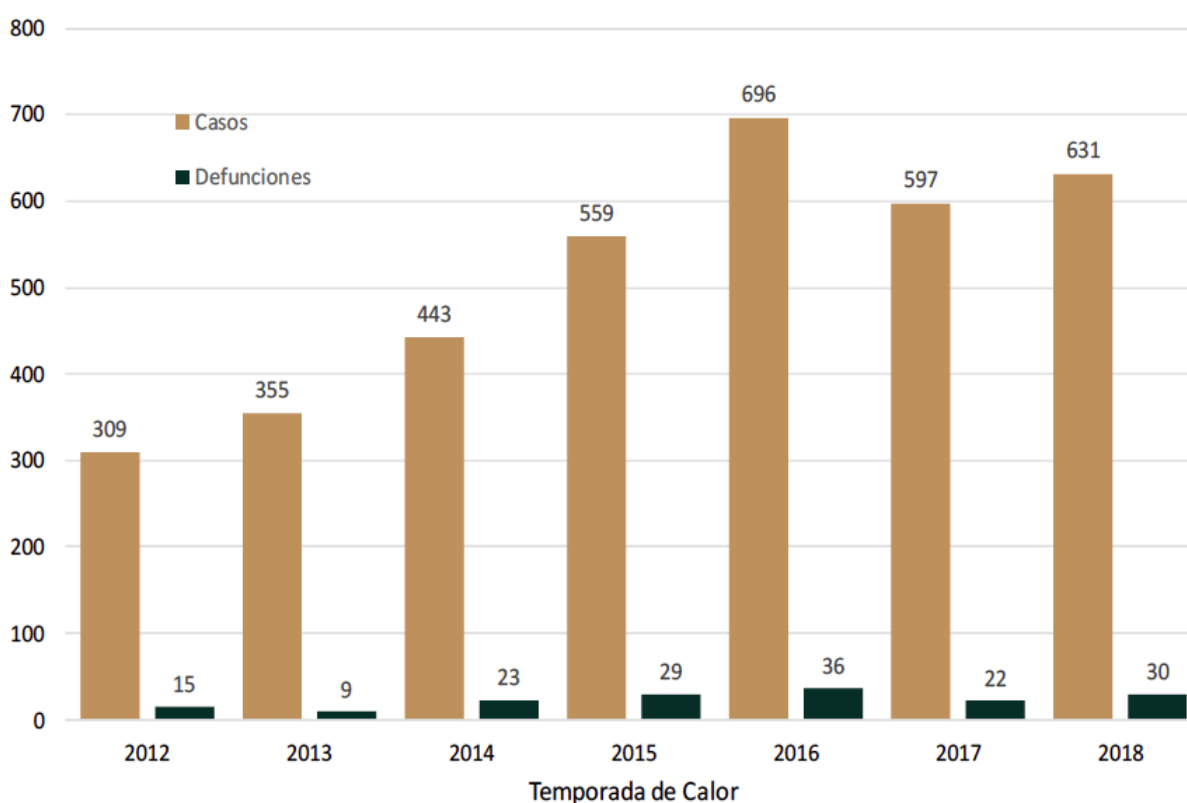
Panorama de los efectos a la salud por temperaturas extremas en México.

A partir de 2012, fecha en que se implementó el registro nominal de los daños a la salud por temperaturas naturales extremas, se cuenta con la siguiente información histórica:

Durante la temporada de calor, que corresponde también a la temporada donde se incrementa la vigilancia de padecimientos gastrointesti-

nales, en los últimos años se ha observado un incremento de los casos de deshidratación, golpe de calor y quemaduras solares, así como de las defunciones por estas causas (gráfico 1), las cuales se presentan con mayor frecuencia en el norte y sureste del país, lo cual concuerda con lo observado por el Servicio Meteorológico Nacional respecto al comportamiento histórico que ha presentado el clima en nuestro país en los últimos años, con una tendencia al incremento de la temperatura. (figura 1)

