Autoras:
Carolina Campayo García y Belén Bono Ramírez

Abordaje primario y secundario de los factores de riesgo de ictus. Revisión sistemática

TRABAJO FIN DE GRADO

Dirigido por: Dra. Silvia Reverté Villarroya

Facultad de Enfermería

UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria
Campus Terres de l'Ebre

Tortosa, 2018-2019

ÍNDICE

RESUMEN *4*

ABSTRACT *5*

2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN *6*

3. MARCO CONCEPTUAL *9*

3.1. Epidemiología del ictus **9**

3.2. Definición y clasificación etiológica del ictus **10**

3. 3. Sintomatología del ictus **11**

3.4. Atención aguda del ictus **12**

3.5. Factores de riesgo cardiovasculares y su abordaje **14**

3.6. Estrategias del ictus en prevención primaria y secundaria **16**

4. OBJETIVOS *20*

4.1. Objetivo General: **20**

4.2. Objetivo Específico: **20**

5. METODOLOGIA *21*

5.1. Diseño del estudio **21**

5.2. Estrategia de búsqueda **21**

5.3. Palabras clave y fórmulas de búsqueda **21**

5.4. Criterios de selección **22**

5.5. Selección de estudios **23**

5.6. Esquema de resultados **25**

5.7. Tabla 4. Resultados de la revisión sistemática y clasificación de las diferentes publicaciones incluidas para el análisis **28**

6.RESULTADOS *33*

7. DISCUSIÓN *39*

8. CONCLUSIONES *43*

9. LIMITACIONES DE LA REVISIÓN *44*

10. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN *45*

11. BIBLIOGRAFÍA *46*

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Defunciones por ECV en España año 2013.

Tabla 2. Análisis de la situación actual del ictus isquémico.

Tabla 3. Operadores booleanos.

Tabla 4. Resultados de la revisión sistemática y clasificación de las diferentes publicaciones incluidas para el análisis.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de las Enfermedades cerebrovasculares según su etiología.

Figura 2. Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.

Figura 3. Artículos seleccionados en función del año de publicación.

Figura 4. Artículos seleccionados en función del lugar de publicación.

Figura 5. Artículos seleccionados en función de los objetivos de estudio establecidos.

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ACV: Accidente cerebrovascular

AHA: American Heart Association

AIT: Ataque isquémico transitorio

AP: Atención Primaria

ASA: American Stroke Association

CI: Código Ictus

GRC: Grupo de riesgo clínico

DM: Diabetes Mellitus

DM1: Diabetes Mellitus tipo 1

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

ECA: Ensayo clínico aleatorizado

ECV: Eventos cardiovasculares

FR: Factor de riesgo

FRCV: Factor de riesgo cardiovascular

GEECV/SEN: Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología

HTA: Hipertensión arterial

HIC: Hemorragia intracraneal

HSA: Hemorragia subaracnoidea

IAM: Infarto agudo de miocardio

IIQ: Ictus isquémico

NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale

OMS: Organización Mundial de la Salud

PA: Presión arterial

PAD: Presión arterial diastólica

PAM: Presión arterial media

PAS: Presión arterial sistólica

RESUMEN

Introducción: El ictus es una causa muy frecuente de morbilidad y hospitalización en la sociedad, y es la causa principal de discapacidad y pérdida de autonomía. Hay estudios que sustentan la teoría de que hay ciertos factores de riesgo cardiovascular (FRCV), que se asocian al riesgo de sufrir un ictus, de aquí la importancia de realizar un buen control y seguimiento. En cambio, a nivel de prevención, parece ser que los hallazgos no sean tan satisfactorios, quizá porque la información existente no se sustenta en estudios bien diseñados, o bien porque existen ciertas limitaciones de seguimiento de aquellas personas con riesgo cardiovascular.

Objetivo: Examinar las estrategias de prevención primaria y secundaria del ictus, identificando el impacto que conllevan en la población y el abordaje empleado por parte de enfermería.

Metodología: Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica a través de las bases de datos Pubmed, Scopus y IBECS, además de búsqueda manual. Los criterios de selección incluyeron artículos originales, de acceso completo, publicados en inglés, español y catalán entre los años 2014 y 2019 (ambos incluidos). El criterio de calidad aplicado fue el nivel de evidencia del CEBM.

Resultados: La búsqueda dio resultado a 15 artículos distribuidos en la identificación de estrategias de prevención primaria y ámbito prehospitalario, la identificación de estrategias de prevención secundaria y su identificación con el impacto que suponen en la población, y el abordaje de enfermería.

Conclusiones: El buen control y seguimiento de los FRCV en atención primaria mediante estrategias asociadas al control de la colesterolemia, el peso, hábito tabáquico, dieta, actividad física, hipertensión arterial y arritmias, reduce favorablemente las probabilidades de sufrir un ictus. Dichas intervenciones a veces no se vinculan al abordaje de enfermería. Así pues, la prevención primaria y secundaria mediante una intervención temprana reduce significativamente las probabilidades de sufrir un ictus y sus recurrencias. Mientras que la población no posee los suficientes conocimientos sobre el ictus, por lo que se plantea diseñar nuevas estrategias más efectivas, además del empoderamiento por parte de los pacientes para poder llevar a cabo el cumplimiento de las prácticas preventivas, dando más visibilidad a enfermería.

Palabras clave: ictus, factores de riego, prevención primaria, prevención secundaria, atención primaria, estrategias preventivas.

ABSTRACT

Introduction: Stroke is a very common cause of morbidity and hospitalization in society, and is the main cause of disability and loss of autonomy. There are studies that support the theory that there are certain cardiovascular risk factors (CVRF), which are associated with the risk of suffering a stroke, hence the importance of good control and monitoring. On the other hand, at the level of prevention, it seems that the findings are not as satisfactory, perhaps because the existing information is not supported by well-designed studies, or because there are certain limitations of follow-up of those with cardiovascular risk.

Objective: To examine the strategies of primary and secondary prevention of stroke, identifying the impact that they entail in the population and the approach employed by nursing.

Methodology: A systematic review of the scientific literature has been carried out through Pubmed, Scopus and IBECS databases, in addition to manual search. The selection criteria included original articles, full access, published in English, Spanish and Catalan between 2014 and 2019 (both included). The quality criterion applied was the CEBM level of evidence.

Results: The search yielded 15 articles distributed in the identification of primary prevention strategies and prehospital environment, the identification of secondary prevention strategies and their identification with the impact they imply in the population, and the nursing approach.

Conclusions: The good control and monitoring of CVRF in primary care through strategies associated with the control of cholesterol, weight, smoking, diet, physical activity, hypertension and arrhythmias, favorably reduces the chances of suffering a stroke. These interventions are sometimes not linked to the nursing approach. Thus, primary and secondary prevention through early intervention significantly reduces the chances of suffering a stroke and its recurrences. While the population does not have sufficient knowledge about stroke, so it is proposed to design new strategies more effective, in addition to the empowerment on the part of patients to carry out compliance with preventive practices, giving more visibility to nursing.

Key words: stroke, risk factors, primary prevention, secondary prevention, primary care, preventive strategies.

2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es un conjunto de alteraciones en el encéfalo secundarias a un trastorno vascular. Se conoce con el término ictus – significado en latín "golpe" – y en inglés "*stroke*", por su manifestación aguda, ya que en la mayoría de los casos se produce de forma súbita y agresiva. [1,8,10,17]

El ictus es una causa muy frecuente de morbilidad y hospitalización en la sociedad, especialmente en los países desarrollados y, en la actualidad está clasificada como la primera causa de mortalidad en mujeres y la tercera en hombres. Además, es la causa principal de discapacidad y pérdida de autonomía. [5,6]

La dimensión social, laboral, económica y familiar del ictus es inmensa, no solo supone una tragedia personal para el propio paciente [2], sino que genera daños en la población que lo padece. El ictus supone un gasto socio sanitario muy elevado, ya que requiere de ingresos hospitalarios de larga estancia, y según datos de la Sociedad Española de Neurología (SEN), se prevé que en los próximos 25 años aumentará su incidencia un 27% en consecuencia del crecimiento notorio del envejecimiento de la población y su incidencia es mayor a partir de los 55 años. [8]

Según la Organización Mundial de la Salud [4] (OMS) y de acuerdo con los datos de la SEN [8], en el año 2050 la población mayor de 65 años representará el 46% de la población total, por lo que aproximadamente la mitad de la población podría sufrir esta patología.

Según los datos revisados de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria del Instituto Nacional de Estadística [3] del año 2013, se registraron 116.019 casos de ictus, de los cuales 14.935 fueron una isquemia cerebral transitoria, lo que correspondería a una incidencia de 254 y 34 episodios por cada 100.000 habitantes.

Asimismo, en España, hay un 1.000.000 de personas con alguna discapacidad en etapa post-ictus.[2] Incluso, a pesar de existir numerosos estudios aleatorizados con un nivel de evidencia I [6], las recomendaciones clínicas no contienen unos resultados favorables, ya que como se puede comprobar en los datos anteriormente nombrados, no existe una disminución considerable de padecer un accidente cerebrovascular, como es un ictus.[2]

Numerosas investigaciones acerca de los distintos protocolos de actuación en atención al ictus, especialmente en el ictus isquémico y en el tiempo de actuación óptimo, han concluido con grandes avances en el abordaje del ictus. [9,15,25]

Por eso mismo es importante la rapidez con la que se detectan los primeros síntomas y el momento en el que se pone en contacto con los sistemas de emergencias médicas, y poder actuar de manera eficaz y a su vez, minimizar las posibles secuelas que éste pueda ocasionar. [7]

Aun así, se puede observar como el porcentaje de número de personas que lo sufren, junto a las estimaciones de poder sufrirlo en un futuro no disminuyen. Motivo por el que debemos plantearnos si existe una falta de información hacia el ciudadano por parte de los servicios de la Salud, o bien, se requiere de un correcto plan estratégico de prevención que se pueda llevar a cabo en la comunidad para poder disminuir el riesgo de padecer un ictus en aquella población susceptible de ello. [2,3,5,6]

Así pues, hay estudios que sustentan la teoría de que hay ciertos factores de riesgo (FR) que tienen un papel importante en el hecho de sufrir un ictus (hipertensión arterial, diabetes, hipercolesterolemia, etc.)[21,22,23] y la importancia de tener un buen control sobre ellos, en cambio, a nivel de prevención, parece ser que los hallazgos de los estudios realizados del seguimiento del control de dichos factores como los obtenidos en los estudios CONTROLPRESS[24], PRESCAP[26], ICTUS CARE[29], PREVENCAT[30], FRAMINGHAM[39] HICAP[40], EPICARDIAN[43] no son tan satisfactorios como lo esperado, bien sea porque la información existente no se sustenta en estudios bien diseñados o bien porque existen ciertas limitaciones de seguimiento de aquellas personas con riesgo cardiovascular.

Existe un consenso en la literatura, que indica que el personal de enfermería es el profesional de la salud idóneo para conseguir un correcto abordaje y mejor control de los FR. [1,2,8,10,16,18,22,23] De ahí la importancia de aportar al ciudadano datos relevantes sobre cuáles son y cómo se deben de tratar dichos FR, así como el conocimiento de los síntomas de alarma, tanto a nivel de prevención primaria como prevención secundaria, y proceder en ambos casos, a empoderar a la persona de su situación de salud.

Centrándonos pues en el eje de prevención, se dispone de gran variedad de información sobre estrategias de prevención secundaria en pacientes susceptibles de volver a padecer un ictus y planes de salud post-ictus, aunque se mantienen las altas cifras de recurrencia a raíz de un mal cumplimiento del control de los factores de riesgo asociados a la recurrencia del episodio vascular cerebral. [57] Por otra parte, existe una escasez de información sobre estrategias de prevención primaria. Por todo ello, debemos preguntarnos qué carencias y limitaciones existen en el abordaje de los factores de riesgo en ambos niveles de prevención (primaria y secundaria) para poder definir

estrategias más eficaces y que consigan mayor adherencia en el buen control de los factores de riesgo.

Pregunto PICO:

¿Identificar las estrategias de prevención primaria y secundaria de los factores de riesgo de ictus en la población susceptible o afectada, puede mejorar el abordaje de enfermería, el buen control de dichos factores y reducir la incidencia/recurrencia de ictus?

(P) Población	Población susceptible o afectada de ictus
(I)Intervención	Identificar las estrategias de prevención primaria y secundaria de los factores de riesgo de ictus
(C) Comparación	No hay
(O) Resultados	Mejorar el abordaje de enfermería y el buen control de dichos factores puede reducir la incidencia y/o recurrencia de ictus

3. MARCO CONCEPTUAL

En los últimos años, ha ido mejorando el manejo del ictus en su estudio holístico mediante investigaciones que se desarrollan en evidencias científicas, lo que ha generado un aumento en la complejidad de la práctica asistencial. [8,14,18,26,29,35]

Gracias a la ciencia y a la información científica, los conocimientos sobre la enfermedad están en constante actualización con el objetivo de poder cubrir todas las necesidades de las personas que lo padecen, de una manera efectiva.

Aun así, observando una mejoría en la actuación y en los casos de ictus, como consecuencia de la creación de guías clínicas, protocolos de actuación y campañas de prevención y educación sanitaria [1,8,9,10,11,12,13,14,18,33,34,35,36,37], siguen dándose elevados números de casos de ictus juntamente con el tardío diagnóstico de éste. A estos datos, se le suma el incremento de nuevos episodios de Ictus en los próximos años, según la OMS [4], acusados al envejecimiento de la población, y se pone en relieve la importancia que asume una buena prevención y el concienciar a la población de reconocer el ictus como una emergencia médica.

3.1. Epidemiología del ictus

Los estudios epidemiológicos sobre el ictus en España son insuficientes y en ocasiones limitados por la complejidad de su tratamiento según su situación, ya que la manifestación clínica y la etiopatogenia del ictus imposibilita la adquisición de datos epidemiológicos fiables. [3,5,6]

El ictus causa un gran impacto en la sociedad, dado que es la primera causa de muerte entre las mujeres españolas y la segunda en los varones, según datos del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (GEECV-SEN).[10]

Según datos de la Federación Española del Ictus (FEI), en Europa mueren 650.000 anualmente por esta causa y, de ellos, 40.000 son españoles. Al año se detectan unos 120.000 casos nuevos. De hecho, cada seis minutos se produce un ictus en España.[12]

Según el análisis de los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) los accidentes cerebrovasculares constituyen la tercera causa de muerte en el mundo occidental, la primera de discapacidad física en las personas adultas y la segunda de demencia, y, de acuerdo con los datos de la SEN, en el año 2050 la población mayor de

65 años representará el 46% de la población total, por lo que aproximadamente la mitad de la población podría sufrir esta patología. [3,4,10]

Según los datos revisados de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria del Instituto Nacional de Estadística del año 2013[3], se registraron 116.019 casos de accidentes cerebrovasculares (ACV) y 14.935 de isquemia cerebral transitoria, lo que correspondería a una incidencia de 254 y 34 episodios por cada 100.000 habitantes. (Tabla 1)

Tabla 1. Casos de ACV en España, año 2013.

Tasas de morbilidad hospitalaria por 100.00 habitantes en el año 2013	TOTAL NACIONAL
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	**254**
ISQUEMIA CEREBRAL TRANSITORIA	**34**
OTRAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	**220**

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2013).

Tal y como se refleja en el desarrollo de la Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud, la cual está inmersa dentro del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud, y, cuyo objetivo está dirigido a progresar y estandarizar la atención del ictus en España, refiere que las cifras de incidencia, prevalencia, mortalidad, discapacidad y gasto sanitario relacionado al ictus han hecho de esta enfermedad una de las precedencias de nuestro sistema sanitario.[14]

3.2. Definición y clasificación etiológica del ictus

El accidente cerebrovascular (ACV), también es conocido con el término ictus. El ictus es el nombre científico de lo que coloquialmente se expresa con diferentes términos: apoplejía, derrame cerebral, hemorragia cerebral, embolia cerebral, trombosis, entre otros. [17]

El ictus es un trastorno clínico normalmente de aparición súbita producido por un fallo o interrupción en el flujo sanguíneo que aporta oxígeno y glucosa al cerebro que puede terminar en una isquemia. [10] Si la isquemia cerebral es lo suficientemente prolongada en el tiempo como para llegar a generar un área de necrosis tisular, se conoce como **ictus isquémico.** [8,17]

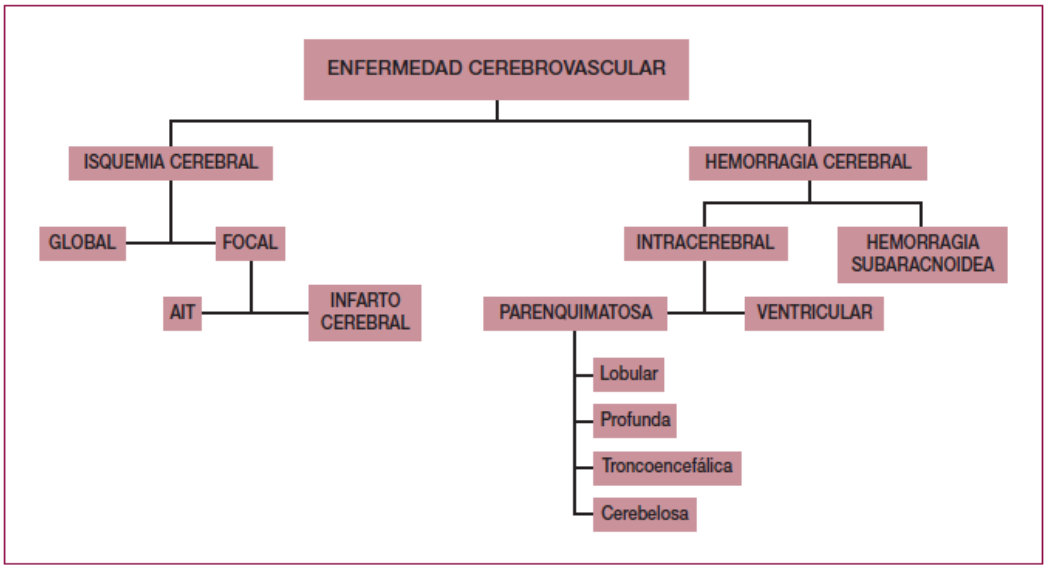
Se considera que ha sido prolongado cuando el déficit neurológico tiene una duración superior a 24 horas. Hay varios tipos de infarto cerebral según sea su mecanismo de producción y la localización.

Por otra parte, si se produce una extravasación de sangre dentro del encéfalo como consecuencia de la rotura de un vaso, dependiendo de su localización, puede ser un **ictus hemorrágico,** intracerebral o bien, una hemorragia subaracnoidea.[8,17]

Los síntomas dependen en gran medida del volumen y la zona afectada del cerebro, así como los daños y lesiones causados. Según el tiempo de evolución, se denomina "ataque isquémico **transitorio (AIT)**" aquel cuya afectación no dura más de 24 horas. [8,10]

Existen varios tipos de ictus, que, según la naturaleza de la lesión producida, puede causar isquemia cerebral o hemorragia cerebral. Las estrategias de tratamiento y el pronóstico dependen de la causa y de la localización de éstos. **(Figura 1)**

Figura 1. **Esquema de las Enfermedades cerebrovasculares según su etiología.**[8]



Fuente: Adaptado de: Díez Tejedor E, Fuentes B, Gil Núñez AC, Gil Peralta A, Matías Guiu J, por el comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Guía para el tratamiento preventivo de la isquemia cerebral. En: Díez Tejedor, editor. Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología. Barcelona: Prous Science; 2006. P.133-183.

3. 3. Sintomatología del ictus

La aparición brusca de síntomas neurológicos debe hacer sospechar de un ictus. Entre los síntomas de alarma más significativos, se encuentran [8,10] :

- Dolor de cabeza brusco, muy intenso y sin causa aparente.
- Pérdida de fuerza en un lado del cuerpo -***hemiparesia-*** y la pérdida de sensibilidad –***hemihipoestesia***-.
- Alteración brusca de la coordinación –***ataxia-***.
- Pérdida brusca, parcial o total, de la visión de uno o ambos ojos. ***hemianopsia*****.**
- Dificultad para hablar –***disartria-*** o la alteración en la producción del lenguaje y comprensión –***afasia-***. Habitualmente coinciden ambos trastornos y entonces se habla de -***afasia mixta-.***
- Mareo, pérdida del equilibrio o dificultad para andar y/o tragar.

La mayoría de los pacientes tiene una combinación de varios de estos déficits. Los síntomas dependen de la localización y extensión de la lesión. Por ello es necesario realizar una tomografía computarizada cerebral (TAC) para poder decir el tipo de ictus ante el que nos encontramos antes de instaurar cualquier tratamiento.[14,15,18]

3.4. Atención aguda del ictus

El manejo inicial de los pacientes con ictus está basado en una serie de cuidados generales para prevenir complicaciones futuras, reducir la morbimortalidad y mejorar el pronóstico del paciente.[25] Se debe abordar los siguientes aspectos.

- **Fibrinólisis o Trombolisis intravenosa**

Es la principal opción terapéutica indicada en el Ictus isquémico, consiste en realizar una recanalización intracraneal y se lleva a cabo mediante la administración intravenosa del activador tisular del plasminógeno recombinante (rt-PA) [25,32]. Según la guía elaborada por la *American Hearth Asociation/American Stroke Association* [18] (AHA/ASA), éste es el único fármaco autorizado para el tratamiento del ictus isquémico agudo dentro de las 3 primeras horas de inicio de los síntomas, y en un grupo muy seleccionado de pacientes, entre las 3-4,5 horas.

- **Trombectomía mecánica**

Consiste en la extracción o fragmentación mecánica del trombo mediante la utilización de dispositivos y catéteres endovasculares. [7,32,33] Según el mecanismo empleado se dividen en dos modalidades: extracción o disrupción del trombo.

- **Craniectomía descompresiva**

La intervención quirúrgica consiste en realizar una descompresión del espacio intracraneal mediante una amplia resección de hueso craneal (craniectomía) así como

una plastia de la duramadre (duroplastia).[33] Este tipo de intervención quirúrgica está indicada únicamente en el tratamiento de Ictus hemorrágico.

- **Código ictus[32,33]**

El **Código Ictus (CI)** ha sido implantado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 26 de noviembre de 2008, el cual se define como "Un sistema de alerta que permite la rápida identificación, notificación y traslado de los pacientes con sospecha de ictus a los servicios de urgencias hospitalarias. [31,32] De este modo, puede ponerse en marcha el proceso intrahospitalario de diagnóstico y cuidados mientras se traslada al paciente hasta el Servicio de Urgencias".

Este sistema surge a raíz de la importancia que tiene la rápida actuación en el diagnóstico y la administración del tratamiento adecuado, ya que son clave para disminuir la posibilidad de tener una mínima o ninguna discapacidad. Cuanto más tiempo haya pasado desde el inicio de los síntomas hasta que se diagnostica, las posibilidades de aplicar un tratamiento eficaz disminuyen, y aumentan las posibilidades de producirse secuelas permanentes. [33,34] Así pues, una atención precoz del ictus se traduce en una mejor evolución clínica de estos pacientes.

- **Centros de referencia de ictus, Unidades de ictus y Teleictus**

Los pacientes deben trasladarse a centros primarios de referencia de atención al ictus, que disponen **Unidades de Ictus,** o bien centros terciarios de ictus, que además les permitirá beneficiarse de una terapia de reperfusión y de cuidados especiales en una Unidad de ictus. En Cataluña, son 14 los hospitales de referencia capacitados para acoger a los pacientes con Código Ictus activado, y, 12 hospitales comarcales dotados de **teleictus,** lo que consiste poner en marcha la comunicación entre un centro comarcal con uno de tercer nivel para poder ponerse en contacto con un Neurólogo de guardia y poder tratar los ictus en fase aguda.[33]

Catalunya es la comunidad autónoma de España fundadora del sistema de código ictus, y se activa una media de 5.500 veces cada año según los datos recogidos en el documento "*Catalunya i Europa davant l'ictus*" elaborado por la Fundación Ictus[13] (2018).

Durante los últimos diez años en Cataluña, se ha percibido una mejoría en lo que viene siendo el tiempo de actuación ante el diagnóstico ictus y la aplicación de su tratamiento específico, lo cual corresponde con la implantación del sistema código ictus.[34] No

obstante, esta mejora corresponde a la intervención intrahospitalaria, pero centrándonos en la pre-hospitalaria se debería de seguir insistiendo en la relevancia de que la población comprenda y sepa actuar ante la sospecha de ictus, con tal de poder abreviar esa franja de tiempo de actuación, desde que se han iniciado los síntomas hasta que el SEM activa el código ictus y se despliega el sistema.

Según los datos recogidos por la Fundación Ictus[13], en el documento "*Catalunya i Europa davant l'ictus*", se estima que, desde la instauración del Código Ictus, se ha podido evitar la muerte de más de 2.000 personas.

3.5. Factores de riesgo cardiovasculares y su abordaje

En atención primaria es indispensable la educación sanitaria, en este caso orientada a los accidentes cerebrovasculares y concienciar a la población de la importancia de saber reconocer los signos y síntomas de un ACV, y de que es un episodio que debe tratarse como una emergencia médica.[8] Además de hacer hincapié en la prevención de los FRCV cuyos pueden modificarse y de los que se debe llevar a cabo un correcto control de seguimiento, como es el caso de la hipertensión arterial, dislipemia, diabetes, consumo de tóxicos, el sedentarismo y la obesidad.[1,10,14] La educación sanitaria que se le brinda a la población en relación con los factores de riesgo cardiovasculares debe de incluir además campañas preventivas y recomendaciones sobre hábitos de vida saludables.[11,12,13]

Prevenir el ictus es mucho mejor que adoptar medidas terapéuticas una vez ha ocurrido, por ello, actualmente, la prevención primaria en el ictus se basa mayormente en la modificación de los factores de riesgo vasculares, ya que, el hecho de que sea un problema que aparece bruscamente, es fundamental controlar los factores de riesgo, además, como consecuencia, agravan de forma significativa la situación, debido a que se potencian entre ellos. [14]

Por ello es importante localizar a aquellas personas con factor de riesgo no modificable, ya que debido a que no será posible su erradicación mediante medidas farmacológicas y/o higiénico-dietéticas, hacen de ellos personas con mayor riesgo, si a ello se les suma la coexistencia de factores de riesgo modificables, requiere de un control preventivo mucho más exhausto.[16]

Se han hallado vínculos epidemiológicos entre los ictus y distintos factores de riesgo. Éstos pueden clasificarse en tres subgrupos: modificables, potencialmente modificables y no modificables. [17,21,22,23]

Factores de riesgo no modificables:

- Edad (>50 años)
- Sexo
- Raza (negra>blanca)
- Factores genéticos familiares

Factores de riesgo modificables son:

- Tabaco: El riesgo es dos veces mayor en personas fumadoras.
- Sedentarismo: Una vida sedentaria está relacionada con el riesgo de padecer ictus ya que se asocia a otros factores de riesgo vasculares. El realizar una correcta actividad física contribuye a aumentar los niveles de colesterol HDL y a reducir los niveles de LDL, reduce también la PA y el peso, y mejora la diabetes.
- Alcohol: el consumo excesivo de alcohol (> 60g al día) es un factor de riesgo para todos los tipos de ictus.
- Drogas: el consumo de drogas, como son las anfetaminas y/o la cocaína, agrava el riesgo de padecer un ictus.
- Anticonceptivos orales/terapia hormonal sustitutiva: El uso de hormonas femeninas en mujeres menopáusicas aumentar el riesgo de ictus.

Factores de riesgo potencialmente modificables:

- Hipertensión Arterial (el más importante): Genera daño en las arterias cerebrales, favoreciendo tanto su obstrucción, a través del desarrollo de arteriosclerosis, como su rotura.
- Diabetes: El riesgo es de 2 a 6 veces mayor que en pacientes no diabéticos Se asocia a una mayor predisposición a desarrollar arteriosclerosis, hipertensión arterial, obesidad e hipercolesterolemia.
- Hipercolesterolemia: Niveles elevados de colesterol, en especial de LDL, aumentan el riesgo de ictus isquémico de origen aterotrombótico.
- Cardiopatías: Ciertas enfermedades cardiacas como: la fibrilación auricular, la miocardiopatía dilatada, las afecciones de la válvula mitral del ventrículo izquierdo del corazón, y la existencia de episodios neurológicos previos, suponen un factor de riesgo para presentar un ictus isquémico con etiología cardioembólica.

- Obesidad: Se asocia a mayor riesgo de ictus debido a que está relacionada con la hipertensión arterial, diabetes y cifras más elevadas de colesterol.

Unas de las medidas más útiles para controlar dichos FR modificables y llevar a cabo estilos de vida mucho más saludables, incluye renunciar al tabaco, perder peso en aquellos pacientes obesos, regular el consumo de alcohol, aumentar la actividad física aeróbica de una manera moderada como mínimo 30 minutos al día, limitar la ingesta de sal y grasas saturadas y aumentar la consumición de frutas y verduras. [28,29,30,35,36,37,38]

Los distintos abordajes de educación sanitaria y acciones preventivas a desarrollar con los factores de riesgo y hábitos de vida no saludables no se deben de interpretar como una **acción educativa** ligada únicamente al ictus, ya que, como se han descrito anteriormente, dichos factores de riesgo son habituales a otras alteraciones y/o son compatibles e importantes para llevar a cabo otros programas educativos.

Por otro lado, podemos encontrar **estrategias poblacionales** (abarcan toda la población o subgrupos amplios), como son cualquier campaña preventiva que utiliza los medios de comunicación para llegar a un gran número de personas, que a su vez puede ir dirigida a un colectivo poblacional más concreto. También existen las **estrategias grupales**, que son aquellas que van dirigidas a educación o intervención grupal y por último las **individuales** que serían por ejemplo las consultas que se llevan a cabo en atención primaria de forma individual.

Desgraciadamente el grado de control de los distintos factores de riesgo en la prevención secundaria del ictus es muy bajo.[57,58] Las guías de práctica clínica, muestran recomendaciones claras, con sus correspondientes niveles de evidencia, pero solo si se implementan de una forma general conseguirán una mejor prevención primaria y secundaria del ictus.

3.6. Estrategias del ictus en prevención primaria y secundaria

El objetivo principal en este ámbito recae sobre la prioridad de educar y modificar ese pensamiento escéptico ante el ictus, y sensibilizar en general a toda la población y sistemas sanitarios que se debe de considerar el ictus como emergencia médica, con un planteamiento similar a un infarto de miocardio (IAM) desde el inicio de los síntomas.

Las herramientas más utilizadas para concienciar a la población de la importancia que conlleva conocer el significado de ictus, los síntomas más comunes, cuáles son los factores de riesgo que hacen que una persona sea mucho más susceptible a padecer un accidente cerebrovascular y como ha de ser la actuación ante el reconocimiento de un episodio de ictus, se lleva a cabo mediante distintos medios, como son:

- ❏ Campañas publicitarias de prevención a nivel poblacional.
- ❏ Estrategias de prevención en el ámbito europeo, Nacional y Autonómico.
- ❏ Abordaje de los factores de riesgo (FR).

- **Campañas publicitarias de prevención del Ictus a nivel poblacional**

Las campañas poblacionales tienen como objetivo ofrecer información a la ciudadanía, de este modo, aumentar el conocimiento de la población sobre un tema en concreto. En este caso, sobre el ictus y su prevención, de manera clara, concisa y con un lenguaje accesible.

Tras la búsqueda de distintas campañas, se ha podido observar que todas hacen referencia a los factores modificables más comunes.

La primera de ellas, nombra la contaminación como un FR modificable, el cual, con niveles elevados de esta, aumenta un 20% el riesgo de sufrir un ictus. Según la campaña impulsada por la **Fundación Ictus**[13] *"A pesar de la evidencia científica, muchas guías internacionales y profesionales médicos no son conscientes del peso de este factor modificable"*.

La segunda, recibe el nombre de **"*Pren-te el pols*",** cuyo objetivo es concienciar a la población de la importancia del aprendizaje para tomarse el pulso, debido a que el FR más "peligroso" y más previsible de padecer un ictus, es la hipertensión, y ésta puede desencadenar alteraciones del ritmo cardíaco y como consecuencia llegar a producir un ictus.

En muchos casos, la persona que sufre un ictus no puede concienciarse de ello a causa del daño neurológico, por lo que no puede dar el aviso, de ahí la importancia que la población sepa reconocer cuáles son los síntomas que hacen sospechar que una persona ha sufrido un ictus. Para ello, la Fundación Ictus[13] desarrolla la escala **RAPID (Anexo 2)** la cual permite, de forma rápida y eficaz, que cualquier persona pueda identificar el inicio de los síntomas del ictus.

La OMS[4] estima que en los próximos 25 años la incidencia de ictus se incrementará un 27%, sin embargo, el 90% de los casos de ictus se podrían evitar con una adecuada prevención de los factores de riesgo y adoptando un estilo de vida saludable. [10]

A raíz de éstos escalofriantes datos, en el año 2017 surgió la Generación **INVICTUS** [11,12,13], una generación que no permite que el ictus la venza y que ayuda a reducir las cifras del ictus en España a través de cuatro ejes clave de la salud (control médico,

alimentación, rehabilitación y estilo de vida), la campaña; **#GeneraciónINVICTUS** seguirá con su objetivo de concienciar, educar y motivar a todas las personas implicadas en la anticoagulación, así como a la sociedad española, para unir esfuerzos y colaborar en la lucha contra el ictus y sus secuelas. La campaña cuenta con la implicación de la Federación Española de Asociaciones de Pacientes Anticoagulados (FEASAN), la Federación Española de Ictus (FEI), y Fundación DACER, Freno al Ictus y Mimocardio.

Si bien es cierto, disponemos de numerosas campañas dirigidas a la prevención de los FR y detección de síntomas, pero el problema yace cuando continúa permaneciendo una **falta de potencia divulgativa dirigida a la población**, de concienciación máxima sobre la magnitud de dicha patología e importancia sobre su prevención. Debido a que, actualmente siguen sucediendo accidentes cerebrovasculares, incluso disponiendo de la implementación del sistema de alerta llamado "**código ictus**" [31,32,33] y de las nuevas investigaciones realizadas en relación con el tiempo disponible de acción llamada "**ventana terapéutica**"[7] la cual nos permite disminuir las secuelas de la patología anteriormente nombrada con una rápida actuación. Además, la mayor parte de los pacientes no ven la peligrosidad de la progresión de la enfermedad al no modificar FR relacionados con los accidentes cerebrovasculares, y por consiguiente su prevención.

Las consecuencias de la persistencia de casos de ictus corresponden a dos causas potencialmente modificables, por un lado, la falta de información destinada a la población o la utilización en dicha información de tecnicismos que dificultan su comprensión, y por otro lado en la prevención y control de los FR modificables, según la FEI.[12]

Por lo tanto, **atención primaria**, concretamente **enfermería**, quien protocoliza en sus consultas la detección y abordaje de estos FR, desempeña un papel fundamental en la prevención primaria de las enfermedades cerebrovasculares, ya que, la modificación de los FR no es aplicada únicamente a ictus, si no a la globalización de todas las enfermedades tanto cerebrovasculares como cardiovasculares.

- **Estrategias de prevención en ámbito europeo, Nacional y Autonómico**

Durante la última década se han elaborado e implementado distintas estrategias de prevención a distintos niveles, tanto en ámbito europeo, Nacional y Autonómico.
Los objetivos de estas estrategias están encaminadas a garantizar la igualdad y calidad en la atención sanitaria de los pacientes que han sufrido o que son susceptibles a padecer un ictus y motivar las investigaciones sobre ello.

Disponemos de "**La Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud**"[14] en la cual participan distintos expertos sobre el ictus, tal como trabajadores de la Consejería de Salud autonómicas en delegación de las distintas Comunidades Autónomas (CA), del Ministerio de Sanidad y Consumo y de la colaboración de algunas de las asociaciones de pacientes que han sufrido un ictus, siempre cerciorándose mediante estudios y evidencias científicas actuales sobre las mejores actuaciones y planes inmersos en guías de práctica clínica elaboradas tanto en España como por la Unión Europea y la OMS.[1,8,10,12,13,14,18]

Muchas de éstas tácticas de prevención se desarrollan siguiendo un mismo patrón, afirmando la comprobación de algunas de las claves para una correcta actuación ante el ictus tanto en ámbito pre-hospitalario como intrahospitalario, y, para ello de la importancia en insistir en la información sobre los FR y la identificación de los síntomas de alarma a la población, como también de correcta organización de los servicios de emergencia y los centros sanitarios de referencia mediante la activación del sistema de alarma "Código Ictus".

En conclusión, todo ello recae en la necesidad de elaborar un plan integral de acciones, desde el reconocimiento del inicio de los síntomas, al transcurso de su tratamiento, tanto por parte del personal de medicina como de enfermería, llevando una correcta coordinación con tal de garantizar una adecuada recuperación y minimizar al máximo las secuelas secundarias que un ictus puede generar.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General:

- Examinar las estrategias de abordaje de los factores de riesgo del ictus y su evidencia e impacto en la población general.

4.2. Objetivo Específico:

- Identificar cuáles son las estrategias de prevención primaria y en el ámbito pre hospitalario, analizando el impacto que tienen en la población.
- Identificar cuáles son las estrategias de prevención secundaria del ictus, analizando el impacto que tienen en la población.
- Estudiar el abordaje de enfermería, en relación a la prevención del ictus.

5. METODOLOGIA

5.1. Diseño del estudio

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura basada en la evidencia científica que existe actualmente para dar respuesta a la pregunta de investigación planteada. En el presente trabajo se siguieron las directrices de búsqueda según la Declaración PRISMA [59]. Y la calidad de la evidencia científica fue evaluada y clasificada por el autor de la investigación de acuerdo con la Escala del Centro de Medicina basada en la Evidencia de Oxford [41] (OCEBM).

5.2. Estrategia de búsqueda

Para la búsqueda y recopilación de los artículos se utilizaron las siguientes bases de datos: MEDLINE (a través de Pubmed), Scopus y IBECS (Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud) además de otras fuentes, a través de búsqueda manual.

5.3. Palabras clave y fórmulas de búsqueda

Para realizar la estrategia de búsqueda, se han empleado los siguientes descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y de los Medical Subject Headings (Mesh). (Tabla 2)

Tabla 2. Descriptores DeCS y Mesh

DeCs	Mesh
Ictus	**Stroke**
Factores de riesgo	**Risk factors**
Estrategias prevención primaria	**Primary preventions strategies**
Estrategias prevención secundaria	**Second preventions strategies**
Intervenciones enfermeras	**Nursing interventions**
Hipertensión	**Hypertension**
Dieta	**Diet**
Diabetes	**Diabetes**
Atención Primaria	**Primary Care**

Fuente: Elaboración propia.

Los operadores booleanos empleados han sido "**AND**" y "**OR**" cuya finalidad era, entre términos de búsqueda imponer o exigir una relación. **"AND"** ha sido utilizado cuando era de elevado interés que el resultado incluyera de manera obligatoria los dos

elementos, y en cambio, **"OR"** ha sido empleado cuando el resultado pudiera incluir cualquiera de ambos, sin la obligatoriedad de contener los dos. (Tabla 3)

Tabla 3. Operadores booleanos

	FÓRMULAS
1ª Búsqueda	Risk factors **AND** stroke **AND** primary prevention strategies **AND** primary care
2ª Búsqueda	Risk factors **AND** stroke **AND** primary prevention strategies **OR** second prevention strategies **AND** nursing interventions
3ª Búsqueda	Risk factors **AND** stroke **AND** primary prevention strategies **AND** nursing interventions **AND** hypertension **OR** diabetes **OR** diet.

Fuente: Elaboración propia.

5.4. Criterios de selección

Previamente al inicio de la búsqueda bibliográfica, se establecieron los criterios de inclusión y exclusión, utilizados de una manera transversal para todas las bases de datos consultadas.

Fueron excluidos aquellos estudios realizados fuera del intervalo de tiempo anteriormente nombrado.

- **Criterios de inclusión:**
    - Artículos originales publicados entre 2014 y 2019 (ambos incluidos), de ámbito nacional e internacionales.
    - Población estudiada relacionada con las estrategias de prevención primaria y secundaria del ictus, además de las intervenciones enfermeras existentes entre niveles en personas mayores de 35 años.
    - Publicaciones indexadas en las bases de datos seleccionadas y con acceso a texto completo, (*free full-text available*) mediante la base de datos digital o por la biblioteca digital de la Universidad Rovira i Virgili.
    - Idiomas: trabajos publicados en inglés, español y catalán.
    - Búsqueda manual

- **Criterios de exclusión:**
    - Articulos de revisión sistemática, metaanálisis y diseños cualitativos.

- Tipos de estudio: Revistas no científicas, revisiones narrativas, folletos, cartas al director, estudios a propósito de un caso y otros documentos considerados literatura gris.

5.4.1. Selección de artículos

La selección y análisis de los estudios se llevó a cabo por las dos componentes del presente trabajo de forma independiente. Se realizó una primera selección mediante la lectura de título y resumen, y aquellos que cumplían los criterios de inclusión fueron revisados posteriormente con lectura del texto completo. Los desacuerdos o dudas se resolvieron por consenso.

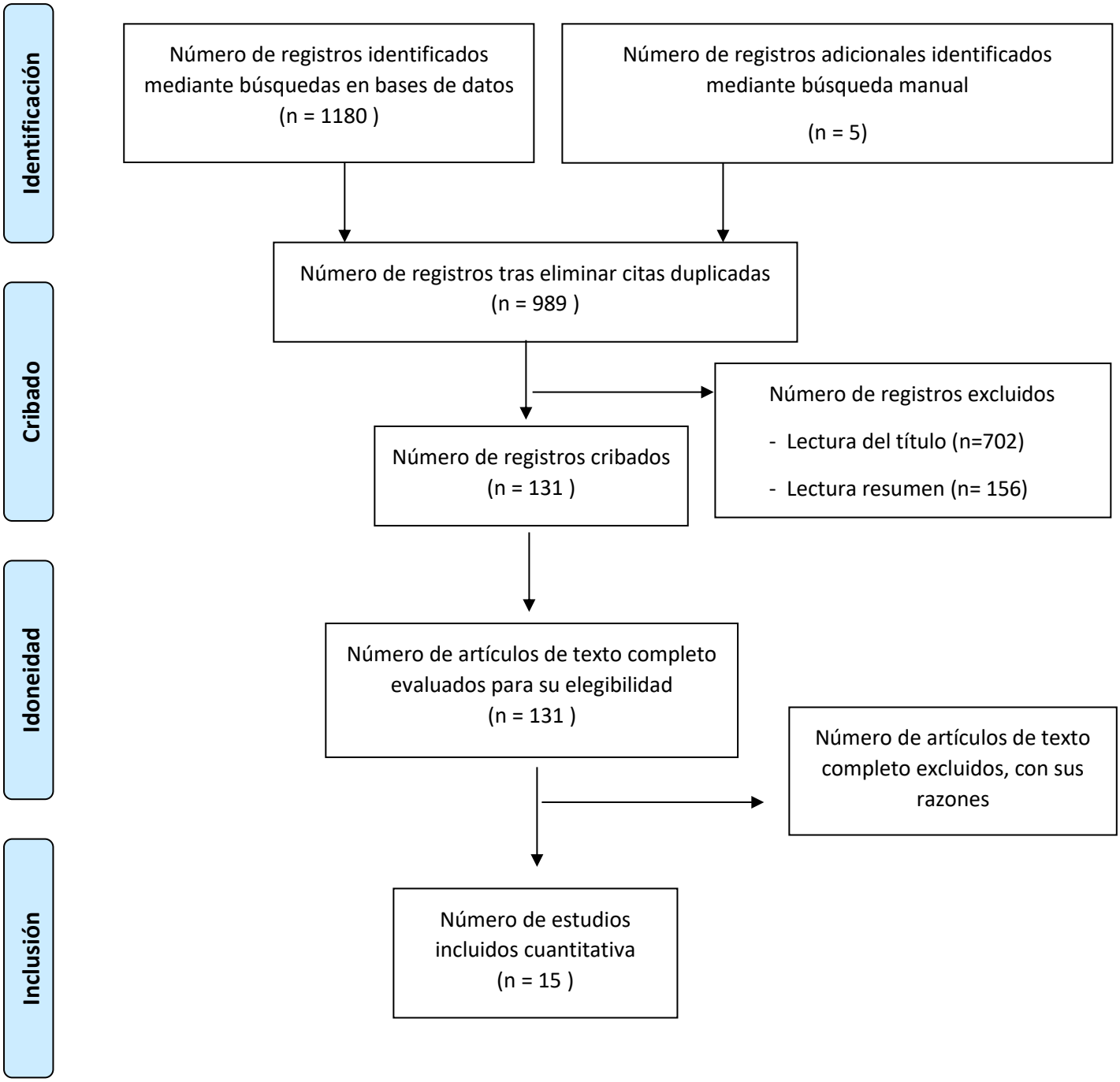
- **Extracción de datos**

Los estudios finalmente seleccionados fueron repartidos entre las dos componentes y cada una por separado extrajo los datos de forma independiente, elaborando así las tablas de resultados elaboradas específicamente para llevar a cabo esta revisión. (Tabla 4)

5.5. Selección de estudios

Las referencias bibliográficas obtenidas tras la combinación de las diferentes palabras claves fueron de 1180. Tras retirar los duplicados se identificaron 989. Con la lectura de título y resumen se descartaron 858 por no cumplir con los criterios de inclusión. Se revisaron a texto completo los 131 artículos restantes. (Figura 2)

Figura 2. Diagrama de flujo de la búsqueda según el modelo PRISMA.[59]



Fuente: Elaboración propia

5.6. Esquema de resultados

A continuación, se muestran unas gráficas con la función de ejemplificar los resultados obtenidos estando divididos en año y lugar de publicación, así como cuantificar el número de artículos según el tema tratado en relación con los objetivos marcados en el presente trabajo.

- **Artículos seleccionados en función del año de publicación**

Como se puede observar en la Figura 3 la mayor parte de los artículos son de publicación reciente (<2 años), excepto cuatro de ellos de un total de 15 artículos.

Figura 3. Artículos seleccionados en función del año de publicación

Fuente: Elaboración propia

- **Artículos seleccionados en función del lugar de publicación**

Como se puede observar en la Figura 4 los artículos seleccionados han estado publicados en su mayor parte en España, aunque también existen estudios de otros países permitiendo así conocer datos de otros lugares, y ver la situación de estos.

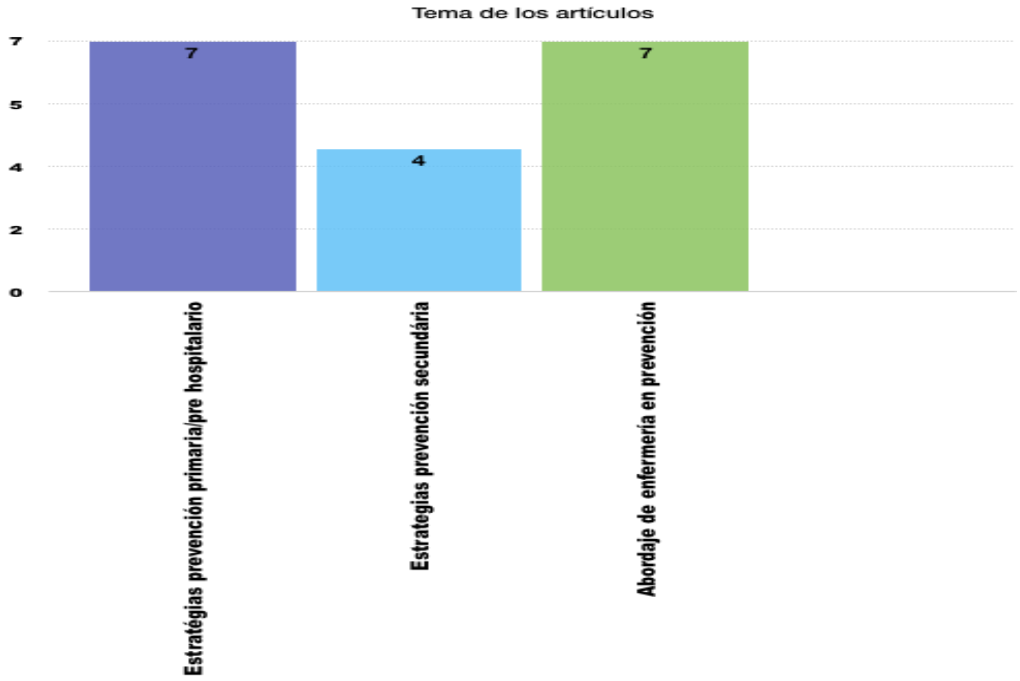
Figura 4. Artículos seleccionados en función del lugar de publicación

Fuente: Elaboración propia

- **Artículos seleccionados en función de los objetivos de estudio marcados**

Como se puede observar en la Figura 5, encontramos menos estudios referentes a las estrategias de prevención secundaria del ictus, en cambio existen un mayor número de artículos referentes a estrategias de prevención primaria y sobre el abordaje de enfermería en relación con la prevención.

Figura 5. Artículos seleccionados en función de los objetivos de estudio marcados



Fuente: Elaboración propia

5.7. Tabla 4. Resultados de la revisión sistemática y clasificación de las diferentes publicaciones incluidas para el análisis

Autores Año País	Objetivo	Diseño del estudio y Muestra	Variables y/o instrumentos	Intervención	Conclusión	Calidad CEBM[41]
Peng Zhang Hang Jin Zhen-Ni Guo Hui-Jie Sun Fu-Liang Zhang Xin Sun Yi Yang 2018, China[44]	Investigar los FRCV (HTA, dislipemia, obesidad, DB) Averiguar la causa de su acumulación.	Estudio transversal n= 4052	Información general Medidas corporales (altura, peso, TA) Resultados de laboratorio (extracción de sangre)	Explorar la distribución del número de FRCV para el ACV. Examinar las asociaciones ajustadas entre el número de FRCV acumulados y las características demográficas y el estilo de vida para aclarar la asociación.	La incidencia del ictus se reduce considerablemente con una intervención temprana en FRCV.	**2b** **B**
Sarafadeen Adeniyi Arisegi, Kehinde Joseph Awosan Mansur Oche Oche Anas Ahmad Sabir Mohammed Taofeek Ibrahim 2017, Nigeria[45]	Determinar conocimientos y prácticas en la prevención del ACV en pacientes diabéticos e hipertensos.	Estudio transversal n= 248	Variables: Sociodemográficas Conocimiento ictus: - FRCV - Prevención Cuestionario semiestructurado (facilitado por el entrevistador)	No aplica	El empoderamiento por parte de los pacientes es esencial para promover buenos conocimientos sobre la prevención de ACV, y facilitar su cumplimiento en las prácticas preventivas.	**2b** **B**
Melissa Murray, Carol King, Cecilia Sorense, Elaine Bunick, Renee King 2017, Ghana[46]	Realizar una encuesta comunitaria en una clínica de Ghana e investigar el nivel de conciencia y educación sobre la HTA y ACV.	Estudio transversal n= 1672	Cuestionario autoadministrado (facilitado por la enfermera) Consta de 3 partes: Información demográfica, historial médico y conocimiento sobre HTA y ACV.	No aplica	Continúan existiendo áreas que necesitan educación sanitaria.	**2b** **B**

Autores Año País	Objetivo	Diseño del estudio y Muestra	Variables y/o instrumentos	Intervención	Conclusión	Calidad CEBM[41]
Pedro J. Tárraga López,F. J. García-Norro Herreros, Loreto Tárraga Marcos,Juan Solera Albero,Esteban González López, Antonio Ruiz García, Vicente Pallarés Carratalá,José Luis Castro Navarro,Josep Alins Presas,Josefa María Panisello Royo 2015, España [47]	Disminuir los valores de colesterolemia < 100m/dl, con una práctica clínica protocolarizada en pacientes con alto riesgo vascular (DB o con ECV grave).	Estudio prospectivo n= 310	Antropométricas Dieta específica Ejercicio Consumo de tabaco Valores metabólicos	No aplica	El seguimiento en AP es de gran utilidad y eficacia en el control de pacientes con elevado riesgo vascular como una herramienta preventiva.	**2b** **B**
Ramón Estruch, Emilio Ros, Jordi Salas-Salvadó, Maria-Isabel Covas, D.Pharm., Dolores Corella, Fernando ArósEnrique GómezGracia,Valentina Ruiz-Gutiérrez, Miquel Fiol, MD, José Lapetra, Rosa Maria Lamuela-Raventos, Lluís Serra-Majem 2013, España [48]	Mostrar si existe una asociación inversa entre la adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo cardiovascular.	Ensayo aleatorio n= 7447	3 dietas mediterráneas (DM): - DM con aceite de oliva virgen extra. - DM con nueces - Dieta de control	Asignar aleatoriamente a los participantes a una de las dietas. Realizar sesiones educativas, individuales y grupales (trimestralmente)	Existe menos incidencia de ECV entre los asignados a una dieta de aceite de oliva virgen extra y nueces, que no en la reducida en grasas.	**2b** **B**
Pedersen, RA, Petursson, H, Hetlevik, yo 2018, Noruega [49]	Observar si los pacientes después del ACV son seguidos en la práctica general y si utilizan las recomendaciones de las guías nacionales y si alcanzan los objetivos del tratamiento por las guías.	Estudio prospectivo n= 51	Instrumentos: Registros médicos 381 consultas	Examinar el seguimiento de pacientes con ACV y comparar las recomendaciones de las guías nacionales con la práctica clínica de los pacientes.	Deja de existir una continuidad de seguimiento a partir del primer año de sufrir el ictus.	**4** **C**

Autores Año País	Objetivo	Diseño del estudio y Muestra	Variables y/o instrumentos	Intervención	Conclusión	Calidad CEBM[41]
Á. Sánchez-Larsen, J. García-García, O. Ayo-Martín, F. Hernández-Fernández, I. Díaz-Maroto, E. Fernández-Díaz, M. Monteagudo, T. Segura 2016, España [50]	Comprobar variaciones en la etiología del ictus isquémico en los últimos años e investigar las causas que lo justifiquen.	Estudio observacional n= 1664	Variables: - Demográficas - Clínicas y de etiología del ictus	No aplica	Disminución ictus lacunares y aumento de los cardioembólicos. Puede estar justificado por el envejecimiento de los pacientes, mayor control de HTA y mayor capacidad de detección de arritmias en las unidades de ictus.	**2b** **C**
Sergio Cinza, Miguel Ángel Prieto, Jose Luis Llisterri, Vicente Pallarés, Alfonso Barquilla, Luis Rodríguez, Angel Diaz, José Polo, Jesus Vergara, Rafael Vidal, Gustavo Cristobal Rodriguez. 2013, España [51]	Analizar prevalencia, distribución geográfica e incidencia de los FRCV en población adulta en AP.	Estudio observacional n= 3042	Instrumentos: - Exploración física convencional - Clínicas y comorbibilidades - Pruebas complementarias	No aplica	Elevada prevalencia de FRCV en la población española en AP, ya que el control en los FRCV en gran medida es inadecuado.	**2b** **C**
Lingling Yu , Qian Liang , Wei Zhou , Xiao Huang , Lihua Hu , Chunjiao You , Juxiang Li ,Ping Li , Qinghua Wu , Zengwu Wang , Runlin Gao 2018, China[52]	Evaluar la asociación entre la actividad física y el riesgo de ACV.	Estudio transversal n= 10398	Variables: - Demográficas - Comportamientos - Historial médico - Antropométricas Instrumentos: Cuestionarios estandarizados y actividad física.	No aplica	Realizar actividad física es beneficioso y reduce las probabilidades de padecer enfermedades cardiovasculares.	**2b** **B**

Autores Año País	Objetivo	Diseño del estudio y Muestra	Variables y/o instrumentos	Intervención	Conclusión	Calidad CEBM[41]
Meira F.Magalhaes D,Da Silva LS, Mendoza e Silva AC,Silva GS. 2018, Brasil [53]	Evaluar el conocimiento sobre signos y síntomas de ACV mediante la utilización y visualización que mostraba la simulación de un ACV.	Estudio transversal n= 703	Instrumentos: - Cuestionario semiestructurado (con preguntas sobre qué hacer si hay un ACV)	Entrevista a los participantes. Posteriormente, debían visualizar un video en el cual un actor presentaba síntomas de apoplejía, a su vez, debían responder preguntas sobre lo que mostraba el video. Por último, respondían un cuestionario semiestructurado para la evaluación de su conocimiento.	El conocimiento sobre el ACV, sus FRCV y sus manifestaciones clínicas es ineficiente.	**2b** **C**
Richard Ofori-Asenso ,Ella Zomer , Ken Lee Chin, Peter Markey , Mark Tacey , Andrea J. Curtis , Sophia Zoungas , Danny Liew 2018, Australia [54]	Evaluar si una mayor carga de comorbilidad, se asocia con un aumento del tiempo en estancia hospitalaria y gasto sanitario.	Estudio retrospectivo n= 776	Instrumentos: Índice de Charlson	Recopilar datos Evaluación comorbilidad con el índice de comorbilidad de Charlson (CCI). Empleo de la regresión binominal negativa y el cuantil, para la asociación entre CCI, la duración de la estancia y el coste.	CCI >O= 2 se asoció a un aumento de: Duración estancia hospitalaria, costes, mortalidad. El abordaje de las comorbilidades debería estar implicadas en las estrategias más amplias para poder disminuir el impacto económico y social del ACV.	**2b** **C**
Olaiya, MT Cadilhac, DA Kim, J Ung, D Nelson, MR Srikanth, VK Bladin, CF 2017, Australia [55]	Determinar si una enfermera mediante una intervención dirigida por ella misma, mejorará el conocimiento de los FRCV en pacientes que han sufrido un ACV.	Estudio prospectivo n= 268	No aplica	3 visitas de enfermería y revisión especializada de planes de atención.	Aunque se ha podido observar que el grupo de intervención presentaba mayor conocimiento sobre los FRCV, es más elevado el número de aquellos que lo desconocen. Suelen ser pacientes con ingresos bajos y con mayores comorbilidades.	**2b** **C**

Autores Año País	Objetivo	Diseño del estudio y Muestra	Variables y/o instrumentos	Intervención	Conclusión	Calidad CEBM[41]
Magdalena Millá Perseguer, Natividad Guadalajara Olmeda y David Vivas Consuelo. 2018, España [56]	Analizar la prevalencia de los FRCV y el impacto que generan en la morbilidad y el consumo de recursos sanitarios de la población de una zona de salud estratificada mediante el sistema CRG.	Estudio analítico, observacional y transversal n= 32667	Variables: - Demográficas, - Clínicas - Consumo de recursos sanitarios Instrumento: Sistema informatizado	No aplica	El estudio de los FRCV en una población estratificada mediante el sistema CRG identifica y predice donde se genera mayor impacto en la morbilidad y consumo de recursos sanitarios. Nos permite conocer los grupos de pacientes en quienes desarrollar estrategias de prevención y cronicidad.	**2b** **C**
Tamayo-Ojeda, Carmen.Parellada-Esquiusb, Neus. Salvador-González,Betlem. Oriol-Torón, Pilar Ángeles. Rodríguez Garrido, M. Dolores. Muñoz-Segura, Dolores 2017, España [57]	Conocer si existe el cumplimiento de las recomendaciones de la prevención secundaria en la atención primaria del ictus.	Estudio de transversal n= 944280	Variables: - Demográficas - Factores de riesgo - Comorbilidad cardiovascular - Medicación Instrumentos: Registros de la historia clínica y consultas con enfermera y médico.	No aplica	Existir una mejora en las recomendaciones de guías clínicas para la prevención primaria del accidente cerebrovascular en atención primaria. Además, implementarse nuevos cambios organizativos y entre los profesionales debe haber una participación más activa y estrategias más efectivas.	**2b** **C**
A. Olascoaga-Arrate, M.M. Freijo- Guerrero, C. Fernández Maiztegi, I. Azkune-Calle, R. Silvariño-Fernández, M. Fernández-Rodriguez, M. Mateos-Del Pino, A. Anievas- Elena, I. 2019, España [58]	Evaluar la relación entre la supervivencia después de un año de haber padecido un ictus isquémico con el nivel educativo.	Estudio observacional n= 544	Variables: Situación funcional previa, gravedad del ictus, factores de riesgo cardiovascular e ictus. Instrumentos: Entrevistas a pacientes o acompañantes, e historia clínica.	No aplica	El nivel educativo continúa influyendo en la mejora de la supervivencia. Las personas con un nivel educativo más bajo, tenían un estado funcional previo más deficiente, ictus más graves, y tasas más altas de mortalidad.	**2b** **C**

6.RESULTADOS

Tras la estrategia de búsqueda y para dar respuesta a los objetivos planteados, se escogieron un total de 15 artículos para realizar la revisión sistemática.

Entre ellos, encontramos cinco estudios descriptivos transversales, [44,49,50,51,54] dos de ellos experimentales de cohortes, uno realizado en China por Peng Zhang et al. [44] y el de Pedersen RA et al.[49] en Noruega, dos observacionales prospectivos en España realizados por Á. Sánchez-Laresen et al.[50] y por Sergio C et al.[51] y uno retrospectivo realizado por Richard P et al.[54] realizado en Australia.

Cinco estudios analíticos transversales y prospectivos, uno en Nigeria por Sarafadeen Adeniyi et al.[45], uno en Ghana por Melissa Muraay et al.[46], otro en China por Lingling Yu et al.[52], otro hecho en Brasil por Meira F et al.[53], y el de España realizado por A Olascoaga et al.[58].

Cuatro estudios analíticos de cohortes [47, 48,55,57], dos no aleatorizados en España, uno prospectivo elaborado por Pedro J et al.[47] y uno retrospectivo por Tamayo-Ojeda et al.[57] y, dos aleatorizados y prospectivos, uno realizado en España por Ramón Estruch et al.[48] y otro en Australia por Olaya MT et al.[55]. Y, por último, un estudio analítico coste-efectividad elaborado por Magdalena MP et al.[56] realizado en España.

En la **Tabla 4** se refleja la síntesis de estos estudios con sus principales variables de recogida, intervenciones, resultados, así como su calidad documental (Nivel de evidencia y Grado de recomendación). Respecto a la calidad documental, evaluada a través de la CEBM, en los estudios [44,45,46,47,48,52] se obtuvo un nivel de evidencia 2b y un grado de recomendación B. El estudio realizado por Pedersen RA et al. [49] fue el único que obtuvo un nivel de evidencia 4 y grado de recomendación C. Y, por último, los estudios [50,51,53,54,55,56,57,58] obtuvieron un nivel de evidencia 2b y grado de recomendación C. Por lo que en general, obtenemos más artículos pertenecientes a un grado de recomendación favorable pero no concluyente.

Como artículos relacionados con la identificación de estrategias de prevención primaria y ámbito prehospitalario, y a su vez, con el impacto que producen en la población encontramos varios artículos[44,47,48,50,52,53,56] dos de los estudios revisados[44,47] muestran la importancia de la prevención primaria y su intervención temprana para disminuir los factores de riesgo, otros dos estudios[48,52] sugieren la importancia de llevar a cabo un correcto abordaje de la dieta mediterránea y la actividad física como prevención en la

aparición de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, cabe destacar además, dos artículos, uno de ellos sobre el correcto control de la HTA[50] y detección de arritmias y otro sobre la importancia de las campañas sanitarias como estrategias preventivas.[53]

Peng Zhang et al.[44] en su artículo muestra que mediante la entrega de un cuestionario a 4052 personas compuesto por tres partes, información general (características sociodemográficas e información relacionada con la salud), medidas corporales (altura, peso, y presión arterial), y resultados de laboratorio (lípidos sangre) se observó que a nivel preventivo, una intervención temprana sobre el acumulo de factores de riesgo cerebrovasculares podría disminuir de forma considerable la incidencia de ictus. Pedro J. Tárraga López et al.[47] en su estudio muestra, a su vez, la importancia del seguimiento en atención primaria ya que, mediante la disminución de los valores de colesterolemia < 100 mg/dl, mantener un peso adecuado, la eliminación del consumo de tabaco, vigilando además la circulación en diabéticos y con un control metabólico, se puede disminuir la incidencia de accidentes cerebrovasculares.

En el ensayo multicéntrico de Ramón E. et al.[48] hubo 7447 participantes, los cuales, se les fue realizado anualmente un cuestionario médico general, otro validado de frecuencia de alimentos de 137 ítems y por último otro de actividad física en el tiempo libre. Posteriormente, se asignó de forma aleatoria a los participantes con elevado riesgo cardiovascular, pero sin enfermedad cardiovascular en el momento de la inscripción a una de las tres dietas mediterráneas, una de ellas era dieta mediterránea complementada con aceite de oliva virgen extra, la siguiente complementada con nueces y la última era dieta de control, en la cual se llevaban a cabo consejos para reducir la grasa. Posteriormente, de forma trimestral se realizaban sesiones educativas individuales y grupales, trimestralmente. Se constató que aquellos que realizaron consumo de dieta mediterránea complementada con nueces o aceite de oliva virgen extra la incidencia de eventos cardiovasculares fue menor que entre aquellos que utilizaron la dieta reducida en grasas.

Á. Sánchez-Larsen et al.[50] en su estudio observacional, comprobaron si aparecían variaciones sobre la etiología del ictus isquémico de los últimos años con los de la actualidad. Se realizó Se observó que existía una disminución de ictus lacunares y un aumento de los cardioembólicos en referencia a la *stroke data bank* (SDB). Esta disminución podría deberse por el envejecimiento de la población y, sobre todo, por un control más correcto de la HTA, ya que es uno de los principales factores de riesgo de ictus lacunares, además existe una mayor capacidad de detección de arritmias.

Lingling Yu et al.[52] en su trabajo con una muestra de 10398 participantes evaluó la asociación entre la actividad física y el riesgo de producirse un accidente cerebrovascular, se llevó a cabo mediante cuestionarios estandarizados y el cuestionario internacional de actividad física, que debían responder los participantes, además mediciones medidas físicas, peso, altura corporal y circunferencia de la cintura, por otro lado, frecuencia cardíaca y actividad física. Fueron realizadas tres lecturas para su posterior análisis cuyo resultado fue positivo, realizar actividad física es beneficioso y reduce las probabilidades de sufrir un ictus.

Meira F. et al.[53] en su estudio transversal, con 703 participantes, pretendía evaluar el conocimiento sobre signos y síntomas de ictus mediante la utilización de un video que mostraba la simulación de un accidente cerebrovascular, a su vez, debían responder preguntas sobre lo que visualizaban en el video. Finalmente, respondían un cuestionario semiestructurado para la evaluación de su conocimiento. Tras el estudio, se observó que la población no tiene los suficientes conocimientos sobre el ictus, sus factores de riesgo y sus manifestaciones clínicas. Así pues, debería de existir un mayor abordaje sobre las campañas sanitarias para aumentar la concienciación sobre dicha enfermedad.

Artículos vinculados con la identificación de estrategias de prevención secundaria y su identificación con el impacto que suponen en la población hallamos cuatro artículos.[49,54,57,58]

Pedersen, RA et al.[49] y C. Tamayo et al.[57] constataron en sus trabajos que el seguimiento de las recomendaciones de las guías clínicas para la prevención de la enfermedad cerebrovascular en AP es deficiente, y, por consiguiente, bastante mejorable. Pedersen, RA et al.[49] en su estudio prospectivo de cohortes evidenció tras el propósito de investigar el seguimiento de 51 pacientes de edad variante desde los 38 a 90 años (media 68,5 años) después de haber sufrido un ictus cómo son seguidos en la práctica general, si se siguen las recomendaciones de las guías nacionales y si los pacientes alcanzan los objetivos de tratamiento recomendados en las guías, qué, durante el primer año después de haber sido dados de alta del hospital con un diagnóstico de accidente cerebrovascular, los pacientes acudían sobre una media de 7 veces a consulta para la realización del seguimiento, pero que una vez transcurrido el primer año, deja de existir una continuidad debido a que el motivo de consulta deja de ser el accidente cerebrovascular sufrido, sino que son por motivos adyacentes a éste. C. Tamayo et al.[57] obtiene resultados muy similares en su estudio tras evaluar a 21.976 sujetos de una media de edad de 73 años con diagnóstico de enfermedad

cerebrovascular seis meses antes del estudio, y tras mediciones principales, extracción de variables demográficas de la historia clínica, FR y comorbilidad cardiovascular, fármacos, valores de la PA/LDL y visitas por medicina y enfermería durante 18 meses, tras los que obtuvieron resultados deficientes, y se concluyó que eran necesarios cambios organizativos y una intervención más activa de los profesionales, así como estrategias para combatir la inercia terapéutica.

Richard OF et al.[54] constataron en su trabajo tras recopilar los datos a 776 adultos mayores hospitalizados por ACV agudo durante el periodo de tiempo comprendido entre julio de 2013 y diciembre de 2015, se determinó que la comorbilidad global alta se asoció con un aumento de la duración de la estancia, los costos y la mortalidad. Se constata que la adaptación del índice de comorbilidad de Charlson en cuidados intensivos permite ofrecer un enfoque rápido y confiable para identificar a los pacientes que probablemente experimentarán resultados adversos que podrían beneficiarse de un monitoreo más cercano.

Olascoaga et al.[58] a través de un estudio observacional-prospectivo con una muestra de 544 pacientes y con el objetivo de evaluar la relación de la supervivencia en el primer año tras haber sufrido un ictus con el nivel de estudios, y para ello se llevó a cabo mediante un análisis univariado y multivariado para poder así identificar la relación. El seguimiento fue de 12 meses para registrar, si fuese el caso, la fecha de fallecimiento. Estos autores demostraron cómo En ambos sexos, las personas con menos estudios tuvieron peor situación funcional previa, mayor gravedad y fallecieron en mayor proporción.

En referencia a los artículos que muestran el abordaje de enfermería en relación con la prevención del ictus encontramos cinco [45,46,51,53,55].

Sarafadeen Adeniyi et al.[45] en su trabajo con 248 participantes y mediante un cuestionario semiestructurado utilizado para la obtención de información sobre las características sociodemográficas de los participantes, su conocimiento sobre el ictus, sus factores de riesgo y su prevención. El estudio mostró un buen conocimiento sobre los encuestados en referencia a los factores de riesgo de ictus (86,6%), y su prevención (90,8%), aunque cabe destacar que a pesar del buen conocimiento sobre la prevención, la práctica es sub óptima entre los participantes, ya que, solo la mitad de los encuestados (50.2%) asiste a visitas de seguimiento regularmente, el (66.5%) toman medicación para la HTA y la DIABETES con regularidad y únicamente el 16,7% toman su medicación para el corazón. Así pues, la falta de adherencia al tratamiento de la diabetes y la hipertensión entre los encuestados en el estudio, aun conociendo el riesgo

que adquiere, es una seria preocupación ya que sugiere una gran diferencia entre su conocimiento y su práctica. