



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**Revisión sistemática sobre los efectos de las campañas de concientización  
masivas en la población general diseñadas para identificar los síntomas de un  
accidente cerebrovascular**

Systematic review of the effects of mass media campaigns on the general  
population designed to identify symptoms of stroke

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

Paula Arnillas Brigneti

Erick Eduardo Phocco Nuñez

Angie Anayu Vasquez Uriarte

ASESORA

Jessica Hanae Zafra Tanaka

LIMA - PERÚ

2022

## **JURADO**

Presidente: Dra. María Sofía Cuba Fuentes

Vocal: Dra. Gaby Karina Moscol Ato

Secretario: Dra. Guiliana Mas Ubillus

Fecha de Sustentación: 02 de Setiembre del 2022

Calificación: Aprobado

**ASESOR DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**ASESORA**

Dra. Jessica Hanae Zafra Tanaka

CRONICAS Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6386-6643>

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación lo dedicamos principalmente a nuestros padres, por su amor y apoyo incondicional, gran parte de nuestros logros son gracias a ellos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Un sincero agradecimiento a nuestra asesora de tesis, Dra. Jessica Zafra, por su tiempo y dedicación entregada a la realización de este proyecto.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Este proyecto fue autofinanciado.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Revisión sistemática sobre los efectos de las campañas de concientización masivas en la población general diseñadas para identificar los síntomas de un accidente cerebrovascular

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>7</b> %	<b>7</b> %	<b>1</b> %	<b>1</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>documentop.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>2</b>	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>www.sefh.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>4</b>	<b>www.cochrane.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>5</b>	<b>moam.info</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>6</b>	<b>siidon.guttmann.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>2fwww.redalyc.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y Métodos	5
IV. Resultados	8
V. Discusión	19
VI. Conclusiones	24
VII. Referencias Bibliográficas	26
VIII. Tablas, gráficos y figuras	32
Anexos	

## RESUMEN

**Antecedentes.** Concientizar sobre los síntomas principales de un accidente cerebrovascular (ACV) podría mejorar su reconocimiento y reducir la demora en acudir a un establecimiento de salud. Por ello, diversos países han implementado campañas de concientización. **Objetivo.** Evaluar la eficacia del uso de campañas de salud pública para concientizar a la población en general sobre los síntomas principales de un ACV isquémico y cómo se debe actuar. **Materiales y Métodos.** Realizamos una revisión sistemática utilizando las bases de datos de PubMed, EMBASE, CENTRAL (Cochrane Central Register of Controlled Trials) y Global Index Medicus. Hicimos una extracción de datos de los artículos elegidos enfocándonos en los tipos de campaña y los resultados que medían y realizamos una calificación de calidad de estudio de los artículos elegidos usando la "herramienta de evaluación de la calidad de estudios cuantitativos". **Resultados.** Se hallaron 19 estudios que evaluaron el impacto de las campañas de concientización masiva. Se encontró un aumento en el reconocimiento de síntomas, llamadas a emergencia y número de pacientes atendidos por ACV. Resultados controversiales se evidenciaron respecto al impacto en el tiempo de llegada al hospital y número de trombólisis realizadas. **Conclusiones.** Los hallazgos de esta revisión concluyen que las campañas de concientización masiva podrían ayudar en el reconocimiento temprano de síntomas de ACV, más estudios son necesarios para evaluar el impacto que tienen en mejorar el tratamiento oportuno. **Palabras clave:** accidente cerebrovascular, campañas de concientización, campañas de concienciación, campañas de salud pública, FAST (por sus siglas: Face, Arms, Speech y Time).

## SUMMARY

**Background.** Awareness of the most common symptoms of a stroke could help improve stroke recognition and reduce the delay in seeking medical attention to receive adequate treatment within the recommended time. Thus, countries have chosen to implement mass media campaigns. **Objective.** To evaluate the efficacy of mass media campaigns as a way to increase awareness of the most common symptoms of a stroke and how they should act. **Methods.** We performed a systematic review of the use of mass media campaigns for stroke. We systematically searched PubMed, EMBASE, CENTRAL (Cochrane Central Register of Controlled Trials), and Global index Medicus for articles published until December 2021. We extracted data focusing on the type of campaigns and the results measured and we qualified the articles depending on the quality of the studies. **Results.** 19 studies were included that evaluated the effectiveness of mass media campaigns. An increase in the symptom recognition, emergency calls and number of patients evaluated for a presumptive stroke diagnosis was found. Controversial results were found regarding the number of thrombolysis carried out and prehospital delay. **Conclusions.** This study shows that mass media campaigns may aid in symptom recognition for stroke, however, more studies are needed to evaluate the impact they have on prompt treatment.

**Key words:** cerebrovascular accident, stroke, mass media campaigns, health campaigns, FAST (Face, Arms, Speech y Time)

## I. INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular isquémico (ACV isquémico) se define como: un episodio agudo de disfunción focal del cerebro, retina o médula espinal que dura más de 24 horas, o, infartos focales o hemorragia en las imágenes (TAC / RM)(1). Los ACV presentan la primera causa de mortalidad y discapacidad dentro de las enfermedades neurológicas a nivel global (2). El 87% de los ACV son de causa isquémica y se encuentran en aumento en los países en desarrollo debido al crecimiento de la población y envejecimiento de la misma (3). En el caso de Latinoamérica se tiene una incidencia anual entre 73.6 a 108 casos por 100,000 con una mortalidad a los 30 días de 13 a 17.8% (4). Además, los ACV son causa del 3.74% (IC95%: 3.38% a 4.07%) de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en Latinoamérica. Un artículo publicado en Perú en el 2018 (5) encontró que alrededor de un 15% de las muertes prematuras eran consecuencia de un evento cerebrovascular (5) y un 5.8% debido a los ACV(2). Asimismo, el ACV es causa del 2.69% (IC95%: 2.25% a 3.19%) de los AVAD en el Perú (2)''.

El ACV es una emergencia médica, que requiere manejo con trombolisis o terapia endovascular lo antes posible. Aplicadas dentro del rango de tiempo y condiciones adecuadas, estas intervenciones disminuyen la mortalidad, secuelas y mejoran el pronóstico del ACV (6). La trombolisis debe realizarse dentro de las primeras 3 - 4.5 horas de haberse iniciado los síntomas del accidente cerebrovascular (7). El reconocimiento inmediato de los síntomas es vital para que los pacientes puedan recibir un tratamiento oportuno (8). No obstante, muchos pacientes llegan a los establecimientos de salud fuera del rango de horas requerido (menos del 20% de

pacientes llegan antes de las 3 horas del inicio de síntomas) (9) debido a diversas barreras. Estas barreras pueden ser clasificadas como: (I) barreras pre internamiento, siendo una de ellas la demora en la detección temprana de los signos y síntomas de un accidente cerebrovascular, o (II) barreras postinternamiento (10, 11, 12). Debido a ello, diversos gobiernos han llevado a cabo campañas de educación pública para concientizar sobre el reconocimiento precoz de los síntomas y/o signos principales de un ACV, con el objetivo de mejorar el pronóstico (13).

Es así que se crean las “FAST campaign (por sus siglas: Face, Arms, Speech y Time)”, campañas que tienen como finalidad educar a la población en la identificación de los signos comunes: parálisis facial, pérdida de fuerza en una extremidad, alteración del habla (14, 15). En los últimos años se han realizado diversas campañas de salud, con el fin de generar conciencia sobre diversas patologías. Estas campañas han recurrido al uso de medios de difusión visuales como anuncios publicitarios en televisión y radio. Diversos estudios han evaluado la eficacia de estas campañas. Por ejemplo, un meta análisis midió su efectividad sobre diversos temas como: cáncer, salud sexual o actividad física y encontró que tenían un efecto significativo en el cambio de comportamiento de las personas y en el conocimiento que ellos tenían sobre dichos temas con un  $r$  de .054 (IC95%: 0.033 a 0.075 IC 95%) y  $r$  de .095 (IC95%: 0.052 a 0.139 IC 95%) aunque no eran muy eficaces a largo plazo con un  $r$  de .018 (IC95%: -0.031 a 0.067 ) (16). También encontró que los efectos de las campañas varían considerablemente si se toma en cuenta el tiempo transcurrido *post* campaña. Cuando se evaluaba a las

personas a los 3 meses luego que finalizaron las campañas, a diferencia de evaluarlas después de 1 año o más, los efectos de las campañas eran mayores (16).

Las campañas de concientización son costosas pues necesitan ser constantes, requieren recursos humanos y apoyo de medios de comunicación. Un estudio que evaluó la efectividad de campañas para generar conciencia sobre los peligros de fumar encontró un costo promedio de 239,025 dólares australianos (\$165,664) por semana (17). Dado que en nuestro país existe la necesidad de reducir las demoras entre el inicio de síntomas de ACV y el acudir a un establecimiento de salud (18, 19), estas campañas podrían representar una medida para mejorar el conocimiento de la población general. Asimismo, se debe tener en cuenta las teorías de comportamiento de la población debido a que éste es el objetivo de las campañas. Un modelo relevante es el modelo transteórico del cambio realizado por Prochaska y DiClemente. Modelo que nos indica el cambio en el comportamiento, el cual tiene diferentes etapas y que su evolución no siempre es lineal. Este contempla 5 etapas: (i) precontemplación: implica que el individuo no está al tanto del problema; (ii) contemplación: el individuo reconoce el problema pero aún no ha actuado con respecto a éste; (iii) preparación: el individuo realiza pequeños cambios hacia la solución del problema; (iv) acción: el individuo realiza cambios más notables; y por último (v) mantenimiento: el individuo se esfuerza para mantener el trabajo realizado y no recaer. Considerando lo anterior y la complejidad de las etapas, es importante evaluar este impacto. (20)

Es así que en este trabajo de investigación nos hemos planteado realizar una revisión sistemática que nos permite evaluar si las campañas que buscan informar a la población sobre los signos y síntomas de un evento isquémico cerebral son

eficaces. Para ellos, hemos recolectado información sobre los costos relacionados a la implementación de este tipo de campañas.

## **II. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS**

### **Pregunta de investigación**

¿Las campañas de concientización masiva sobre síntomas y conocimientos de accidentes cerebrovasculares generan cambios en el conocimiento y comportamiento de la población?

### **Objetivos**

#### *Objetivo general*

Evaluar si las campañas de concientización masivas analizadas como parte de estudios cuasiexperimentales o ensayos clínicos aleatorizados generan cambios en el conocimiento y comportamiento sobre ACV en la población objetivo, así como mejoras en el manejo de ACV.

#### *Objetivos específicos*

1. Evaluar si las campañas de concientización masiva generan cambios en el conocimiento de la población sobre los signos de alarma de un ACV y el cómo actuar ante estos.
2. Evaluar si las campañas de concientización masiva generan cambios en el número de atenciones en emergencia por ACV.
3. Evaluar si las campañas de concientización masiva aumentan el número de trombolisis realizadas.
4. Evaluar si las campañas de concientización masiva disminuyen el tiempo de llegada al hospital en las comunidades de intervención.

5. Recolectar información sobre los costos relacionados a la implementación de este tipo de campañas.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **Diseño del estudio**

Se realizó una revisión sistemática según las guías PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses*) (21). El protocolo se encuentra publicado en el repositorio para protocolos de revisiones sistemáticas Prospero (22).

#### **Estrategia de búsqueda y criterios de selección**

Se realizó la búsqueda para esta revisión en las bases de datos de PubMed, EMBASE, CENTRAL y Global Index Medicus usando términos relacionados a campañas de concientización masivas o campañas de salud y accidentes cerebrovasculares. Se incluyó estudios cuasiexperimentales o ensayos clínicos aleatorizados (ECAs) que evalúen su impacto en personas mayores de 18 años miembros de la población en general con comparación con grupo de control o sin comparación, midiendo las variables antes y después de realizarse la intervención. La última actualización de la búsqueda fue el 31 de diciembre del 2021 (Tabla 1).

#### **Selección de estudios**

La selección de artículos se realizó mediante el uso de Rayyan (23) donde se colocaron los resultados de las búsquedas. Se identificaron y retiraron los artículos duplicados. Posteriormente se realizó la selección revisando primero el título y los resúmenes y luego el artículo completo. Si en la primera fase de la revisión habían artículos dudosos o faltaba información se incluyeron para ser revisados en

la revisión final. En todas las fases los artículos fueron revisados por dos autores, las discrepancias se resolvieron mediante la discusión con un tercer autor (Tabla 2).

### **Extracción de datos**

La extracción de datos fue realizada en una tabla en Excel con los siguientes datos: título, autor, lugar de estudio: país y ciudad, año de publicación, años de intervención, diseño de estudio, objetivo del estudio, número de participantes, criterios de inclusión, criterios de exclusión, descripción de la intervención, qué se transmite a la comunidad, destinatario de la intervención, frecuencia de la intervención, duración de la intervención, por quién fue realizada, cómo se realizó, uso de tecnología, dónde se realizó, qué tan bien se realizó, grupo de comparación, resultado evaluado, resultado de la intervención (Tabla 3). Previamente a realizar la extracción, se realizó un piloto donde cada autor extrajo los datos de dos artículos para poder resolver dudas y que la extracción sea homogénea. Tras el piloto cada extracción de datos de un artículo fue realizada por dos autores.

### **Evaluación de Riesgo de Sesgo (calidad)**

Para la evaluación de riesgo de sesgo se empleó la "herramienta de evaluación de la calidad de estudios cuantitativos" la cual nos permitió usar un enfoque estandarizado para evaluar el riesgo de sesgo de estudios cuantitativos en base a 8 categorías, cada una con un puntaje respectivo. Esta herramienta ha sido desarrollada por el Proyecto de Práctica de Salud Pública Efectiva, conocido por sus siglas en el inglés como "EPHPP". Dicho trabajo estuvo a cargo de los investigadores Evans, N et al. (24) en el año 2015 y tenía como principal objetivo

proporcionar una herramienta estandarizada para evaluar la calidad de los estudios y desarrollar recomendaciones según los hallazgos. Se evaluaba: (I) el sesgo de selección donde se consideraba si el estudio comprendía una muestra representativa de su población objetivo y el porcentaje de personas que aceptaron participar en el estudio; (II) diseño del estudio; (III) los factores de confusión; (IV) el cegamiento, donde se evaluaba si los evaluadores estaban al tanto de la intervención o estado de exposición de los participantes; (V) si los participantes del estudio conocían la pregunta de investigación; (VI) la validez y/o confiabilidad de las herramientas de recopilación de datos; (VII) la cantidad de retiros y abandonos de los participantes del estudio. En algunos de los campos mencionados ciertas respuestas se clasificaron como “no aplica” debido a que no era una medida necesaria para la realización del estudio evaluado. Es por esto que cuando una de las preguntas tenía como respuesta “no aplica”, este resultado no era considerado para el puntaje final de la categoría y se consideraba únicamente los resultados de las otras preguntas. Se presenta una tabla con dichos resultados (Tabla 4).

### **Consideraciones éticas:**

El protocolo del presente estudio fue registrado en la Facultad de Medicina de la Universidad Cayetano Heredia y cuenta con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) - Humanos de la misma.

## **IV. RESULTADOS**

### **Selección de estudios**

Se identificó un total de 3076 artículos, después de la exclusión por duplicados se obtuvieron 2578. Luego de realizar la revisión por título y resumen quedaron 129 artículos, 65 fueron excluidos debido a que solo se encontraba el resumen o eran registros de ensayos, 4 se excluyeron por idioma (Coreano, Chino y Portugués) y 1 no estaba accesible. Los 59 artículos restantes fueron evaluados con la lectura del texto completo. De estos 6 fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusión, en 7 artículos el tipo de campaña no era el adecuado, en 2 artículos no hubo campañas y 25 artículos no eran estudios cuasiexperimentales o ensayos clínicos. En total se incluyeron 19 artículos (Figura 1: flujograma, Tabla 2).

### **Características de los estudios**

Los artículos seleccionados incluyeron en su mayoría estudios cuasiexperimentales (n=18) y estudios clínicos aleatorizados (n=1). Los artículos fueron publicados entre los años 1994 y 2021. De los 19 artículos (25-43), 12 se realizaron en Europa (25, 28-31, 33-35, 37, 38, 42, 43), 5 en América del Norte (26, 36, 39-41) y 2 en Oceanía (27, 32). Todos los estudios se realizaron en países de altos recursos económicos (25-43). De los estudios analizados, 16 tuvieron como grupo control y grupo de comparación a la misma población previo a la campaña y posterior a la campaña (25-32, 34-39, 42, 43).

Las campañas evaluadas por los estudios tenían como objetivo principal transmitir los signos y síntomas más frecuentes de un ACV y la importancia de llamar tempranamente al servicio de emergencia. Todos los estudios (25-43) tuvieron como destinatario de la intervención a la población de las ciudades o países en los

que se estaba realizando la intervención. Para transmitir el mensaje, 10 estudios realizados en Oceanía, Canadá y Europa (25, 27, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 42) utilizaron el acrónimo FAST como una forma simple de transmitir los síntomas más comunes y en 3 estudios se encontraron diferencias en la intensidad de las campañas dependiendo de la ciudad en la que se llevaba a cabo (27, 29, 31). 7 estudios (27, 29, 35, 37, 38, 39, 42) de los estudios mencionaron la adherencia o fidelidad de las campañas ya que cuantificaron el rating televisivo, la cantidad de folletos o posters enviados a casa y porcentaje de la población que recordaba la campaña.

En lo que respecta a los objetivos: 14 (25, 27-29, 32-34, 36-41, 43) tuvieron como objetivo la mejora en el reconocimiento de los síntomas de ACV en la población general después de la intervención; 5 (25, 30, 32, 35, 42) evaluaron el número de pacientes atendidos con el presunto diagnóstico de ACV; 4 (26, 28, 29, 35) evaluaron el cambio en el tiempo de llegada al hospital después de la intervención; 5 (25, 28, 29, 30, 31) evaluaron el número de trombolisis realizadas después de la intervención; y 6 (26, 28, 30, 32, 33, 38) evaluaron el cambio en el número de llamadas de emergencia después de la intervención.

De los 19 estudios seleccionados: 19 (25-43) utilizaron medios de comunicación masivos para transmitir la información de las campañas de salud; 16 (25-31, 34-42) utilizó medios televisivos, 12 (26, 27, 30-33, 35-39, 43) utilizaron mensajes por radio, 7 (25, 28, 32-34, 36, 39) utilizaron una página web como forma de hacer llegar la información y 3 (25, 28, 39) utilizaron las redes sociales. En lo que respecta a intervenciones no tecnológicas: 7 (26, 31, 36, 39-41, 43)) emplearon el uso de publicidad dentro de periódicos, 13 (25, 27-29, 31-34, 36-38,

41, 43) usaron folletos y posters que fueron distribuidos a la población por el área de intervención, y 5 (31, 33, 34, 41, 43) contaron con charlas informativas.

### **Síntesis de resultados:**

#### **Mejora en el reconocimiento de los síntomas de ACV**

De los estudios que fueron seleccionados, 14 estudios (25, 27-29, 32-34, 36-41, 43) tuvieron dentro de sus objetivos evaluar si las intervenciones realizadas generaban una mejora en el reconocimiento de los síntomas de un ACV y el cómo actuar ante uno encuestando aleatoriamente a la población general pre y post campaña. El estudio realizado por Advani et al. (25) en Noruega evaluó una campaña educativa en el ámbito nacional utilizando pósters, folletos y publicidad difundida en televisión, páginas web y redes sociales con la finalidad de resaltar la importancia de reconocer los síntomas y signos primarios de un ACV mediante el acrónimo FAST, y la importancia de actuar a tiempo. Se encontró una mejora en el porcentaje de personas que reconocían al menos un síntoma de ACV de 66% a 75%, mayormente caída facial, dificultades para el habla y debilidad en un brazo. De la misma manera, el estudio realizado en Australia por Bray et al. (27) reportó que después de una campaña de 6 años el reconocimiento de al menos 1 síntoma aumentó del 69% al 81%, de al menos 2 síntomas de 43% a 63% y de al menos 3 síntomas de 19% a 32%, siendo cada uno de estos resultados estadísticamente significativos ( $p < 0.001$ ). Asimismo, se reportó que disminuyó el porcentaje de personas que no conocían ningún síntoma de 16% a 11% o que respondían de forma errónea de 45% a 33%, siendo ambas también estadísticamente significativas. Iversen et al. (28) realizaron un estudio en Dinamarca donde se encontró que en pacientes mejoró el conocimiento de al menos 2 síntomas de 22%

a 30% y en personas cercanas de 53% a 65%, siendo ambos estadísticamente significativas ( $p < 0.01$ ) con un OR de 1.63 (IC95%: 1.15 - 2.30) y de 1.81 (IC95%: 1.24-2.64) respectivamente. Adicionalmente, en Nueva Zelanda, Gordonet al. (32) reportaron diferencias estadísticamente significativas en el reconocimiento de la mnemotecnia FAST en cada uno de sus componentes ( $p < 0.001$ ). Además, Hickey et al. (38) encontraron una mejora en el porcentaje de personas que reconocían al menos 2 signos de alarma con un OR de 4.9 ( $p < 0.001$ ) y una disminución en el porcentaje de personas que no reconocían ningún signo de alarma con un OR de 0.26 ( $p < 0.001$ ). También mejoró el llamar a una ambulancia con un OR de 1.5 ( $p < 0.001$ ). En Francia, Haesebaert et al. (33) se encontró que 3 meses después de la campaña en la región de intervención había una mejora significativa en el reconocimiento de al menos 2 de los síntomas del acrónimo FAST ( $p = 0.038$ ) mientras que en la región de control no se vio diferencias estadísticamente significativas. Oser et al. (36) analizaron una campaña realizada en una reserva indígena en Montana y encontraron una mejora del 62% al 73% en el porcentaje de participantes que reconocían al menos 2 síntomas de ACV.

De igual manera, Hartigan et al. (38) realizaron un estudio en Irlanda donde encontraron una diferencia estadísticamente significativa en el reconocimiento de al menos un síntoma comparando el antes y después de la campaña. También se identificó que los menores de 50 años reconocían más síntomas y recordaban mejor el acrónimo FAST que las personas mayores de 50 años ( $p = 0.003$ ), así como que las mujeres recordaban más síntomas con un OR de 2.33 (IC 95% 1.5 - 3.6). Similarmente, Rioux et al. (39) encontraron una mejora en el reconocimiento

de síntomas del acrónimo FAST con un OR de 1.26 entre la primera y última campaña (IC 95% 1.02 - 1.55) aunque hacia el final de las campañas el 30.5% de encuestados no podía mencionar ningún signo de la mnemotecnia FAST. Silver et al. (40) encontraron cambios significativos en el porcentaje de personas que reconocían al menos 2 síntomas de la mnemotecnia FAST en las ciudades donde se realizó la intervención por televisión ( $p < 0.002$ ), mientras que en la que la intervención se realizó a través de periódicos no hubo cambios significativos. En la ciudad control hubieron menos personas que reconocían los signos FAST ( $p = 0.022$ ). Asimismo, Worhmann et al. (43) encontraron una mejora significativa en el reconocimiento de 2 síntomas de ACV (debilidad de extremidades y problemas de habla) mientras que el resto no tuvo diferencias significativas. Hubo una mejora significativa en el porcentaje de personas que respondió que después de ver un signo de ACV se debe llamar a emergencia ( $p < 0.001$ ).

Por otro lado, en Italia, Denti et al. (29) realizó un ensayo clínico aleatorizado donde no se encontraron cambios estadísticamente significativos aunque sí se vio una tendencia positiva hacia el reconocimiento de síntomas de ACV con un OR de 1.4 (IC 95%: 0.96 - 2.03). Asimismo, en República Checa Mikulik et al. (34) reportaron que no se encontraron cambios estadísticamente significativos en el porcentaje de personas que reconocían al menos un signo de alarma de un ACV o conocían factores de riesgo aunque las personas que vieron la campaña reconocieron más síntomas que los que no la vieron ( $p=0.038$ ).

Del mismo modo, en el estudio realizado por Tadros et al. (41) se obtuvo como resultado en los condados de intervención un aumento no significativo del porcentaje de personas que reconocían al menos 1 síntomas de ACV (63.3% a

68.2%), mientras que en los condados de control no hubo cambios. Además, no se evidenció cambios significativos en el número de personas que mencionaron que lo primero que harían sería llamar a emergencia.

### **Pacientes atendidos con el presunto diagnóstico de ACV**

De los estudios seleccionados, 5 estudios evaluaron el cambio en el número de pacientes atendidos con el presunto diagnóstico de ACV después de realizar la intervención (25, 30, 32, 35, 42). El estudio realizado por Advani et al. (25) se evidenció un incremento en el número de ingresos por sospecha de ACV de 37.3 a 72.8 pacientes por mes ( $p < 0.0001$ ). Asimismo, Flynn et al. (30) en un estudio realizado en Inglaterra en el 2014, halló que durante la primera fase campaña (febrero a marzo 2009) hubo un aumento significativo en los ingresos al hospital por ACV (505 pacientes, IC 95% = 75 a 935). Posteriores incrementos, inmediatamente después, durante la segunda y tercera fase y después de la tercera fase no fueron estadísticamente significativos. De la misma forma, en un estudio realizado en Irlanda por Mellon et al (35) en el 2013 donde el objetivo era evaluar el impacto de la campaña FAST en el uso de los servicios de salud, se evidenció un cambio significativo en la asistencia a urgencias de pacientes con síntomas de accidente cerebrovascular ( $\beta=0,84$ , IC 95 %: 0,43 a 1,24;  $p<0,001$ ), no obstante, este aumento no se mantuvo en el tiempo. La presentación en el servicio de urgencia (SU) dentro de las 3,5 h se asoció a la activación de los servicios médicos de emergencia (OR = 3,1,  $p <0,001$ ) y la autorremisión al SU (OR = 2,67,  $p <0,001$ ). Igualmente, un estudio en Nueva Zelanda realizado por Gordon et al. (32) encontró que el número medio de casos con impresión clínica de

accidente cerebrovascular por parte de un paramédico aumentó de 6,0 casos diarios a 7,2 casos diarios ( $t=1,2$ ,  $p<0,02$ ).

Por otro lado, en un estudio realizado en el Reino Unido por Wolters et al. (42) con un total de 2243 participantes, no se encontró un incremento estadísticamente significativo de acudir a emergencia después de un TIA o un ACV menor (OR 0.79, IC 95%: 0.50-1.23,  $P = 0.03$ ).

### **Cambio en el tiempo de llegada al hospital después de la intervención**

Durante la revisión de los resultados de los estudios, 4 describieron (26, 28, 29, 35) un cambio en el tiempo de llegada al hospital al finalizar las intervenciones. El estudio de Barsan et al. (26) presentó que el tiempo promedio desde el inicio de síntomas hasta la llegada al hospital disminuyó significativamente de 3.2 horas a 1.5 horas ( $p<0.032$ ). Asimismo, el estudio realizado en Irlanda por Mellon et al. (35) demostró que de las 803 presentaciones en el departamento de emergencias: 115 (14.3%) llegaron en 1 hora, 252 (31.4%) arribaron en el intervalo de 1 a 3.5 horas, 95 (11.8%) se presentaron en el intervalo de 3.5 a 6 horas, 140 (17.4%) llegaron en el rango de 6 a 24 horas, y 201 pacientes (25%) llegaron pasada las 24 horas desde el tiempo en que inició los síntomas; por ende, se observó un impacto significativo en el registro de admisiones en el departamento de emergencias luego de la primera ola de la campaña FAST ( $\beta=0.84$ , IC 95%: 0.43 a 1.24;  $p <0,001$ ). No obstante, se identificó que 2 estudios no lograron obtener resultados favorables respecto al tiempo de llegada a los centros hospitalarios luego del inicio de los síntomas. Iversen et al. (28) encontraron que la intervención realizada en Dinamarca no mostró cambios estadísticamente significativos en el tiempo de llegada a los salones de emergencia (49% previo a la campaña y 50% post

campana; OR=1.00, IC 95%: 0.76 a 1.33). Además, refirió que hubo una disminución no significativa de 16 minutos en el tiempo de llegada al hospital de 128 a 97 minutos (IC 95%). De igual manera, en Italia, Denti et al. (29) no encontraron diferencias estadísticamente significativas luego de la intervención donde la demora prehospitalaria fue no significativamente mayor en pacientes expuestos a la campana (354 (38.8%) vs 315 (44.4%)), OR: 0.81.

### **Trombolisis realizadas después de la intervención**

De los estudios seleccionados 5 (25, 28-31) evaluaron el cambio en el número de trombolisis realizadas después de las campañas de salud. El estudio realizado por Advani et al. (25) observó un incremento en el número de trombolisis realizadas de 7.3 a 11.3 por mes (un incremento de 54%,  $p=0.002$ ) posterior a la intervención. Asimismo, en el estudio realizado por Flynn et al. (30) se encontró que durante la primera fase de la campana (febrero a marzo 2009) se observó un aumento no significativo, no obstante, posterior al fin de la campana se evidenció un aumento significativo en el número de trombolisis realizadas (3 pacientes por mes, IC 95%=1 a 6), seguido por una disminución no significativa durante la segunda y tercera fase de la campana. Asimismo, posterior al fin de la tercera fase de la campana se identificó un aumento significativo en el número de trombolisis realizadas (3 pacientes por mes, IC 95%=1 a 4). Por otro lado, un estudio realizado por Iversen et al. (28) en Dinamarca encontró que tanto pre y post campana, solo un 27% de los pacientes diagnosticados con ACV había recibido terapia de reperfusión. De la misma forma, un estudio realizado por Denti et al. (29) en Italia, donde participaron 1622 pacientes, no encontró una diferencia significativa en la cantidad de trombolisis realizadas habiendo 148 (16.2%) entre

los expuestos a la campaña y 162 (22.8%) entre los no expuestos a la campaña con un OR de 0.69 (0.46-0.99). De la misma manera, Folyovich et al. (31) evaluaron el efecto de las campañas en Hungría y en su estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de trombolisis realizadas después de las campañas, 1 día después del día del ACV:  $p = 0.1489$ , 1 semana después:  $p = 0.3405$ , y 1 mes después:  $p = 0.3104$ .

### **Cambio en el número de llamadas de emergencia y/o ambulancias después de la intervención**

Luego de la revisión sistemática de los artículos, se seleccionaron 6 estudios (26, 28, 30, 32, 33, 38) que describen el cambio en el número de llamadas de emergencia y/o ambulancias después de la intervención. Uno de ellos, elaborado por los investigadores Haesebaert et al. (33) reportó un incremento significativo en un 21% a los 12 meses de la intervención en el condado de Rhone, en comparación con lo reportado en el condado control de Isere con un descenso de 14% ( $p=0,02$  según el análisis de regresión de Poisson). Otro de los estudios es el ejecutado en Nueva Zelanda por Gordon et al. (32) en el que se describió que la cantidad media de llamadas por sospecha de accidente cerebrovascular al 111 aumentó de 21.5 a 25.7 de llamadas diarias al finalizar la campaña del 2018 ( $t = 4.3$ ,  $p < 0.01$ ). Adicionalmente, el estudio realizado por Barsan et al. (26) informó que el uso del 911 aumentó a lo largo de todo el estudio de un 39% del grupo poblacional evaluado en el primer cuartil al 60% en el cuarto cuartil, lo que se resume un incremento del 55% en el empleo del 911 desde el inicio del estudio hasta su finalización. En Inglaterra, Flynn et al. (30) encontraron un incremento estadísticamente significativo en la fase 1 de su estudio para las llamadas a la

línea de ayuda (339, IC 95%=26 a 652), hecho que se mantuvo en las siguientes fases del estudio. Y en Irlanda, Hartigan et al. (38) observaron que después de la campaña de concientización se evidenció un cambio importante en las intenciones de búsqueda de ayuda médica, en el hecho que más del 82% (n=564) indicó que iría directamente al hospital y solo un 17% (n=116) vería primero a su médico de cabecera, respecto a los valores pre campaña: 72% (n=1390) de los encuestados llamaría a su médico de cabecera o amigo/familiar y solo el 28% (n=535) iría directo al hospital. Sin embargo, Iversen et al., (28) en Dinamarca en el año 2019, encontraron que el grupo de pacientes quienes consideraban como primer contacto a los servicios de emergencia médica no cambió entre los diferentes periodos del estudio; es decir, 41% antes de la campaña y 38% en el segundo periodo de la campaña ( $p=0.30$ ), cifras que fueron confirmadas con el análisis de regresión ajustado al presentar un OR de 0.99 (IC 95%: 0.72 a 1.35).

### **Calidad de estudios**

Se analizaron un total de 19 estudios a profundidad para poder realizar estarevisión. Usando la Herramienta de Evaluación de la Calidad de Estudios Cuantitativos se obtuvieron los siguientes resultados: 2 estudios entraron dentro de la categoría fuerte (29, 34), 8 en la categoría moderada (25- 28, 30, 31, 33, 37) y 9 fueron débiles (32, 35, 36, 38- 43). Al realizar la evaluación de calidad ciertos dominios fueron problemáticos debido a que no se consideraba que algunos aspectos no eran aplicables a determinados estudios. Por ejemplo, en el sesgo de selección se evalúa el porcentaje de personas que aceptan participar en el estudio, debido a que la campaña se realiza mediante publicidad en la televisión, radio, periódicos, etc, de esta manera, no es posible verificar si las personas deciden

escuchar o leer la publicidad. Es por esto que en este ítem se tuvo que considerar que este valor no aplicaba para evaluar la calidad del estudio. Debido a que no se encontraba la posibilidad de clasificar el sesgo si una de las preguntas no aplicaba, esta no fue tomada en consideración y se clasificó el dominio con el resultado de las demás preguntas. Por otro lado, el dominio que tuvo el menor puntaje fue el de los métodos de recolección de datos debido a que la mayoría de estudios no reportaban si sus métodos eran válidos o confiables, es por esto que fueron clasificados como “débil” en este dominio. Otro dominio en el que muchos estudios están clasificados como “débil” es el de factores de confusión debido a que no presentaban información sobre la diferencia de los grupos de intervención por lo cual estos no se controlaron.

### **Costo de las campañas de salud**

De los 19 estudios revisados, se encontró que 9 artículos detallaron el costo de inversión en la ejecución de las campañas (25, 28, 30, 34, 39-43). El estudio a cargo de Rioux et al. (39) reportó que las 5 campañas realizadas costaron en promedio CA\$ 226 887 dólares canadienses (\$176 507) y que los anuncios de publicidad que fueron donados estiman un valor de CA\$ 212 090 (\$164 996) amás de 1.3 millones (\$1 011 338) por campaña. Asimismo, el estudio llevado a cabo en Inglaterra por Flynn et al (30) cotizó la fase 4 de su campaña de medios en €740 000 (\$753 538). Adicionalmente, la campaña impulsada por “Czech Stroke Society” (34) reportó que el costo de la campaña fue aproximadamente €25000 (\$25 457) por año, lo que cubría únicamente los honorarios de la publicidad más no cubría la publicidad pagada.

## **V.DISCUSIÓN**

### **Resumen de resultados**

Esta revisión sistemática exploratoria incluyó 19 estudios (25-43), 18 cuasi experimentales (25-28, 30-43) y 1 ensayo clínico aleatorizado (29), que evaluaban el efecto de las campañas de concientización masiva en la población general. Estos estudios tienen tamaños muestrales distintos, campañas diversas y objetivos diferentes. Además, debido a que la mayoría de estudios evalúan el objetivo pre y post campaña, no se realizaba aleatorización y no refieren si las herramientas para la recolección de data es válida o confiable, por lo cual complicaba el análisis de riesgo de sesgo. Sin embargo, los resultados de la mayoría de los estudios sugerían una asociación positiva entre el uso de campañas de concientización y un cambio en el conocimiento y conducta de la población.

### **Uso de redes sociales e Internet como parte de las campañas de concientización**

Uno de los aspectos que se encontraron durante esta investigación fue el tipo de campaña que se utilizó, específicamente, la forma en la cual se hacía llegar el mensaje a la población objetivo. 7 estudios utilizaron páginas web como parte de la intervención (25, 28, 32-34, 36, 39) y 3 estudios utilizaron las redes sociales como una forma de hacer llegar el mensaje (25, 28, 39).

En lo que respecta a los estudios que utilizaron páginas web encontramos un aumento en el número de trombolisis realizadas (25) aunque sin mejora en el tiempo de llegada a emergencia (28), resultados favorables hacia el reconocimiento de síntomas (25, 28, 32, 33, 36, 39), así como un aumento en el número de llamadas a emergencia (32, 33). Esto contrasta con los estudios que no

utilizaron el Internet, donde no se encontró mejoras en el número de trombolisis realizadas (29, 30, 31) y resultados mixtos en el tiempo de llegada a emergencia con 2 estudios con resultados favorables (26, 35) y 1 estudio con resultado desfavorable (29), en el número de casos de ACV con 2 estudios favorables (30, 35) y 1 estudio con resultados negativos (42) y en la mejora del reconocimiento de síntomas con estudios con resultados a favor (27, 37, 38, 40, 42) y con estudios con resultados en contra (29, 41). Los 3 estudios que emplearon las redes sociales como medio de comunicación tuvieron resultados positivos, con mejora en el reconocimiento de síntomas (25, 28, 39) aunque con resultados mixtos cuando evaluaron el número de trombolisis realizadas (25, 28), casos con sospecha de ACV (25) y disminución en el tiempo de llegada a emergencia (28). En contraste el resto de los estudios tuvo resultados mixtos en general como ya se detalló previamente. Las redes sociales y el Internet son cada día más importantes como forma de comunicación, especialmente entre las generaciones más jóvenes, con una tendencia a crecer en importancia e influencia con el paso de los años. Las intervenciones que quieran hacer llegar mensajes a la población van a necesitar utilizarlas cada vez más. El que tan pocos estudios de los evaluados no las hayan incorporado en su metodología se explica por el año en los cuales fueron realizados, las redes sociales y el Internet de fácil acceso son medidas más recientes.

**Diferencia entre las campañas que evaluaban encuestas y las que evaluaban acción (demora prehospitalaria, trombolisis realizadas)**

Se observó que el método más empleado para evaluar el efecto de las campañas de concientización fue el uso de encuestas antes y después de estas actividades.

Uno de los factores más relevantes para evaluar el resultado de las encuestas fue el tiempo considerado para llevarlas a cabo. Se pudo observar que para algunos estudios el realizar la encuesta post campaña luego de un tiempo medianamente prolongado (al año o más de la intervención) generaba cambios poco significativos en la población como reflejo de que el mensaje que fue impartido en las campañas no se sostenía con el transcurrir del tiempo (34, 35). Otro factor que influyó fue la edad, el género y el nivel de educación de la población objetivo ya que se vio que la campaña no era asimilada y retenida de igual forma en la población menor de 50 años, mujeres y con mejor nivel educativo, a comparación de población adulta mayor, varones y con bajo nivel de educación (37, 38, 39).

Por otro lado, algunos estudios evaluaron la concientización de los síntomas de ACV a través de la cuantificación del tiempo que tardaban los pacientes en llegar al hospital y el número de trombólisis realizadas. Es así que dentro de esta revisión encontramos 3 artículos (24, 25, 35) con resultados favorables respecto a la disminución del tiempo de llegada de los pacientes al hospital y el incremento de reportes de trombólisis realizadas. Mientras que 4 estudios (28, 29, 31, 42) nos mostraron resultados desfavorables y un estudio (30) tuvo un resultado no concluyente para los ítems revisados.

### **Limitaciones de los estudios**

Resultados controversiales podrían ser explicados por limitaciones en los diferentes estudios. El estudio realizado por Denti et al. (29), un ensayo controlado aleatorizado por conglomerados escalonados, tuvo como resultado un desenlace desfavorable en cuanto a la reducción del tiempo pre hospitalario después de realizar una campaña de concientización. Este estudio ha reportado

que es poco probable que haya ocurrido algún tipo de interferencia por parte de otras campañas temporarias efectivizadas por otras organizaciones ya que el grupo control no contaba con ninguna intervención a lo largo del periodo de estudio. Por otro lado refieren que una limitación importante es la poca cantidad de conglomerados escalonados usados, ya que se utilizaron solamente cuatro cuando el mínimo recomendado es de 10 conglomerados en cada brazo del estudio aleatorizado (44). Asimismo, mencionan que el basal de trombólis realizadas previo a la campaña de concientización era alto debido a un aumento en las unidades de ACV y acceso a trombólis en los últimos años en Italia. Es por esto que refieren que para evaluar el debido impacto de las campañas de salud una muestra más grande es requerida.

Asimismo, otras limitaciones que son importantes a considerar es la falta de una población control donde la campaña no fuera realizada como menciona en el estudio realizado por Iversen et al. Sin embargo, Iversen et al. (28) refiere que debido a la circunstancia actual el uso de redes sociales, páginas web y transmisiones hacen de este un estudio complicado de realizar por la probable contaminación accidental. El estudio realizado por Mikulik et al. (34) en República Checa reporta la misma limitación y refieren que no pudieron hacer uso de una población debido a que la mayoría de los medios de difusión utilizados en la campaña cubren todo el territorio de República Checa. Asimismo, como menciona Denti et al. (29) debido a los resultados controversiales del uso de campañas de concientización, donde refiere una posible correlación positiva entre el reconocimiento de los síntomas y las campañas de salud, privar a una población de la campaña puede ser considerado poco ético.

Otro de los estudios que mostró resultados desfavorables fue el elaborado por Mikulik et al. (34) en República Checa durante los años 2005 - 2009. Este estudio explicó que uno de los grandes problemas que enfrentó fue que la campaña de medios no tuvo el alcance deseado puesto que no contaban con publicidad pagada y su tamaño poblacional era grande.

### **Fortalezas y limitaciones**

Para poder evaluar el impacto de las campañas adecuadamente se decidió realizar este estudio como una revisión sistemática exploratoria. Para realizar esta revisión se usó la guía PRISMA y un enfoque sistemático de la estrategia de investigación. Se utilizaron 4 bases de datos y una búsqueda manual de los estudios citados. Con respecto a las limitaciones de esta revisión, debemos tener en cuenta que solo se utilizaron estudios en español e inglés y la búsqueda de estudio se realizó mediante base de datos de estudios indexados por lo que se pueden haber no incluido estudios relevantes. Asimismo, la mayoría de los estudios analizados tenían diferentes tipos de campañas así como objetivos por lo cual la realización de un metaanálisis no se pudo realizar por falta de compatibilidad.

## **VI. CONCLUSIONES**

Las campañas de concientización evaluadas como parte de esta revisión sistemática mostraron resultados generalmente positivos. Aún así, algunos estudios concluyeron que las campañas de concientización no tuvieron el efecto deseado. En el reconocimiento de síntomas 11 de los 14 estudios que evaluaron este aspecto encontraron una mejora. En el número de pacientes atendidos por ACV 4 de 5 estudios encontraron un aumento estadísticamente significativo en el número de pacientes atendidos. En el número de llamadas a emergencia 5 de 6 estudios encontraron un aumento estadísticamente significativo. Sobre el tiempo de llegada al hospital 2 de 4 estudios encontraron una disminución estadísticamente significativa mientras 2 estudios no encontraron cambios significativos. Sobre el número de trombolisis realizadas 3 de 5 estudios no encontraron un aumento estadísticamente significativo.

Un punto importante a considerar es que todos los estudios se han realizado en países desarrollados por lo cual no podemos inferir que los efectos encontrados serían iguales en países en vía de desarrollo como el Perú. Muchos factores podrían alterar el efecto de las campañas pues muchas variables influyen tanto en la exposición a la campaña como en la demora al acceso a un centro de salud.

En nuestro país estas campañas de concientización deben ser aplicadas como una parte de una intervención que conlleve a cambios estructurales, centrándose no solo en aumentar los conocimientos de los síntomas de ACV y el cómo actuar ante uno si no también planteando soluciones para que los pacientes puedan ser trasladados de forma rápida a los establecimiento de salud. Las campañas deben ser continuas pues en los estudios evaluados se ha demostrado que el efecto de las

campañas disminuye con el tiempo. Debido a la inversión requerida sería recomendable realizar estudios periódicos o medir indicadores de manejo de ACV de forma continua para evaluar el impacto de este tipo de campañas en el tiempo. Asimismo, la mayoría de estudios evaluados en esta revisión tuvieron una puntuación de “débil” o “moderada” en la herramienta de evaluación de la calidad de estudios cuantitativos utilizada por lo que es recomendable que los estudios que se realicen a futuro busquen tener un diseño adecuado y disminuir sesgos y confusores, especialmente porque los dos estudios con una puntuación de “fuerte” que se evaluaron en esta revisión no mostraron cambios significativos.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lippincott, W., & Wilkins. (2019). Correction to: An updated definition of stroke for the 21st Century: A statement for healthcare professionals from the AHA/American Stroke Association. *Stroke*, 50(8), e239–e239.
2. Vizhub.healthdata.org. 2022. *GBD Compare | IHME Viz Hub*. [online] Available at: <<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>>
3. Feigin, V. L. et al.(2017). Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: A systematic analysis for the global burden of disease study 2015. *The Lancet Neurology*, 16(11), 877-897.
4. Avezum, Á. et al.. *Stroke in Latin America. Global Heart*, 10(4), 323–331.
5. Málaga,G., et al (2018). La enfermedad cerebrovascular en el Perú: Estado actual y perspectivas de investigación clínica. *Act Med Per*, 35(1), 51-54.
6. Phipps, M. S., & Cronin, C. A. (2020). Management of acute ischemic stroke. *BMJ*, 16983.
7. Prabhakaran, S., Ruff, I., & Bernstein, R. A. (2015). Acute stroke intervention. *JAMA*, 313(14), 1451–1462.
8. Navarro A et al. Scoping Review of Clinical Practice Guidelines for the Early Management of Stroke with Focus on Endovascular Treatment. *World Neurosurg*. 2021 Nov;155:e249-e263.
9. Hills N, Johnston S. Why Are Eligible Thrombolysis Candidates Left Untreated?. *Am Jou of Prev Med*. 2006;31(6):S210-S216.
10. Moser, D., Kimble, L., Alberts, M., Alonzo, 2022. *Reducing Delay in Seeking Treatment by Patients With Acute Coronary Syndrome and Stroke*.

11. Eissa A et al. Barriers to the utilization of thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Jour of Clinic Pharm and Therap.* 2012;37(4):399-409.
12. National Audit Office (2005). Reducing brain damage: faster access to better stroke care. London: National Audit Office.
13. Wolters, F. J., Li, L., Gutnikov, S. A., Mehta, Z., & Rothwell, P. M. (2018). Medical attention seeking after transient ischemic attack and minor stroke before and after the UK face, arm, speech, Time (FAST) public education campaign. *JAMA Neurology*, 75(10), 1225–1233.
14. Hickey, A., Mellon, L., Williams, D., Shelley, E., & Conroy, R. M. (2018). Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response. *European Stroke Journal*, 3(2), 117–125.
15. Kelly, K. M., Holt, K. T., Neshewat, G. M., & Skolarus, L. E. (2017). Community interventions to increase stroke preparedness and acute stroke treatment rates. *Current Atherosclerosis Reports*, 19(12).
16. Anker, A. E., Feeley, T. H., McCracken, B., & Lagoe, C. A. (2016). Measuring the effectiveness of mass-mediated health campaigns through meta-analysis. *Journal of Health Communication*, 21(4), 439–456.
17. Allom, V., Jongenelis, M., Slevin, T. et al. (2018). Comparing the Cost-Effectiveness of Campaigns Delivered via Various Combinations of Television and Online Media. *Frontiers in public health*, 6, 83.

18. Kawano J, Chuquilín M, Tipismana M, Vizcarra D. Factores asociados a la demora del tratamiento hospitalario de los pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda. *Rev Neurol.* 2007;44(05):264.
19. Lira D, Concha G. Factores asociados al tiempo de llegada de pacientes con enfermedad cerebrovascular al servicio de urgencias de un hospital peruano. *Rev Neurol.* 2004;39(06):508.
20. Prochaska, J., DiClemente, C., & Norcross, J. (1994). CÓMO CAMBIA LA GENTE. Aplicaciones en los comportamientos adictivos. *Revista De Toxicomanías, 1*, 3–14.
21. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009 Jun 12;6(7):e1000097.
22. Phocco E., Arnillas P., Zafra J., Vasquez A. Effects of Mass Awareness Campaigns Designed to Identify Stroke Symptoms: Protocol for a Systematic Review. PROSPERO 2021 CRD42021295240
23. Mourad Ouzzani, Hossam Hammady, Zbys Fedorowicz and Ahmed Elmagarmid. *Systematic Reviews* (2016) 5:210
24. Evans, N., Lasen, M., & Tsey, K. (2015). A systematic review of Rural Development Research. *SpringerBriefs in Public Health.*
25. Advani R et al. Mass Media Intervention in Western Norway Aimed at Improving Public Recognition of Stroke, Emergency Response, and Acute Treatment. *Jour of Stroke and Cerebrovasc Dis.* 2016;25(6):1467-1472.

26. Barsan W et al.. Urgent therapy for acute stroke. Effects of a stroke trial on untreated patients. *Stroke*. 1994;25(11):2132-2137.
27. Bray J, Johnson R, Trobbiani K, Mosley I, Lalor E, Cadilhac D. Australian Public's Awareness of Stroke Warning Signs Improves After National Multimedia Campaigns. *Stroke*. 2013;44(12):3540-3543.
28. Bull A, Paaske S et al. The impact of a Danish stroke campaign: Across-sectional study. *Act Neurol Scand*. 2021;145(1):102-110.
29. Denti L, Caminiti C, Scoditti U, Zini A et al. Impact on Prehospital Delay of a Stroke Preparedness Campaign. *Stroke*. 2017;48(12):3316-3322.
30. Flynn D et al. A Time Series Evaluation of the FAST National Stroke Awareness Campaign in England. *PLoS ONE*. 2014;9(8):e104289.
31. Folyovich A, Biczó D, Béres-Molnár K, Toldi G. Assessment of the Efficiency of Stroke Awareness Campaigns in Hungary. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2018;27(7):1770-1774.
32. Gordon C, Bell R, Ranta A. Impact of the national public 'FAST' campaigns. *N Z Med J*. 2019 Dec 13;132(1507):48-56. PMID: 31830016.
33. Haesebaert J, Laude C, Termoz A, Bravant E, Perreton N et al. Impact of a theory-informed and user-centered stroke information campaign on the public's behaviors, attitudes, and knowledge when facing acute stroke: a controlled before-and-after study. *BMC Public Health*. 2020;20(1).
34. Mikulík R, Goldemund D, Reif M, Brichta J, Neumann J, Jarkovský J et al. Calling 911 in Response to Stroke: No Change following a Four-Year Educational Campaign. *Cerebrovascular Diseases*. 2011;32(4):342-348.

35. Mellon L, Hickey A, Doyle F, Dolan E, Williams D. Can a media campaign change health service use in a population with stroke symptoms? *Emergency Medicine Journal*. 2013;31(7):536-540.
36. Oser C, Gohdes D, Fogle C, Tadios F, Doore V, Bell D et al. Cooperative Strategies to Develop Effective Stroke and Heart Attack Awareness Messages in Rural American Indian Communities, 2009–2010. 2022.
37. Hickey A et al. Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? *Europ Stroke Jour*. 2018;3(2):117-125.
38. Hartigan I, et al. The Irish national stroke awareness campaign: a stroke of success?. *Applied Nursing Research*. 2014;27(4):e13-e19.
39. Rioux B, Brissette V, Marin F, Lindsay P, Keezer M, Poppe A. The Impact of Stroke Public Awareness Campaigns Differs Between Sociodemographic Groups. *Canadian Journal of Neurological Sciences / Journal Canadien des Sciences Neurologiques*. 2021;49(2):231-238.
40. Silver F et al. Advertising Strategies to Increase Public Knowledge of the Warning Signs of Stroke. *Stroke*. 2003;34(8):1965-1968.
41. Tadros A, Crocco T, Davis S et al. Emergency Medical Services-Based Community Stroke Education. *Stroke*. 2009;40(6):2134-2142.
42. Wolters F, Li L, Gutnikov S, Mehta Z, Rothwell P. Medical Attention Seeking After Transient Ischemic Attack and Minor Stroke Before and After the UK Face, Arm, Speech, Time (FAST) Public Education Campaign. *JAMA Neurology*. 2018;75(10):1225.

43. Worthmann H et al. Educational Campaign on Stroke in an Urban Population in Northern Germany: Influence on Public Stroke Awareness and Knowledge. *International Journal of Stroke*. 2012;8(5):286-292.
44. Medical Research Council Clinical Trials Series. *Cluster Randomised Trials: Methodological and Ethical Considerations*. London: MRC;2002.

## VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1: Estrategias de búsqueda, última búsqueda el 31 de Diciembre del 2021

Tabla 1: Estrategias de búsqueda	
Fuente de evidencia	Estrategia de búsqueda
Pubmed	("Stroke/prevention and control"[Mesh]) OR (stroke[Title/Abstract] OR ictus[Title/Abstract] OR cva[Title/Abstract] OR "cerebrovascular accident"[Title/Abstract] OR cvas[Title/Abstract] OR "cerebrovascular apoplexy"[Title/Abstract] OR "brain vascular accident"[Title/Abstract]) AND ("awareness campaign"[Title/Abstract] OR "FAST campaign"[Title/Abstract] OR "health campaign"[Title/Abstract] OR "health promotion"[Title/Abstract])
Embase	'cerebrovascular accident'/exp OR 'cerebrovascular accident':ab,ti OR 'stroke':ab,ti OR 'ictus':ab,ti OR 'cva*':ab,ti OR 'stroke':ab,ti OR 'cerebrovascular apoplexy':ab,ti OR 'brain vascular accident*':ab,ti OR 'brain vascular accident*':ab,ti AND 'public health campaign'/exp OR 'awareness campaign*':ab,ti OR 'FAST campaign*':ab,ti OR 'health campaign*':ab,ti OR 'health promotion*':ab,ti
Global Index Medicus	(tw:("ictus" OR "accidente cerebral vascular" OR "accidente cerebrovascular" OR "apoplejia" OR "stroke" OR "cerebrovascular accident" OR "cerebrovascular apoplexy" OR "cerebrovascular stroke")) AND tw:("campaign health" OR "awareness" OR "promotion of health" OR "promocion de la salud" OR "concientizacion publica")
Central	(MeSH descriptor: [Stroke] explode all trees OR ("stroke"):ti,ab,kw OR ("ictus"):ti,ab,kw OR ("cerebrovascular accident"):ti,ab,kw OR (Cerebrovascular apoplexy):ti,ab,kw OR (Brain vascular accident):ti,ab,kw) AND (MeSH descriptor: [Awareness] explode all trees OR ("health promotion"):ti,ab,kw OR ("wellness program"):ti,ab,kw OR (Health campaign):ti,ab,kw)

Figura 1: Diagrama de flujo de selección de estudios

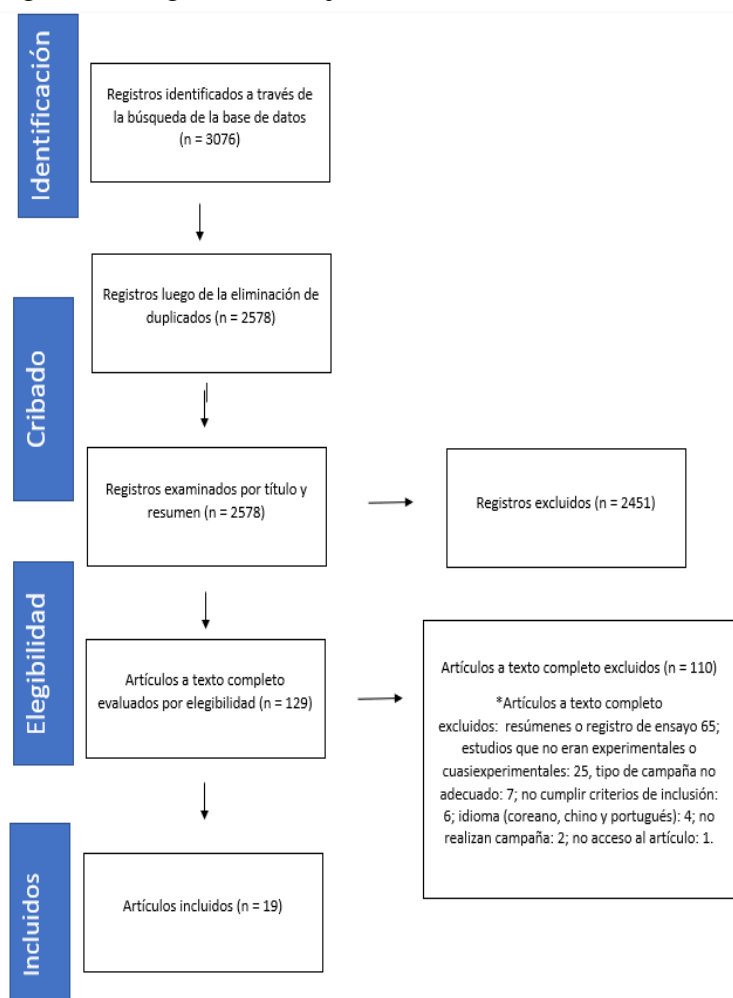


Tabla 2: Características de los artículos excluidos

Tabla 2: Características de los artículos excluidos					
	Título	Primer Autor	Fecha de publicación	Incluido/ Excluido	Motivo
1	Re-organisation of ambulance services and increased public awareness of stroke symptoms through the Act FAST campaign have improved outcomes for stroke	Ford, GA.	2016	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio de caso)
2	Evaluating the effect of PERSONALISED Knowledge to reduce the risk of Stroke (PERKS-International)	Gall, S.	2021	EXCLUIDO	Tipo de estudio (registro de ensayo clínico)
3	Stroke awareness campaign in western Norway,2015	Advani R	2015	EXCLUIDO	Tipo de publicación (resumen de conferencia)
4	Mass Media Intervention in Western Norway Aimed at Improving Public Recognition of Stroke, Emergency Response, and Acute Treatment	Advani R	2016	INCLUIDO	
5	Impact of a national media campaign on population knowledge and intentions in relation to stroke	Anne Hickey	2012	EXCLUIDO	Tipo de publicación (resumen de conferencia)
6	Patient awareness of the symptoms of stroke and transient ischaemic attacks	Barlow, L.	2001	EXCLUIDO	Tipo de publicación (resumen de conferencia)
7	Urgent therapy for acute stroke: Effects of a stroke trial on untreated patients	Barsan, W	1994	INCLUIDO	
8	Evaluation of the impact of 'Act FAST' stroke awareness campaign on calls to Emergency Medical Services and ambulance dispatches in Qatar	Bhuta, Z. A.	2020	EXCLUIDO	Artículo no accesible
9	Awareness and response to stroke signs and symptoms in an ethnically diverse population	Bhuta, Z. A.	2018	EXCLUIDO	Tipo de estudio (observacional)
10	FAST enough? The UK general public's understanding of stroke	Bietzk, E.	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (transversal)
11	Stroke public awareness campaign are associated with improved ambulance use for stroke and TIA in Victoria	Bray, J.	2017	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
12	Temporal trends in presentations to Victorian EDs for stroke and TIAs - The impact of public awareness campaigns	Bray, J.	2017	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
13	Trends in stroke symptom knowledge in Australia following commencement of national awareness campaigns	Bray, J.	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
14	Can the public recall the components of the FAST (Face, Arm, Speech and Time) awareness campaign?	Bray, J.	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
15	Do mass media campaigns capture and describe the experience of stroke symptoms?	Bray, J.	2009	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
16	The impact of public stroke awareness campaigns: Is there an association between calls to ambulance for stroke and awareness of campaign advertising?	Bray, J.	2016	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
17	Have the national stroke foundation's public awareness campaigns increased ambulance dispatches for stroke in Melbourne?	Bray, J.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio observacional)
18	An examination of factors related to patient's delay in presenting to hospital for stroke symptoms,2010,,Int. J. Stroke	Bray, J.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
19	Temporal trends in emergency medical services and general practitioner use for acute stroke after Australian public education campaigns	Bray, J.	2018	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio retrospectivo, observacional)
20	Australian public's awareness of stroke warning signs improves after national multimedia campaigns	Braj, J.	2013	INCLUIDO	
21	The Australian public's knowledge of stroke symptoms improves following national education campaigns	Bray, J.	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio retrospectivo, observacional)
22	Stroke public awareness campaigns have increased ambulance dispatches for stroke in Melbourne, Australia	Bray, J.	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio retrospectivo, observacional)
23	Is FAST stroke smart? Do the content and language used in awareness campaigns describe the experience of stroke symptoms?	Bray, J.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio retrospectivo, observacional)
24	The impact of public awareness campaigns on calls to ambulance across Australia	Bray, J.	2015	EXCLUIDO	Tipo de estudio (transversal)
25	Effect of Public Awareness Campaigns on Calls to Ambulance Across Australia	Bray, J.	2015	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio retrospectivo, observacional)
26	Improved identification of FAST stroke signs in the population after multiple public awareness campaigns in Quebec, Canada	Brissette, V.	2021	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
27	The impact of a Danish stroke campaign: A cross-sectional study	Bull Iversen, A.	2022	INCLUIDO	
28	Effectiveness of the stroke heroes act fast campaign in a community health fair	Canales, E. M.	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
29	Impact of a health campaign on Chinese public awareness of stroke: Evidence from internet search data	Cao, M.	2021	EXCLUIDO	Resultados no contribuyentes con objetivo del estudio
30	Development and Evaluation of a Web-based Education Program to Prevent Secondary Stroke	Chul-Gyu, K. I. M.	2011	EXCLUIDO	Idioma (Chino)

Tabla 2: Características de los artículos excluidos

	Título	Primer Autor	Fecha de publicación	Incluido/ Excluido	Motivo
31	Evaluation of the fast campaign in scotland	Clark, D.	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
32	Stroke awareness among cardiovascular disease patients	Coelho, Rodolfo de Souza	2008	EXCLUIDO	Idioma (portugués)
33	North dakota mission: Lifeline stroke public awareness survey campaign results indicate significant improvements	Cook, M.	2021	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
34	The impact of the extended parallel process model on stroke awareness: pilot results from a novel study	Davis, S. M.	2009	EXCLUIDO	Resultados no contribuyentes con objetivo del estudio
35	Targeted mass stroke education improves knowledge of stroke signs in georgia	Davis, V. N.	2019	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
36	Impact on Prehospital Delay of a Stroke Preparedness Campaign: a SW-RCT (Stepped-Wedge Cluster Randomized Controlled Trial)	Denti, L.	2017	INCLUIDO	
37	Stroke referrals in the emergency department with the promotion of the fast campaign	Diskin, M.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
38	Irish heart foundation stroke media campaign-improved recognition and response to stroke in the dublin mid leinster stroke network population	Drumm, B. B.	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
39	The effect of fast awareness on patient response to tia like symptoms	Dutta, D.	2103	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
40	Stroke awareness before, during and after the Irish stroke awareness "FAST" campaign	Dwyer, R.	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
41	Changes in stroke onset to presentation times - Before and after the UK fast stroke awareness campaign	Fitzsimmons, P. R.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
42	Mass media health promotion interventions for increasing stroke awareness in young people-a systematic review of the literature	Flowers, K.	2017	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
43	A time series evaluation of the FAST National Stroke Awareness Campaign in England	Flynn, D.	2014	INCLUIDO	
44	Assessment of the Efficiency of Stroke Awareness Campaigns in Hungary	Folyovich, A.	2018	INCLUIDO	
45	Results of an educational campaign on stroke awareness in the 2032 Rotary District in Northern-Western Italy	Olfo, C.	2020	EXCLUIDO	Tipo de campaña (no es campaña de concientización masiva)
46	FAST media campaigns have not resulted in increased stroke awareness and other strategies are required to reduce delays to presentation	Ganesalingam, J.	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
47	FAST campaign has not resulted in increased stroke awareness and other strategies are required to reduce delays to presentation	Ganesalingam, J.	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
48	Response to Symptoms and Prehospital Delay in Stroke Patients. Is It Time to Reconsider Stroke Awareness Campaigns?	García Ruiz, R.	2018	EXCLUIDO	Tipo de estudio (observacional)
49	Impact of the national public 'FAST' campaigns	Gordon, C.	2019	INCLUIDO	
50	Public Awareness of Stroke and Its Predicting Factors in Korea: a National Public Telephone Survey, 2012 and 2014	Gyung-Jae, O. H.	2016	EXCLUIDO	Tipo de estudio (no se realiza intervención)
51	Impact of a theory-informed and user-centered stroke information campaign on the public's behaviors, attitudes, and knowledge when facing acute stroke: a controlled before-and-after study	Haesebaert, J.	2020	INCLUIDO	
52	A complete timeline of emergency medical response after acute stroke: Are delays changing?	Hart, S. R.	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
53	Act FAST' when stroke occurs. Are stroke patients listening to this advice?	Mellon, L.	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
54	Acute stroke patients and arrival by ambulance	Kinsella, D.	2015	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
55	A national stroke public education campaign in singapore increased early arrival at hospital	Neo, S.	2018	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
56	An evaluation of the first national media campaign to increase stroke awareness in Ireland	Mellon, L.	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
57	An evidence-based stroke prevention campaign in the Netherlands	Hofstra, L.	2022	EXCLUIDO	Tipo de estudio (registro de ensayo clínico)
58	A retrospective assessment of acute stroke patients in the prehospital setting using the fast criteria	Mosley, I.	2009	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
59	Calling 911 in response to stroke: No change following a four-year educational campaign	Mikulik, R.	2011	INCLUIDO	
60	Can a media campaign change health service use in a population with stroke symptoms? Examination of the first Irish stroke awareness campaign	Mellon, L.	2014	INCLUIDO	

Tabla 2: Características de los artículos excluidos

	Título	Primer Autor	Fecha de publicación	Incluido/ Excluido	Motivo
61	Can people apply 'FAST' when it really matters? A qualitative study guided by the common sense self-regulation model	Morrow, A.	2019	EXCLUIDO	Tipo de estudio (no es campaña de concientización masiva)
62	Cooperative strategies to develop effective stroke and heart attack awareness messages in rural american Indian communities, 2009-2010	Oser, C. S.	2013	INCLUIDO	
63	Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response	Hickey, A.	2018	INCLUIDO	
64	Effects of an Educational Program for the High Risk Group of Cardio-cerebrovascular Disease: Awareness of the Warning Signs and Symptoms of Acute Myocardial Infarction and Stroke in the Aged at Senior Centers	Jung-Kook, Song	2015	EXCLUIDO	Idioma (coreano)
65	Effectiveness of FAST campaign 2009 in South Yorkshire	Kini, M.	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
66	Effect of a multimedia public awareness campaign on time from stroke onset to hospital admission and uptake of emergency medical services	Heuschmann, P. U.	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
67	Effect of educational television commercial on pre-hospital delay in patients with ischemic stroke	Nishijima, H.	2016	EXCLUIDO	Idioma (chino)
68	Efficacy of stroke and heart attack awareness program for seniors	Marsalkova, H.	2020	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
69	Evaluation of FAST signs of stroke national campaign	McQuiggan, J.	2017	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
70	Evaluation of the Swedish National Stroke Campaign: A population-based time-series study	Nordanstig, A.	2019	EXCLUIDO	Población de estudio no cumple criterios de inclusión
71	FAST-still too slow	Kane, I.	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
72	First stroke public awareness campaign in Ukraine: Implementation of algorithm mozok-chas in 2019	Lebedynets, P.	2020	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
73	I saw the sign: Improving stroke awareness in Canada	Le Gr	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
74	Is FAST awareness associated with earlier hospital presentation in a regional stroke cohort?	Mohr, K.	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
75	Impact of the Swedish National Stroke Campaign on stroke awareness	Nordanstig, A.	2017	EXCLUIDO	No trata la población de interés
76	Increasing stroke thrombolysis number by using a unique organization based on the media impact of local public awareness iterative campaigns and a medical advanced regulation for stroke (M.A.R.S)	Nicoli, F. N.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
77	Knowledge of stroke core symptoms are important for help-seeking behavior and receiving reperfusion therapy	Iversen, A. B.	2019	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
78	Lessons to be learnt from the Ontario stroke strategy: Public awareness and advocacy	Lewis, M.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
79	National stroke awareness campaign increases early stroke presentation and numbers thrombolysed	Manawadu, D.	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
80	Older adults awareness and response to stroke in Ireland	O'Connell, L.	2019	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
81	Poor control of risk factors in recurrent strokes and effect of awareness campaigns	Laloux, P.	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
82	Presentation Time to Hospital and Recognition of Stroke in Patients with Ischemic Stroke	Ji-Heo, H. E. O.	2000	EXCLUIDO	Idioma (coreano)
83	Progress after ten years of stroke awareness campaigns in Australia	Orgill, M.	2015	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
84	Public Awareness of Stroke and the Appropriate Responses in China: A Cross-Sectional Community-Based Study (FAST-RIGHT)	Li, S	2019	EXCLUIDO	Población de estudio no cumple criterios de inclusión
85	Public health campaigns and their effect on stroke knowledge in a high-risk urban population: A five-year study	Metias, M. M	2017	EXCLUIDO	Por no tratarse de intervención de interés.
86	Recognize and React: Changes in awareness of stroke symptoms in relation to two waves of public awareness campaigns	Jeerakathil, T. J	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
87	Significant Stroke Knowledge Deficiencies in Community Physician Improved with Stroke 120	Liu, X	2019	EXCLUIDO	Población de estudio no cumple criterios de inclusión
88	Stroke awareness in the age of social media	Hundt, B	2017	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
89	Systematic review of mass media interventions designed to improve public recognition of stroke symptoms, emergency response and early treatment	Lecouturier	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (revisión sistemática)
90	The effects of a public information media campaign (FAST) on presentation and acute management of stroke in an irish hospital	Moffatt, U	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)

Tabla 2: Características de los artículos excluidos

	Título	Primer Autor	Fecha de publicación	Incluido/ Excluido	Motivo
91	The effect of a public information media campaign on acute stroke presentation and management in an Irish hospital	Kelly, D	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
92	The impact of an intensive public awareness campaign on rates of thrombolysis for acute ischaemic stroke	Macleod, M. J	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
93	The Irish national stroke awareness campaign: a stroke of success?	Hartigan, I	2014	INCLUIDO	
94	The national stroke awareness campaign: A stroke of success?	Hartigan, I	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
95	Association of risk factor-based educational programs on stroke hospitalization and death rates in west central florida	Sheeran, M	2019	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
96	A comparative study on knowledge of cerebrovascular diseases after educating campaign in Rural Area of Thailand	Wattanapan, P	2018	EXCLUIDO	Artículo no accesible
97	Addressing stroke signs and symptoms through public education: the Stroke Heroes Act FAST campaign	Wall, H. K	2008	EXCLUIDO	Población de estudio no cumple criterios de inclusión
98	Advertising strategies to increase public knowledge of the warning signs of stroke	Silver, F	2003	INCLUIDO	
99	Age associations with fast campaign awareness and recall in patients presenting with stroke/Tia; results from stroke and Tia awareness and response to symptoms (STARS) study	Rugg, N	2015	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
100	An audit of the beaumont hospital acute stroke unit and the effectiveness of the Irish FAST campaign	Zeng, D	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
101	A quasi-experimental study on a community-based stroke prevention programme for clients with minor stroke	Sit, J. W	2007	EXCLUIDO	Tipo de campaña
102	Awareness of the FAST campaign in the general population and in patients with Stroke/TIA; Results from the STARS (Stroke and TIA Awareness and Response to Symptoms) pilot study	Redgrave, J	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
103	Change in stroke incidence from a population-based intervention trial in three urban communities in China	Wang, W. Z	2007	EXCLUIDO	Tipo de campaña (campaña de promoción de salud)
104	Comparison of stroke warning sign campaigns in Australia, England, and Canada	Trobbiani, K	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (estudio observacional)
105	Contrasting impact of FAST-test public education campaign on behaviour after TIA and minor stroke versus major stroke: A population-based study	Wolters, F. J	2013	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
106	Educational campaign on stroke in an urban population in Northern Germany: influence on public stroke awareness and knowledge	Worhmann, H	2013	INCLUIDO	
107	Effect of a comprehensive health education program on pre-hospital delay intentions in high-risk stroke population and caregivers	Yang, L	2017	EXCLUIDO	Tipo de campaña (no es una campaña de salud masiva)
108	Emergency Medical Services-Based Community Stroke Education: Pilot Results From a Novel Approach	Tadros, A	2009	INCLUIDO	
109	Evaluating the effects of the 'Face, Arms, Speech, Time' national stroke awareness campaign	Ryan, E	2009	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
110	Has the FAST stroke campaign improved access to specialist services for suspected transient ischaemic attack?	Sett, A	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
111	Is F.A.S.T effective enough? - Northampton district general hospital experience	Raghunathan	2011	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
112	Is the F.A.S.T campaign effective enough?-A follow up the northampton district general hospital (NGH) experience	Till, A	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
113	Is the FAST TV campaign effective?	Rengasamy, E. R	2017	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
114	Impact of FAST-test public education campaign on response to major stroke: A population-based time-series study	Wolters, F. J	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
115	Impact of the Act FAST stroke campaign delivered by student pharmacists on the primary prevention of stroke	Phan Vo, L	2017	EXCLUIDO	Tipo de estudio (tipo de intervención)
116	Impact of the fast campaign to improve the speed of acute stroke presentation in the UK	Wood, E	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
117	Insights from a national public stroke-awareness campaign in Singapore to increase early hospital arrival in acute ischemic stroke	Yong, M. H	2018	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
118	Medical Attention Seeking After Transient Ischemic Attack and Minor Stroke Before and After the UK Face, Arm, Speech, Time (FAST) Public Education Campaign: Results From the Oxford Vascular Study	Wolters, F. J	2018	INCLUIDO	
119	Older patients awareness of stroke: The impact of the "Act F.A.S.T." stroke campaign	Peters, N	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
120	Persistent barriers to help-seeking for stroke and TIA after a national media campaign (Face, Arm, Speech, Time to Call 999 (FAST))	Sharrack, N	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)

**Tabla 2: Características de los artículos excluidos**

	<b>Título</b>	<b>Primer Autor</b>	<b>Fecha de publicación</b>	<b>Incluido/ Excluido</b>	<b>Motivo</b>
121	Potential utility of face arm speech test (FAST) in public education about TIA and minor stroke	Paul, N. L	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
122	Predictors of noticing stroke educational campaign	Sobotková, P	2014	EXCLUIDO	Tipo de estudio (análisis secundario)
123	Pre-hospital stroke management time-do we need creative training methods or have we reached the limit?	Philips, D	2021	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
124	Public stroke education: Current status worldwide and projects to increase awareness in the Czech Republic	Vondráčková, L	2017	EXCLUIDO	Población de estudio no cumple criterios de inclusión y tipo de estudio (revisión)
125	Re-audit to assess stroke awareness after FAST campaign	Sanyal, R	2010	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
126	Saving lives from stroke: A process evaluation of the FAST campaign from 2006-2011	Sison, J	2012	EXCLUIDO	Tipo de estudio (resumen de conferencia)
127	Tailored approaches to stroke health education (TASHE): study protocol for a randomized controlled trial	Ravenell, J	2015	EXCLUIDO	Tipo de estudio (protocolo de estudio)
128	The face arm speech test: does it encourage rapid recognition of important stroke warning symptoms?	Robinson, T. G	2013	EXCLUIDO	No cumple con la intervención de estudio
129	The Impact of Stroke Public Awareness Campaigns Differs Between Sociodemographic Groups	Rioux, B	2021	INCLUIDO	

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Tabla 3: Características de los estudios incluidos														
Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Descenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
Can a media campaign change health service use in a population with stroke symptoms? Examination of the first Irish stroke awareness campaign	Lisa Mellon / Irlanda / No específica	Cuasi-experimental.	Evaluar el impacto de la campaña FAST en el uso de los servicios de Salud de Irlanda	El mensaje de la campaña Act FAST (Face, Arm, Speech, Time) para la concienciación sobre el ictus.	Población de Irlanda	1 sola campaña con 3 olas: Mayo 2010, Agosto 2010 y Enero 2011, cada una con una duración de 3 semanas / aprox. 1 año (Marzo 2010 - Febrero 2011)	Irish Heart Foundation	Televisión y radio	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	El impacto de la campaña fue medida mediante la alta exposición de la población con puntos brutos de rating. Lo que resultó en 73.4. durante ese año.	Pre y post campaña	Número de pacientes atendidos en emergencia con síntomas tipo stroke y el tiempo de presentación del paciente dentro de la ventana de trombólisis.	<b>Favorable.</b> Hubo un cambio significativo en la asistencia a urgencias de pacientes con síntomas de accidente cerebrovascular informados después de la introducción de la campaña FAST ( $\beta=0,84$ , IC del 95 %: 0,43 a 1,24; $p<0,001$ ), aunque esto no se mantuvo. La presentación en el servicio de urgencia (SU) dentro de las 3,5 h se asoció con la activación de los servicios médicos de emergencia (OR = 3,1, $p<0,001$ ) y la autorremisión al SU (OR = 2,67, $p<0,001$ ).	No
Cooperative strategies to develop effective stroke and heart attack awareness messages in rural american Indian communities, 2009-2010	Carrie S. Oser / Estados Unidos / Montana	Cuasi-experimental	Mejorar el reconocimiento de las señales de advertencia de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares en AI mediante campaña de medios.	El tema general de la campaña de Rocky Boy fue "Protege tu corazón. Preservar nuestra nación" y se incorporó en todos los materiales impresos.	Población mayor de 30 años y residentes de las reservas de Fort Belknap y Rocky Boy.	Campaña educativa de 7 meses, seguida de campaña de mantenimiento de 3 meses / Aprox. 7 meses (Octubre 2009 - Mayo 2010) y aprox. 3 meses (Julio 2010 - Octubre 2010)	Departamento de Salud Pública y Servicios Humanos de Montana (DPHHS)	Prensa (periódico), radio y material impreso	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	No se midió la adherencia o fidelidad de la intervención	Pre y post campaña	Informar sobre los efectos de las campañas de concienciación pública relacionadas con ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares dentro de una comunidad de IA.	<b>Favorable.</b> El conocimiento de 3 o más signos y síntomas de alarma de ataque cardíaco aumentó significativamente en la primera reserva del 35 % al inicio al 47 % después de la campaña. En la segunda reserva, el reconocimiento de 2 o más signos y síntomas de accidente cerebrovascular aumentó del 62 % al inicio al 75 % después de la campaña, y el nivel de conciencia se mantuvo en el 73 % aproximadamente 4 meses después de que terminaron los anuncios de la campaña de alta intensidad. El recuerdo de las campañas de los medios en ambas reservas aumentó significativamente desde la línea de base hasta la poscampaña para ambos medios de comunicación (es decir, la radio y el periódico).	No

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Descenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
The impact of a Danish stroke campaign: A cross-sectional study	Anne Bull Iversen / Dinamarca / Región de Jutlandia Central	Cuasi-experimental	Evaluar el impacto de las campañas de salud en la demora pre hospitalaria, contacto a un centro de salud primario, cantidad de terapias de reperusión y conocimiento de ACV en los pacientes con ACV y espectadores.	Importancia de conocer los síntomas de ACV y llamar al 1-1-2. Los síntomas eran debilidad de extremidad, afasia o disartria y debilidad facial.	Población general de Jutlandia Central en Dinamarca.	3 campañas entre el 2019 y 2020 / 3 semanas por campaña.	No se especifica.	Televisión, pósters, redes sociales, páginas web.	Se contrató a celebridades conocidas en el país para transmitir el mensaje.	No se menciona.	Pre y post campaña.	Demora pre hospitalaria, contacto a un centro de salud primario, cantidad de terapias de reperusión y conocimiento de ACV en los pacientes con ACV y espectadores.	<b>No favorable:</b> Demora pre hospitalaria: no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, hubo una disminución de 16 minutos no significativa (95% CI -128 a 97). Contacto con emergencia como primer contacto: no hubieron cambios significativos. Llegada a tiempo a emergencia: no hubieron cambios significativos: 49% previo a la campaña y 50% post campaña, OR: 1.00 (95% CI: 0.76 a 1.33). Terapia de reperusión: 27% de los pacientes con ACV recibieron terapia de reperusión pre y post campaña. <b>Favorable:</b> Conocimiento de síntomas de ACV: en pacientes hubo un aumento de 22 a 30% (P = 0.01, OR: 1.63 (95% CI; 1.15 a 2.30))	670 000 euros anuales
Impact on prehospital delay of a stroke preparedness campaign	Licia Denti / Italia / Parma, Piacenza, Modena, Emilia	Ensayo controlado aleatorizado por conglomerados escalonados	Evaluar el impacto de la campaña de salud en reducir el tiempo prehospitalario y en el número de trombólis realizadas. Como objetivos secundarios tuvieron el reconocimiento de un ACV, llamar al 118 y llegar al hospital en ambulancia	Descripción de los síntomas más frecuentes de ACV, la importancia de llamar a emergencia inmediatamente y las terapias necesarias para una recuperación teniendo en cuenta que se administraban tempranamente.	Población de las ciudades descritas	Campañas secuenciales en las 4 provincias, para que la duración e intensidad no sean iguales entre provincias / Máximo 12 meses en la primera provincia y mínimo 3 meses en la última provincia expuesta.	El proyecto Italiano: Educazione e Ritardo di Ospedalizzazione	Televisión, pósters y folletos	La intervención variaba con respecto a los conglomerados: 1ero: 221104 folletos, 192000 exhibidos 2do: 139900 folletos, 42300 exhibidos 3ero: 168416 folletos, 56250 exhibidos 4to: 221300 folletos, 22000 exhibidos	751 000 folletos fueron enviados a casas, 312 000 folletos y 400 posters en espacios públicos, productos educacionales fueron entregados en 26 reuniones públicas, el video educacional fue pasado 385 veces en 4 canales de televisión.	Pre y post campaña.	Demora pre hospitalaria, organización para el ACV, reconocimiento de ACV	<b>No favorable:</b> Demora pre hospitalaria fue no significativamente mayor en pacientes expuestos a la campaña (354 (38.8%) vs 315 (44.4%)), OR: 0.81. En la cantidad de trombólis realizadas tampoco hubo una diferencia estadísticamente significativa: expuesto a la campaña: 148 (16.2%), vs no expuestos a la campaña: 162 (22.8%), OR: 0.69 (0.46-0.99). Para los objetivos secundarios, reconocimiento de un ACV, llamar al 118 y llegar al hospital en ambulancia no hubieron cambios significativos.	No

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Desenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
Impact of a theory-informed and user-centered stroke information campaign on the public's behaviors, attitudes, and knowledge when facing acute stroke: a controlled before-and-after study	Julie Haesebaert / Francia / No específica	Cuasiexperimental	Evaluar el impacto de la campaña en el número de llamadas a los Servicios de Emergencia Médica por sospecha de ictus.	Síntomas del ictus, urgencia de la situación y necesidad de llamar al SEM. La información sobre el reconocimiento de síntomas de ACV se centró en los 3 síntomas FAST (cara caída, debilidad en los brazos, alteración del habla) y la urgencia de la situación y la necesidad de llamar al SEM.	Población de Rhone mayor de 18 años	La campaña se lanzó en octubre del 2014, por un periodo de 2 meses. A los 3 y 12 meses después se realizó un cuestionario / 1 año	No especifica	Carteles, folletos y videos en un sitio web, radio, conferencia de prensa	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	No se midió la adherencia o fidelidad de la intervención	Población de Isere	Evaluar el incremento de las llamadas al servicio de emergencias médicas (SEM) con sospecha de ictus. Además de evaluar el efecto de la campaña en el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la llamada al SEM, y el conocimiento del público sobre el accidente cerebrovascular en el condado de intervención en comparación con un condado de control.	<b>Favorable.</b> El número de llamadas al SEM por sospecha de accidente cerebrovascular aumentó en un 21 % a los 12 meses en el condado de intervención y este cambio fue significativamente diferente al observado en el condado de control (p=0,02). Se observó un aumento significativo del 8% en el reconocimiento de al menos 2 señales de advertencia de accidente cerebrovascular en el condado de intervención (p=0,04) a los 3 meses, mientras que no cambió significativamente en el condado de control (p=0,6). Sin embargo, no hubo una diferencia significativa en el reconocimiento de las señales de advertencia entre ambos condados (p=0,16).	No
Calling 911 in response to stroke: no change following a four-year educational campaign	Robert Mikulik / República Checa (RC) / Praga, principalmente, y otras ciudades de RC.	Cuasi-experimental	Evaluar la efectividad de la campaña educativa de stroke en RC.	No menciona	Población mayor de 40 años de RC.	Durante todo el año. No determinan una frecuencia exacta de las actividades / 4 años (2005 - 2009)	Czech Stroke Society	Televisión, prensa escrita, internet, conferencia de prensa	Conferencia de prensa a cargo de médicos, representantes de servicios de emergencia, grupos de soporte de stroke y pacientes recuperados de un evento de stroke pasado, conocidos por la población de estudio (actores, artistas).	No se midió la adherencia o fidelidad de la intervención	Pre y post campaña educativa	Aumentar el conocimiento público de stroke y mejorar la respuesta de estos frente a síntomas de stroke.	<b>Desfavorable.</b> El puntaje de STAT mayor del 50% fue alcanzado por el 18% de los encuestados tanto en 2005 como en 2009 (p = 0,89). No hubo un aumento en el conocimiento de los factores de riesgo o las señales de advertencia entre 2005 y 2009. Los encuestados que notaron la campaña (19 %) obtuvieron mejores puntajes STAT que los encuestados que no la vieron (25 vs. 17 %; p = 0,038).	25 000 euros anuales

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Desenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
Mass Media Intervention in Western Norway Aimed at Improving Public Recognition of Stroke, Emergency Response, and Acute Treatment	Rajiv Advani / Noruega / No específica	Quasi-experimental	Efecto de las campañas de salud en el número de pacientes atendidos en emergencia por sospecha de un ACV dentro de las 4.5 horas del inicio de los síntomas y efecto en el número de trombólisis realizadas.	Mnemotécnica FAST y síntomas primarios de ACV; debilidad del brazo, dificultad para hablar, caída facial y la importancia del tiempo.	Población general de Noruega occidental.	No se especifica / 1 mes.	No se especifica.	Televisión, pósters, redes sociales, páginas web.	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	No se menciona.	Pre y post campaña.	Número de pacientes atendidos en emergencia por sospecha de un ACV dentro de las 4.5 horas del inicio de los síntomas, el número de trombólisis realizadas y el reconocimiento de al menos 1 síntoma de ACV.	<b>Favorable:</b> Incremento en el número de trombólisis realizadas de 7.3 a 11.3 por mes (un incremento de 54%, p = 0.002). Aumento de ingresos por sospecha de ACV de 37.3 a 72.8 pacientes por mes (p < 0.0001). Reconocimiento de síntomas aumentó de un 66% a 75%.  <b>Favorable:</b> Hubo una disminución estadísticamente significativa en el tiempo transcurrido para llegar a emergencias (P < .032). El primer cuartil del estudio tenían una media de 194 minutos, los siguientes cuartiles de 167 y 121 minutos y el último cuartil en 90 minutos. Un incremento estadísticamente significativo en las llamadas realizadas al 911 (40% en el primer cuartil a 60% en el cuarto cuartil).	160 000 euros
Urgent Therapy for Acute Stroke Trial on Untreated Patients	William G. Barsan / Estados Unidos / Nueva York, Virginia, Cincinnati	Quasi-experimental	Evaluar el efecto de las campañas de salud en el tiempo de llegada al hospital debido de un ACV.	Signos y síntomas de un ACV y la necesidad de llamar al 911.	Población de Nueva York, Cincinnati y Virginia.	No se especifica / No se especifica.	El mismo estudio.	Televisión, radio, periódico.	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	No se menciona.	Pre y post campaña.	Tiempo transcurrido desde el inicio del ictus hasta la llegada al hospital.	<b>Favorable:</b> Conocimiento de al menos 2 síntomas de ACV aumentó de 20% a 53% (P < 0.001). Conocimiento de las campañas aumentó de 31% a 50% del 2004 al 2010 (P < 0.001). Conocimiento de las campañas de stroke estaba independientemente asociado con recordar a menos 2 síntomas de ACV (OR: 1.88, 95% CI (1.74 - 2.04, P < 0.001))	No
Australian Public's Awareness of Stroke Warning Signs Improves After National Multimedia Campaigns	Janet E. Bray / Australia / No específica	Quasi-experimental	Determinar el impacto de las campañas de salud al evaluar si la capacidad de reconocimiento de los signos y síntomas del ACV en la población objetivo mejoró.	Reconocimiento rápido de los signos y síntomas típicos de un ACV y la importancia de llamar al 911 y acudir a un centro de salud tempranamente. También se transmitió la mnemotécnica FAST	Población mayor de 40 años de Australia.	1 campaña anual del 2004 al 2009 / 6 días.	National Stroke Foundation	Televisión, radio, pósters.	Debido a fondos limitados, solo ciertos estados tuvieron acceso a fondos adicionales para más publicidad y fue en esos estados donde se hicieron la mayor cantidad de encuestas post campaña.	78% del público objetivo miró la campaña FAST en la televisión por lo menos una vez (66% dos veces y 57% tres veces)	Pre y post campaña.	Conocimiento de los síntomas que causa un ACV.	<b>Favorable:</b> Conocimiento de al menos 2 síntomas de ACV aumentó de 20% a 53% (P < 0.001). Conocimiento de las campañas aumentó de 31% a 50% del 2004 al 2010 (P < 0.001). Conocimiento de las campañas de stroke estaba independientemente asociado con recordar a menos 2 síntomas de ACV (OR: 1.88, 95% CI (1.74 - 2.04, P < 0.001))	No

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Desenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
A time series evaluation of the FAST national stroke awareness campaign in England	Darren Flynn / Inglaterra / No se especifica.	Cuasi-experimental	Evaluar el impacto de la campaña de salud en acceso a información sobre ACV, pacientes admitidos a un hospital con diagnóstico de ACV y cantidad de trombolisis realizadas.	Mnemotécnica FAST ( facial weakness, arm weakness, speech disturbance, time to call emergency), y el daño al cerebro se transmitía como un fuego expandiéndose por toda la cabeza de un adulto.	Población de Inglaterra	Fase 1: feb-mar 2009 Fase 2: nov-dic 2009 Fase 3: feb-mar 2010 Fase 4: mar 2011 Fase 5: feb-mar 2012 Fase 6: mar 2013 Fase 7: mar 2014 / 2009-2014	Ministerio de Salud de Inglaterra	Televisión, prensa y radio.	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	No se menciona.	Pre y post campaña.	Acceso a información de ACV, pacientes admitidos al hospital con diagnóstico de ACV y número de trombolisis realizadas por mes.	<b>Favorable:</b> Incremento estadísticamente significativo entre febrero a marzo 2009 en llamadas a la línea de ayuda (339, 95% CI = 26 to 652). Aumento significativo en los ingresos al hospital por ACV entre febrero a marzo 2009 (505 patients, 95% CI = 75 to 935). <b>No favorable:</b> Durante la segunda y tercera fase de la campaña no hubo un aumento significativo, incluso en el # de trombolisis.	£105 millones
Assessment of the Efficiency of Stroke Awareness Campaigns in Hungary	András Folyovich / Hungría / Todo Hungría, particularment Budapest	Cuasi-experimental	Evaluar el efecto de las campañas de salud en la cantidad de trombolisis realizadas.	No se especifica.	Población de Hungría.	Anualmente / No se especifica.	Ministerio de Salud de Hungría.	Cara a cara, televisión, radio, periódico	Intervención individual en el día del stroke en Budapest donde se realiza una evaluación de riesgo al medirse el colesterol, la presión arterial y ecografía de los vasos cervicales.	No se menciona.	Pre y post campaña.	Número de trombolisis realizadas.	<b>No favorable:</b> No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de trombolisis realizadas después de las campañas. Hungría: 1 día después del día del ACV: P = .1489, 1 mes después: P = .3405, y 1 mes después: P = .3104. Budapest: 1 día después: P = .7627, 1 semana después: P = .82759, 1 mes después: P = .5290	No
Impact of the national public "FAST" campaigns	Craig Gordon / Nueva Zelanda / No especifica	Cuasi-experimental.	Reportar el impacto de las campañas FAST sobre el cambio de comportamiento y conciencia pública en Nueva Zelanda	Signos de alarma de stroke para un reconocimiento rápido a través del acrónimo F, face; A, arm; S, speech; y T, time; haciendo énfasis en la acción de llamar al 111.	Población mayor de 18 años de Nueva Zelanda	1 campaña anual durante 2 años consecutivos / 10 semanas al año	Health Promotion Agency and New Zeland Stroke Foundation	Anuncios en radio y videos online	En el año 2018, se decidió cambiar esta definición por TAKE ACT, para enfatizar la idea de tomar acción y pedir ayuda médica en el menor tiempo posible. El material de la campaña que se dirigió a los pobladores de MAORI y PASIFIKA se modificó culturalmente respecto al idioma y costumbres.	No se midió la adherencia o fidelidad de la intervención	Pre y post campaña	Aumentar el conocimiento público de stroke y mejorar la respuesta de estos frente a síntomas de stroke.	<b>Favorable.</b> Se encontró diferencias significativas en la identificación de síntomas y reconocimiento del tiempo para solicitar ayuda médica entre los grupos pre campaña 2017 y post campaña 2018. Se incremento el # de llamadas diarias a la ambulancia St Jhon. La media de llamadas por sospecha de ACV al 111 aumentó de 21,5 llamadas diarias (2017) a 25,7 llamadas diarias (2018). La media de casos con sospecha clínica de ACV por parte del paramédico aumentó de 6,0 casos diarios a 7,2 (t=1,2, p<0,02) y se vio que el porcentaje de pacientes con ACV que acceden a trombolisi en Nueva Zelanda ha aumentado desde 2015, según el registro nacional de ACV de ese país.	No

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Desenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response	Hickey, Anna; Mellon, Lisa / República de Irlanda / No menciona	Cuasi-experimental	Establecer si se produjeron mejoras en el conocimiento de la población sobre las señales de advertencia de accidentes cerebrovasculares y la respuesta de emergencia después de la fase intensiva del lanzamiento de la campaña mediática FAST en Irlanda.	Mensaje 'FAST' (Face, Arm, Speech, Time to phone for ambulance).	Población de Irlanda mayor de 18 años	3 oleadas de campaña mediática con publicidad televisiva continua durante tres semanas en may 2010, ago 2010 y ene 2011 / Mayo 2010 a Febrero 2011	Irish Heart Foundation	Publicidad en canales de radio y televisión.	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	El impacto de la campaña fue medida mediante la alta exposición de la población con puntos brutos de rating de 73.4./año.	Pre y post campaña	Conocimiento de stroke, factores de riesgo y señales de advertencia de esta enfermedad. Asimismo, se evaluó el conocimiento de las campañas FAST, la reacción frente a un accidente cerebrovascular. También, se evaluó conciencia de la disponibilidad de intervención de emergencia para el accidente cerebrovascular. por otro lado, se evaluó los factores asociados al conocimiento de los factores de riesgo de ictus y los factores asociados al conocimiento de los signos de alarma de ictus.	<b>Favorable.</b> Los encuestados de ronda 2 tenían 5 veces más probabilidades (OR=4.9,p<0.001) para conocer al menos 2 signos de alarma de ACV que los del ciclo 1 y la proporción que no conocía ningún signo de alarma de ACV se redujo del 23% al 5 % (OR =0,26,p<0,001). Al preguntarles cual sería su respuesta si pensarían que tienen síntomas de ACV o fueran testigos de que alguien sufre un derrame cerebral, los encuestados en el grupo 2 (OR =1.5,p<.001) que llamarían a una ambulancia 57,2% frente a 47,1%.	No
The Irish national stroke awareness campaign: a stroke of success?	Irene hartigan / Irlanda / No menciona	Cuasi-experimental	Examinar si la campaña FAST proporcionó conocimiento que influiría en las intenciones de comportamiento o la acción que una persona realizaría en caso presenciara síntomas de stroke.	Reconocimiento de los síntomas y signos de alarma mediante el acrónimo de FAST y la importancia de tomar una acción rápida para buscar atención médica.	Población de Irlanda	Se transmitió entre mayo del 2010 y Junio 2011, en periodos de 3 semanas continuas en los meses de Mayo 2010, Agosto 2010 y Enero 2011 / Aprox. 1 año	Irish Heart Foundation	Publicidad en canales de radio y televisión.	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	El impacto de la campaña fue medida mediante la alta exposición de la población con puntos brutos de rating de 73.4. durante ese año. Además, en la post campaña, un 93% de los participantes aseguró haber escuchado u oído de la campaña de medios.	Pre y post campaña	Evaluar el reconocimiento de las señales de alarma de stroke. Reconocer los predictores de conocimiento para stroke. Evaluar la intención conductual frente a la decisión de actuar rápidamente en una situación donde se reconozca señales de alarma de stroke. Determinar la gravedad percibida del accidente cerebrovascular e intención de comportamiento.	<b>Favorable.</b> Los síntomas más reconocidos antes de la campaña fueron confusión repentina o dificultad para hablar o entender el habla (82%, n=1586) y mareos o pérdida de equilibrio o coordinación (75%, n=1444) y al publicar la campaña más del 80% reconoció los signos de alarma. Respecto a la intención conductual, como base el 72 % (n=1390) de los encuestados llamaría a su médico de cabecera o amigo/familiar y solo el 28% (n = 535) iría directo al hospital. Después de la campaña, se vió un cambio importante ya que más del 82% (n=564) indicó que su intención sería ir directamente al hospital y solo el 17 % (n=116) vería primero a su médico de cabecera.	No

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Descenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
The Impact of Stroke Public Awareness Campaigns Differs Between Sociodemographic Groups	Rioux, B / Canadá / Quebec	Cuasi-experimental	Evaluar el que campaña FAST-VITE de la Heart and Stroke Foundation de Canadá tuvo en el conocimiento sobre stroke en la población de Quebec, Canadá y ver factores sociodemográficos asociados	No se especifica.	Población de Quebec, Canadá	Un total de 5 campañas entre los años 2016 y 2018 / 2 años	Heart and Stroke Foundation of Canada	Publicidad en periódicos, radio, televisión, redes sociales y páginas web.	La intervención no fue personalizada y no fue modificada	Se obtuvo en promedio 12.1 millones de impresiones por campaña, con un rango de 2.3 a 20.3 millones de impresiones por campaña	Pre y post campaña	Se preguntó sobre la definición de stroke, lo primer que haría si se está frente a un stroke, los signos de alarma de stroke y si estuvieron al tanto de la campaña	<p><b>Favorable:</b> Se vió una mejora del 26% en el reconocimiento de los signos FAST entre la primera campaña y la cuarta campaña con un OR de 1.26 CI 1.02 - 1.55 (p=0.035). Los factores que se asociaron con un menor desempeño fueron el sexo masculino con un OR 0.67, tener una menor educación, el estar retirado con un OR 0.69 y el tener menos recursos económicos. El número de personas que respondió que lo primero que harían sería llamar a los servicios de emergencia no cambió significativamente, el 19.9% respondió que no sabía que eso era algo necesario.</p> <p><b>Favorable:</b> El número de personas que reconocía al menos dos signos de alarma en la ciudad de London aumentó de 38.8% a 49.6% (p=0.002) y en la ciudad de Kingston 40.4% a 54.1% (p&lt;0.001). En las ciudad de Hamilton no hubo cambios significativos y en la ciudad de Peterborough hubo menos personas que reconocían al menos dos signos de alarma de 43.7% a 35.9% (p=0.022). Las mujeres mostraron tener conocimiento sobre los signos de alarma que los hombres con un 51% vs 37% (p=0.000)</p>	Aprox. 226 887 dólares canadienses (134 703-390 700 CAD).
Advertising strategies to increase public knowledge of the warning signs of stroke	Silver / Canadá / Hamilton, London, Kingston y Peterborough	Cuasi-experimental	Comparar el número de signos de alarma reconocidos por la población antes y después de la intervención.	Signos de alarma de stroke.	Población de Hamilton, Kingston y London en Canadá	No se especifica, probablemente diario / Aproximadamente 2 años	Comerciales, publicidad en periódicos	En periódicos locales y por televisión	La intervención no fue personalizada y no fue modificada	No se midió la adherencia o fidelidad de la intervención	La ciudad de Peterborough se utilizó como grupo de control. No se realizó ninguna intervención en esta ciudad.	Número de signos de alarma reconocidos por la población. Los signos de alarma fueron agrupados como cefalea, parálisis, dificultad para hablar, problemas con la visión y mareos	<p>Kingston: 107 704 CAD London fue de 153 204 CAD Hamilton: 88 625 CAD</p>	

Tabla 3: Características de los estudios incluidos

Título	Autor / País / Ciudad	Diseño de estudio	Objetivo del estudio	Mensaje transmitido	Receptor de intervención	Frecuencia / Duración	Entregado por	Modo de entrega (en persona, app, tele-sth)	Adaptaciones	Adherencia o fidelidad	Grupo de comparación	Desenlace evaluado	Resultado de la intervención (Favorable/No Favorable)	¿Se reportó costo de intervención?
Emergency Medical Services-Based Community Stroke Education: Pilot Results From a Novel Approach	Tadros, A / Estados Unidos / 8 condados de Virginia del Oeste	Cuasi-experimental	Implementar una estrategia autosuficiente basada en los servicios de emergencia para educar a la comunidad sobre stroke	10 elementos educativos como posters o folletos que posteriormente colocaron en distintos puntos del condado según su propio criterio.	Población que vivía en los condados de intervención	Las intervenciones iniciaron siendo cada 2 meses para luego pasar a ser intercaladas mes a mes / 2 años aproximadamente	Elementos educativos colocados por personal emergencista de cada condado	Cara a cara, uso de folletos y libretos, periódicos, televisión	En cada condado cada grupo de emergencistas realizó la intervención de una forma que ellos consideraron iba a afectar de una mejor manera al condado	No se midió la adherencia o fidelidad de la intervención	Condados del grupo de comparación tenían una población ligeramente más joven, educada y con un ingreso anual 36064 dólares vs 33513 dólares.	Porcentaje de residentes que mencionaron que al presenciar síntomas de un stroke contactarían a los servicios de emergencia, porcentaje de residente que conocían signos de alarma de un stroke y porcentaje de residentes que conocían factores de riesgo para stroke	<b>No favorable:</b> En los condados de intervención el número de personas que reconocía al menos unos de los factores de riesgo para stroke disminuyó de 82.5% a 72.7% mientras que en los condados de control disminuyó de 78.4% a 71.8%, siendo esto una diferencia significativa en ambos casos. En los condados de intervención el porcentaje de personas que contestaron que llamarían al servicio de emergencias si estuvieran ante síntomas de stroke no cambió siendo 77.5% pre y post intervención, en los condados de control aumentó de 72.3% a 73%.	40000 dólares
Medical Attention Seeking After Transient Ischemic Attack and Minor Stroke Before and After the UK Face, Arm, Speech, Time (FAST) Public Education Campaign: Results From the Oxford Vascular Study	Wolters, F. J / Reino Unido / Oxfordshire	Cuasi-experimental	Eficacia de las campañas de salud en el número de personas que acude a emergencias después de un TIA o un ACV menor.	Importancia de recordar la mnemotécnica FAST.	Población de Oxfordshire, Reino Unido	Anualmente en Marzo / 4 a 6 semanas	Public Health England	Televisión	La intervención no fue personalizada y no fue modificada	El impacto de la campaña fue medido con los ratings de televisión, llegando a un total de 274 en 2012 y 317 en 2013	Pre y post campaña	Número de pacientes que acudían a un centro de salud después de un TIA o un ACV menor.	<b>No favorable:</b> No se encontró un incremento estadísticamente significativo de acudir a emergencia después de un TIA o un ACV menor (OR 0.79, CI: 0.50-1.23, P = 0.03).	13.6 millones de dólares
Educational campaign on stroke in an urban population in Northern Germany: influence on public stroke awareness and knowledge	Worhmann, H / Alemania / Hannover	Cuasi-experimental	Disminuir demoras en el inicio del tratamiento de stroke y evaluar los efectos de la intervención en el conocimiento de stroke en la población	Información sobre factores de riesgo, signos de alarma de stroke y cuando buscar tratamiento de emergencia.	Población de Hannover, Alemania	No se especifica, probablemente diario / 6 meses	Municipalidad de Hannover, servicios de emergencias médicas y Universidades locales	Se dió la intervención cara a cara, mediante el uso de posters y volantes, el uso de radio de periódicos	La intervención no fue personalizada y no fue modificada.	No se midió la adherencia o fidelidad de la intervención	Pre y post campaña	Conocimientos generales sobre stroke, cambios en el comportamiento en la búsqueda de servicios de alarma de stroke, factores de riesgo para stroke	<b>Favorable:</b> Mejora en el conocimiento de stroke de 47% a 54% y 55% a 59% en la edad a la que puede dar un stroke. Mejora del 74% a 84% en que hacer cuando uno sufre un stroke, mejora no significativa de 81% a 84% en que tan rápido debe recibir tratamiento. Mejora de conocimiento de parestia/debilidad y de problemas de habla de 40% a 46% y 24% a 31% respectivamente. Resto de síntomas (alteración de la conciencia, inestabilidad, alteraciones visuales, entumecimiento, cefalea súbita, náuseas y desorientación no tuvieron cambios significativos.	72000 euros.

Tabla 4: Calidad de estudios

Titulo	SESGO DE SELECCIÓN			DISEÑO DE ESTUDIO				FACTORES DE CONFUSIÓN			CEGADOR		MÉTODOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS			RETIROS Y ABANDONOS						
	¿Es probable que las personas seleccionadas para participar en el estudio sean representativas de la población objetivo?	¿Qué porcentaje de las personas seleccionadas aceptó participar?	Califique esta sección	Indican diseño de estudio	¿Se describió el estudio como aleatorizado? Si no pasa a la siguiente sección.	En caso afirmativo, ¿se describió el método de aleatorización?	En caso afirmativo, ¿fue el método apropiado?	Califique esta sección	¿Hubo diferencias importantes entre los grupos antes de la intervención?	En caso afirmativo, indique el porcentaje de factores de confusión relevantes que se controlaron (ya sea en el diseño (por ejemplo, estratificación, emparejamiento) o análisis)	Califique esta sección	¿Estaban los evaluadores de resultados al tanto de la intervención o el estado de exposición de los participantes?	¿Los participantes del estudio conocían la pregunta de investigación?	Califique esta sección	¿Se demostró que las herramientas de recopilación de datos son válidas?	¿Se demostró que las herramientas de recopilación de datos son confiables?	Califique esta sección	¿Se informaron los retiros y abandonos en términos de números y/o razones por grupo?	Indique el porcentaje de participantes que completaron el estudio. (Si el porcentaje difiere por grupos, registre el más bajo).	Califique esta sección	Calificación global del estudio	
Mass Media Intervention in Western Norway Aimed at Improving Public Recognition of Stroke, Emergency Response, and Acute Treatment	Probable	NA	M	Cuasiexperimental	No			M	No		F	NE	NE	M	No	No	D	NA		M	M	
Urgent Therapy for Acute Stroke Trial on Untreated Patients	Probable	NE	M	Cuasiexperimental	No			M	No		F	NE	NE	M	NE	NE	D	NA		NA	M	M
Australian Public's Awareness of Stroke Warning Signs Improves After National Multimedia Campaigns	Probable	NE	M	Cuasiexperimental	Si	Si	Si	M	No		F	NE	NE	M	NE	No	D	NA		NA	M	M
The impact of a Danish stroke campaign: A cross-sectional study	Probable	80-100%	M	Cuasiexperimental	No			M	No		F	NE	NE	M	NE	No	D	NA		NA	M	M
Impact on prehospital delay of a stroke preparedness campaign				Ensayo controlado aleatorizado por conglomerados																		
A time series evaluation of the FAST national stroke awareness campaign in England	Muy probable	80-100%	F	escalados	Si	Si	Si	F	Si	60-75%	M	NE	NE	M	Si	Si	F	NA	80-100%	F	F	
Assessment of the Efficiency of Stroke Awareness Campaigns in Hungary	Probable	NA	M	Cuasiexperimental	No			M	No		F	NE	NE	M	NE	NE	D	NA		NA	M	M
Impact of the national public FAST campaigns	Probable	NA	M	Cuasiexperimental	No			M	NE		F	NE	NE	M	NE	NE	D	NA		NA	M	M
Impact of a theory-informed and user-centered stroke information campaign on the public's behaviors, attitudes, and knowledge when facing acute stroke: a controlled before-and-after study	Probable	80-100%	M	Cuasiexperimental	No			M	NE		D	NE	NE	M	No	No	D	NE	80-100%	F	D	
Impact of a theory-informed and user-centered stroke information campaign on the public's behaviors, attitudes, and knowledge when facing acute stroke: a controlled before-and-after study	Muy probable	NE	M	Cuasi-experimental controlado	No			M	No		F	NE	NE	M	Si	Si	F	NE		NE	D	M
Calling 911 in response to stroke: no change following a four-year educational campaign	Probable	80-100%	M	Cuasiexperimental	Si	Si	Si	M	No		F	NE	NE	M	Si	Si	F	NA	80-100%	F	F	
Can media campaign change health service use in a population with stroke symptoms? Examination of the first Irish stroke awareness campaign	Poco probable	NA	D	Serie de tiempos interrumpidos	No			M	NE		D	NE	NE	M	NE	No	D	NA		NA	M	D
Cooperative strategies to develop effective stroke and heart attack awareness messages in rural american indian communities, 2009-2010	Probable	NE	M	Cuasiexperimental	No			M	NE		D	NE	NE	M	No	Si	D	NE		NE	D	D
Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response	Probable	80-100%	M	Cuasiexperimental	Si	Si	Si	M	NE		D	NE	NE	M	Si	Si	F	Si	80-100 %	F	M	
The Irish national stroke awareness campaign: a stroke of success?	Probable	Menos de 60%	D	Cuasiexperimental	No			M	No		F	NE	NE	M	Si	Si	F	Si	Menos de 60%	D	D	
The Impact of Stroke Public Awareness Campaigns Differs Between Sociodemographic Groups	Muy probable	NE	M	Cuasiexperimental	Si	Si	Si	M	NE		D	NE	NE	M	No	No	D	NA		NE	D	D
Advertising strategies to increase public knowledge of the warning signs of stroke	Probable	NE	M	Cuasiexperimental	Si	Si	Si	M	NE		D	NE	NE	M	No	No	D	NE		NE	D	D
Emergency Medical Services-Based Community Stroke Education: Pilot Results From a Novel Approach	Probable	NE	M	Cuasiexperimental	No			M	Si	NE	D	NE	NE	M	Si	Si	F	No		NE	D	D
Medical Attention Seeking After Transient Ischemic Attack and Minor Stroke Before and After the UK Face, Arm, Speech, Time (FAST) Public Education Campaign: Results From the Oxford Vascular Study	Probable	NE	M	Cuasiexperimental	No			M	No		F	Si	NE	M	No	No	D	No		NA	D	D
Educational campaign on stroke in an urban population in Northern Germany: influence on public stroke awareness and knowledge	Muy probable	NE	M	Cuasiexperimental	No			M	No		F	Si	Si	D	No	No	D	NA		NA	M	D

\*NE: No evaluable, NA: No aplica, F: Fuerte, M: Moderado, D: Débil

**Tabla 4: Calidad de estudios**

Título	INTEGRIDAD DE LA INTERVENCIÓN			ANÁLISIS			
	¿Qué porcentaje de participantes recibió la intervención asignada o la exposición de interés?	¿Se midió la consistencia de la intervención?	¿Es probable que los sujetos hayan recibido una intervención no deseada (contaminación o cointervención) que pueda influir en los resultados?	Indicar la unidad de asignación	Indicar la unidad de análisis	¿Son apropiados los métodos estadísticos para el diseño del estudio?	¿Se realiza el análisis por el estado de asignación de la intervención (es decir, intención de tratar) en lugar de la intervención real recibida?
Mass Media Intervention in Western Norway Aimed at Improving Public Recognition of Stroke, Emergency Response, and Acute Treatment	NE	No	NE	Comunidad	Comunidad	Si	NA
Urgent Therapy for Acute Stroke Trial on Untreated Patients	NE	No	NE	Comunidad	Comunidad	Si	NA
Australian Public's Awareness of Stroke Warning Signs Improves After National Multimedia Campaigns	NE	No	NE	Comunidad	Individual	Si	NA
The impact of a Danish stroke campaign: A cross-sectional study	NE	No	NE	Comunidad	Comunidad	Si	NA
Impact on prehospital delay of a stroke preparedness campaign	Menos de 60%	NE	No	Comunidad	Comunidad	Si	Si
A time series evaluation of the FAST national stroke awareness campaign in England	NE	No	NE	Comunidad	Comunidad	Si	NA
Assessment of the Efficiency of Stroke Awareness Campaigns in Hungary	NE	No	NE	Comunidad	Comunidad	Si	NA
Impact of the national public 'FAST' campaigns	80-100%	NE	NE	Comunidad	Individual	Si	NA
Impact of a theory-informed and user-centered stroke information campaign on the public's behaviors, attitudes, and knowledge when facing acute stroke: a controlled before-and-after study	NE	NE	NE	Comunidad	Individual	Si	NA
Calling 911 in response to stroke: no change following a four-year educational campaign	Menos de 60%	Si	No	Comunidad	Individual	Si	NA
Can media campaign change health service use in a population with stroke symptoms? Examination of the first Irish stroke awareness campaign	NE	Si	NE	Comunidad	Individual	Si	NA
Cooperative strategies to develop effective stroke and heart attack awareness messages in rural american Indian communities, 2009-2010	NE	NE	NE	Comunidad	Individual	Si	NA
Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response	80-100%	Si	NE	Comunidad	Individual	Si	NA
The Irish national stroke awareness campaign: a stroke of success?	80-100%	NE	NE	Comunidad	Individual	Si	NA
The Impact of Stroke Public Awareness Campaigns Differs Between Sociodemographic Groups	NE	No	Si	Comunidad	Individual	Si	NA
Advertising strategies to increase public knowledge of the warning signs of stroke	NE	No	Si	Comunidad	Individual	Si	NA
Emergency Medical Services-Based Community Stroke Education: Pilot Results From a Novel Approach	NE	No	Si	Comunidad	Individual	Si	NA
Medical Attention Seeking After Transient Ischemic Attack and Minor Stroke Before and After the UK Face, Arm, Speech, Time (FAST) Public Education Campaign: Results From the Oxford Vascular Study	NE	No	No	Comunidad	Comunidad	Si	NA
Educational campaign on stroke in an urban population in Northern Germany: influence on public stroke awareness and knowledge	Menos de 60%	No	Si	Comunidad	Comunidad	Si	NA

\*NE: No evaluable, NA: No aplica, F: Fuerte, M: Moderado, D: Débil