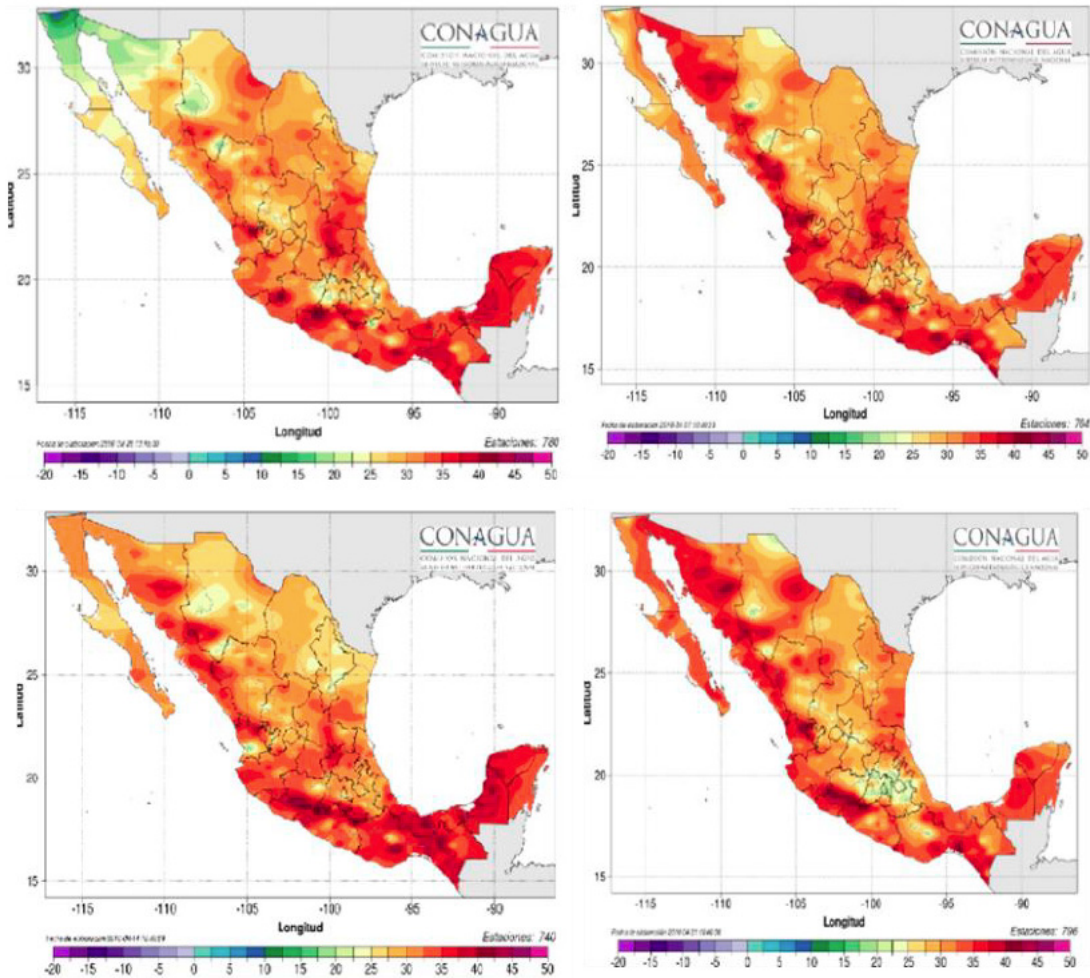
Grafico 1. Tendencia de la vigilancia epidemiológica de los daños a la salud por temperaturas extremas temporada de calor, México 2012 – 2018



Fuente: SSA/DGE/SVEDSTNE 2012 - 2018

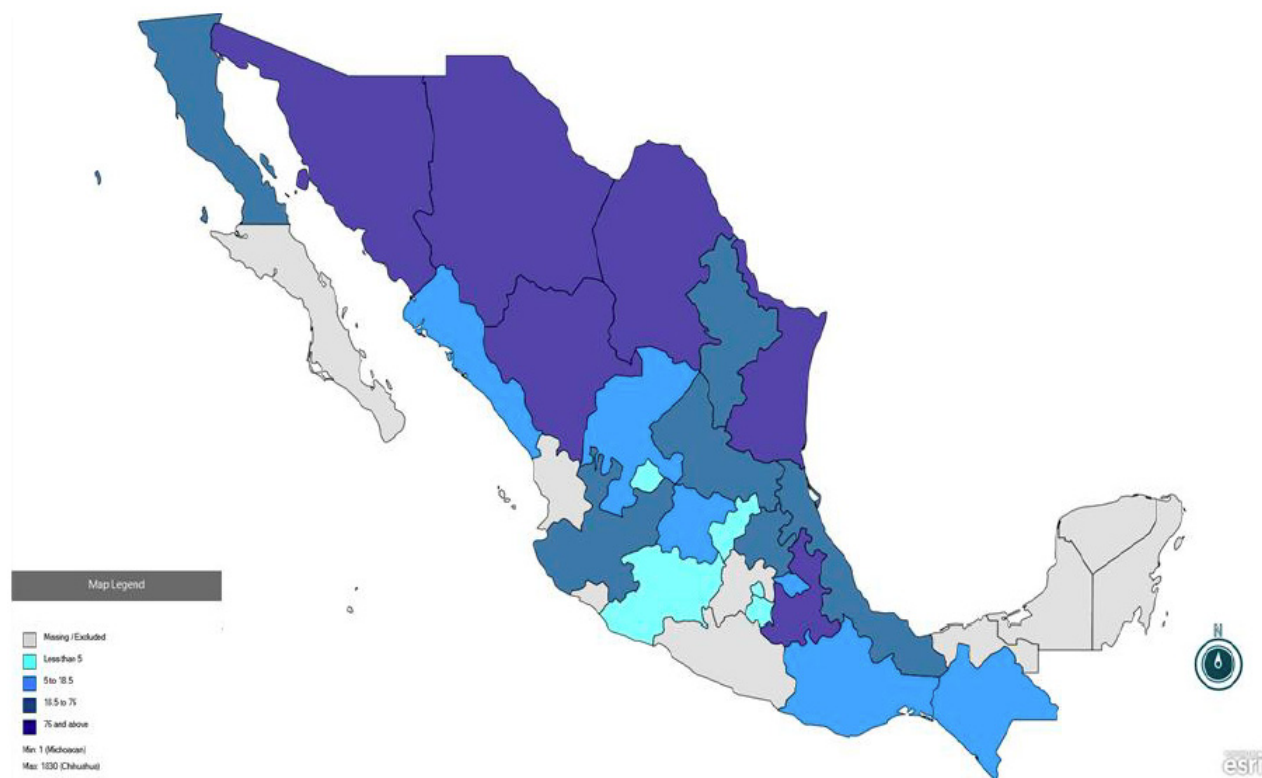
Por lo que respecta a la temporada invernal, el comportamiento de los casos y defunciones por hipotermia, intoxicación por monóxido de carbono y quemaduras ha sido fluctuante, pero con leve una tendencia al incremento (gráfico 2), lo cual es reflejo de la presencia de temperaturas muy bajas, sobre todo en ciertas regiones del país, con predominio de la parte norte (Figura 2).

Figura 1. Incremento anual de la temperatura en los estados unidos mexicanos, 2012- 2016



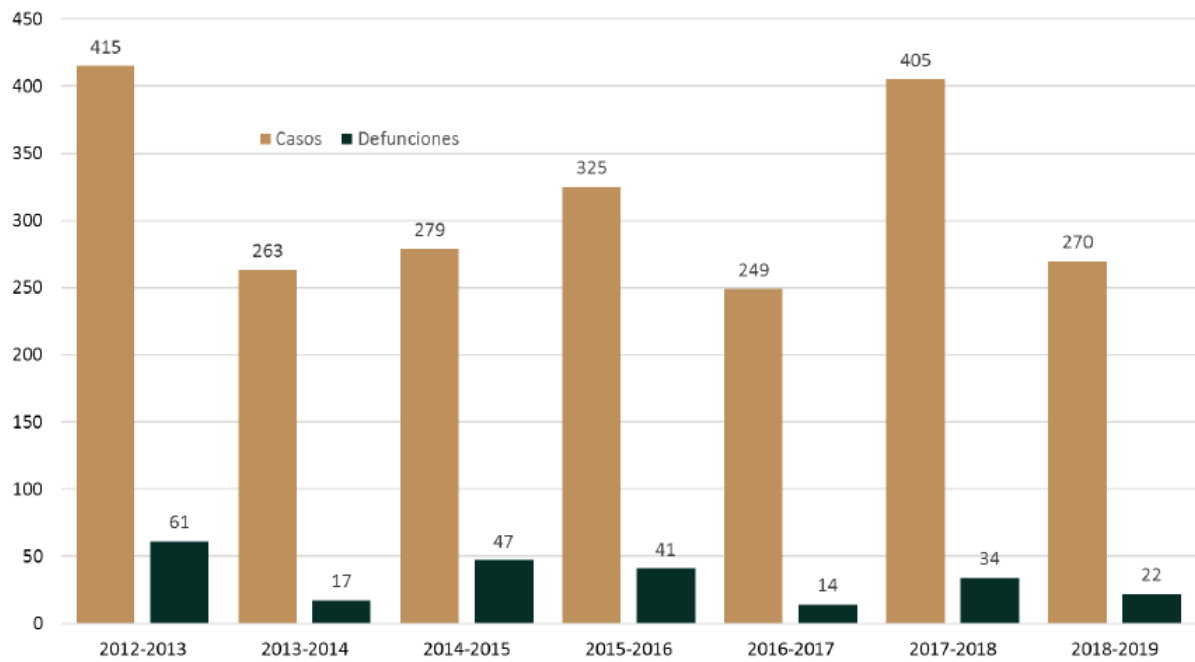
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional

Figura 2. Casos de lesiones por temperaturas naturales extremas en temporada de frío, según sitio de ocurrencia, México 2010 – 2019



Fuente: SSA/DGE/SVEDSTNE 2012 - 2019

Grafico 2. Tendencia de la vigilancia epidemiológica de los daños a la salud por temperaturas extremas temporada invernal, México 2012 - 2019



Fuente: SSA/DGE/SVEDSTNE 2012 - 2018

MARCO LEGAL

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Artículos 4, 10, 14, 17, 20, fracción II, 21, 22, 73 fracción, 16 y 21 D.O.F. 05-II-1917; Última Reforma en el D.O.F. 27-IV-2010
- Ley General de Salud Artículos 3º, fracciones XV y XVI, 5º, 13, apartado A, fracción II. 55, 56, 59, 133, 134, 135, 141, 143, 148, 151, 154, 162, 163, 165, 181, 346, 345, 351, 353, 393, 404, Fracciones III, VII, VIII, IX, XII Y XIII y 431.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. Artículo 32 Bis 2. Corresponde a la Dirección General de Epidemiología: XII. Establecer, validar, supervisar y evaluar, en el ámbito de su competencia, los registros nominales de los casos de enfermedades, en coordinación con las unidades administrativas competentes.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica.
 - o 5.1 Corresponde a la DGE, la coordinación del SINAVE y se apoya para ello en el CONAVE, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Acuerdo Secretarial 130.
 - o 6.2.1 Son objeto de la vigilancia epidemiológica las enfermedades transmisibles, no transmisibles, emergentes y reemergentes y neoplasias malignas, más las que consensue el CONAVE y apruebe el Consejo de Salubridad General.
 - o 7.3 La autoridad sanitaria debe establecer los mecanismos para la vigilancia epidemiológica en los manuales correspondientes.

El incumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en el presente manual será motivo de reporte a las áreas administrativas correspondientes de la Secretaría de Salud, y en caso de persistencia a la instancia jurídica de su competencia.

OBJETIVOS

Objetivo general

Realizar la estandarización, recopilación y análisis de información de daños a la salud relacionados directamente con las temperaturas extremas en forma oportuna y confiable

Objetivos específicos

- Establecer un registro nominal de daños a la Salud por Temperaturas Naturales Extremas.
- Identificar los factores de riesgo asociados a los daños a la Salud por Temperaturas Naturales Extremas.
- Perfil epidemiológico de los daños a la Salud por Temperaturas Naturales Extremas por temporada (calor o frío).

METODOLOGÍA

El cumplimiento del Objetivo del Sistema de Vigilancia Epidemiológica daños a la salud por Temperaturas Naturales extremas se apoya en la siguiente estrategia

Temporada de la Notificación

- Notificación en temporada de calor: A partir de la semana epidemiológica número 12 y finaliza en la semana epidemiológica número 40.
- Notificación en temporada invernal: A partir de la semana epidemiológica número 41 y finaliza en la semana epidemiológica número 11

Aspectos de la notificación semanal

La notificación semanal de casos, se ajustará en el formato de notificación de casos y defunciones asociadas a temperaturas naturales extremas (Anexo 1) en relación a la temporada de notificación.

El registro nominal generado del formato de notificación de casos se deberá enviar a la Dirección General de Epidemiología, al correo electrónico de: lesiones@salud.gob.mx

En caso de defunciones estas se harán por dos vías:

- A. Defunción probable a temperaturas naturales extremas: deberá informar de inmediato por correo electrónico o vía telefónica la defunción probable por temperaturas extremas (con los datos del nombre, edad, sexo, lugar de ocurrencia, fecha de ocurrencia y causa) mientras se realiza o complementa el estudio epidemiológico para descartar o ratificar la defunción por esta causa.
- B. Defunción confirmada a temperaturas naturales extremas: defunción ratificada o rectificada por causa de temperaturas extremas se notificará dentro de los 5 días posteriores al evento, en la cual se deberá de enviar el certificado de defunción y resumen o estudio de necropsia cuando aplique (de no contar con el certificado no se contabilizará para el informe final hasta tener la documentación completa)

Envío de la información

- Reporte Semanal: se tomará con la semana epidemiológica de acuerdo con el calendario epidemiológico del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE).
- Las entidades deberán enviar por correo electrónico la base de datos (SEMANAL) los miércoles antes de las 12:00 hrs (hora de la Ciudad de México). En caso de recibirlo después de esta hora se incluirá en la siguiente semana con la etiqueta de extemporáneo.
- El informe es la base de datos de temperaturas extremas que deberá contener el total de las variables de los casos, y defunciones
- De no presentar casos y/o defunciones, se deberá enviar un correo electrónico con la leyenda "SIN MOVIMIENTO".

DEFINICIONES OPERACIONALES

Debido a la vigilancia de los daños a la salud por Temperaturas Naturales extremas consideran donde temporadas la invernal y la de calor, los daños a la salud a vigilar contemplan casos y defunciones.

Temporada de calor

Caso de golpe de calor

Toda persona que, por exposición a temperaturas extremas elevadas, su organismo sea incapaz de disipar el calor y regular la temperatura corporal, puede presentar uno o más de los siguientes signos o síntomas: temperatura corporal mayor o igual a 41°C, piel seca y congestionada, cefalea, Taquicardia, fatiga, sed, náuseas, vómito, somnolencia, espasmos musculares, convulsiones y pérdida de la conciencia.

Defunción por golpe de calor

Toda persona que, como consecuencia de exposición al calor natural extremo, haya muerto y que el médico legista certifica esta situación como causa básica de muerte.

Caso de deshidratación

Persona que por exposición al calor irradiado por el sol y la incapacidad del organismo para eliminar el calor excedente ocasiona un aumento de la temperatura corporal e insuficiencia de múltiples órganos y que presenta uno o más de los siguientes signos o síntomas: astenia, adinamia, cefalea, náusea, taquicardia, temperatura corporal de 40 a 41°C; piel caliente, seca y enrojecida, confusión mental, mucosas secas, saliva filante y llanto sin lágrimas.

Defunción por Deshidratación

Toda persona que, como consecuencia de exposición al calor natural extremo, haya muerto y que el médico legista certifica esta situación como causa básica de muerte.

Caso de quemadura solar

Toda persona que por exposición directa a la luz solar presente quemaduras de diversos grados y extensión con uno o más de los siguientes signos y/o síntomas: edema de la piel, eritema, dolor local, aumento de la temperatura corporal, vesículas, ampollas.

Defunción por quemadura solar

Toda persona que, como consecuencia de exposición al calor natural extremo, haya muerto y que el médico legista certifica esta situación como causa básica de muerte.

Temporada invernal

Caso de hipotermia

Toda persona que por exposición al frío ambiental natural presente temperatura corporal menor o igual a 35°C y uno o más de los siguientes signos o síntomas: temblor, confusión mental, bradipnea, bradicardia, desorientación, inconsciencia o somnolencia. Incluye Hipotermia accidental.

Defunción por hipotermia

Toda persona que a consecuencia de exposición al frío ambiental haya muerto y cuente con el aval del dictamen médico legal. Incluye exposición al frío natural excesivo

Caso de intoxicación por monóxido de carbono (CO), gas butano y gas de escape

Toda persona con antecedente de envenenamiento accidental que, como consecuencia de protegerse del frío fue expuesta a una combustión inadecuada y que presente uno o más de los siguientes signos o síntomas: irritación de mucosas, cefalea, náusea, vómito, confusión mental o daño cerebral. Incluye efecto tóxico del monóxido de carbono.

Defunción por intoxicación por CO, gas butano y gas de escape

Toda persona que a consecuencia de protegerse del frío se exponga a la combustión incompleta de materiales y sufra envenenamiento accidental, dando como resultado la muerte. Deberá contar con el aval del dictamen médico legal.

Caso de quemadura

Toda persona que por efectos del frío estuvo expuesta al contacto de artefactos calientes o fuego directo y presente quemaduras de cualquier grado y extensión en la superficie corporal y/o mucosas del tracto respiratorio. Inclúyanse también las quemaduras por frío extremo o congelación. Incluye quemaduras diversas sólo cuando sean por frío extremo o congelación y quemaduras diversas sólo cuando sean por exposición al fuego.

Defunción por quemadura

Toda persona que a consecuencia de protección al frío haya sufrido quemaduras corporales por contacto con artefactos calientes o fuego directo, perdiendo la vida y cuente con el aval del dictamen médico legal. Incluye quemaduras por fuego y objetos calientes.

FUNCIONES POR NIVEL OPERATIVO

Las funciones para la vigilancia epidemiológica de los daños a la salud por temperaturas naturales extremas son realizar son primordialmente la detección, estudio y comunicación de casos.

La información debe obtenerse de manera directa a través de la entrevista con la paciente o con el familiar más cercano, apoyándose del expediente clínico para complementar la información del cuestionario. Las actividades a realizar son las siguientes:

Nivel local

- Identificar la ocurrencia de un caso de daños a la salud por temperaturas naturales extremas
- Verificar que el caso cumpla con definición operacional
- Requisitar el formato de Estudio de Caso de (Anexo 1)
- Notificar al nivel técnico-administrativo inmediato superior en un lapso no mayor a 5 días hábiles (casos y defunciones)
- Participar en la clasificación y el análisis de riesgos, factores cruciales, caracterización de las condiciones potencialmente mortales
- Compartir información con el área las áreas de protección civil

Nivel Jurisdiccional

En este nivel las funciones como instancia de enlace técnico y administrativo para la vigilancia Epidemiológica son:

- Compilar los estudios de caso
- Verificar que los casos cumplan con definición operacional
- Solicitar las correcciones necesarias al nivel local
- Concentrar los reportes de red negativa cuando no existan casos o defunciones
- Verificar el cumplimiento de la red negativa en ausencia de casos durante la semana de corte

- Realizar análisis de la información con enfoque en la clasificación de causas, identificación de riesgos, factores cruciales, condiciones potencialmente mortales, y evitabilidad
- Retroalimentar respecto a la situación epidemiológica en los diferentes niveles técnico administrativos
- Coordinar la capacitación del personal de nivel operativo en los procedimientos de vigilancia epidemiológica
- Realizar la supervisión a las áreas operativas a efecto verificar el cumplimiento de los procedimientos y actividades de coordinación

Nivel Estatal

De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica:

- Validar la información
- Solicitar los cambios pertinentes a las Jurisdicciones Sanitarias
- Solicitar correcciones a la Dirección General de Epidemiología
- Realizar análisis de la información con enfoque en la clasificación de causas, identificación de riesgos, factores condiciones potencialmente mortales,
- Retroalimentar respecto a la situación epidemiológica al CEVE
- Coordinar la capacitación del personal de nivel operativo y jurisdiccional en los procedimientos de vigilancia epidemiológica
- Evaluar trimestralmente la calidad de la información mediante los indicadores diseñados exprofeso
- Realizar la supervisión a las áreas operativas y jurisdiccionales a efecto verificar el cumplimiento de los procedimientos y actividades de coordinación

Nivel Federal

- Establecer los procedimientos de la vigilancia
- Validar la información capturada en plataforma
- Solicitar los cambios pertinentes al nivel estatal
- Realizar análisis de la información con enfoque en la clasificación de causas, identificación de riesgos, factores condiciones potencialmente mortales, y evitabilidad
- Retroalimentar al Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) la información epidemiológica a efecto de orientar las medidas de control y prevención
- Evaluar trimestralmente el desempeño del sistema en los estados
- Asesorar técnicamente a los niveles operativos que lo requieran
- Participar en la capacitación del personal en procedimientos de vigilancia epidemiológica

- Realizar supervisión en los diferentes niveles administrativos, a efecto de identificar posibles omisiones a los procedimientos de vigilancia epidemiológica para la corrección inmediata de las mismas
- Realizar publicación semanal de los daños a la salud por temperaturas naturales extremas
- Mantener comunicación horizontal y vertical

BIBLIOGRAFÍA:

- PCC. Summary for Policymakers. In: Edenhofer O, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B., Kriemann JS, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx editors. Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.: Cambridge University Press; 2014.
- Robine JM et al. Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003. *Les Comptes Rendus/Série Biologies*, 2008, 331:171–78.
- Zhou XN et al. Potential impact of climate change on schistosomiasis transmission in China. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2008, 78:188–194.
- WHO. Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s. Geneva: World Health Organization, 2014.
- Patz, J.A. et al. The potential health impacts of climate variability and change for the United States: executive summary of the report of the health sector of the U.S. National Assessment. *Environmental Health Perspectives*, 108(4): 367-76 (2000).
- Watson, R.T. et al. (eds.) *The Regional Impacts of Climate Change. An assessment of vulnerability: A Special Report of IPCC Working Group II.* pp 517 Cambridge, U.K: Cambridge University Press (1998).

ANEXOS

Anexo 1. Formato de notificación de casos y defunciones asociadas a temperaturas extremas



**SECRETARÍA DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

NOTIFICACIÓN DE CASOS Y DEFUNCIONES ASOCIADAS A TEMPERATURAS EXTREMAS

Entidad que reporta:
Semana epidemiológica a:

REGISTRO NOMINAL DE CASOS Y DEFUNCIONES

1.0 DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Nº	Etiología de la lesión	Evento	Causa básica de la lesión o defunción	Nombre	Edad	Sexo	LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL		MIGRANTE	
							Entidad	Municipio	SI/NO	PAIS DE NACIONALIDAD
1										
2										
3										
4										
5										

En caso de ser Migrante
Países de tránsito en los últimos 3 meses
Fecha de ingreso al país

a) _____ b) _____ c) _____ Otro) _____

1.1 DATOS DEL EVENTO

LUGAR DE OCURRENCIA			FECHA		Lugar de atención	Persona que notifica el caso o defunción	Temperatura ambiente
Entidad	Municipio	Localidad	Ocurrió	Notificación			
1							
2							
3							
4							
5							

1.2 OBSERVACIONES:

Nombre y firma del responsable de la información _____ Vo.Bo. Del Epidemiólogo Estatal
Nota: Por cada defunción se debe registrar su caso



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA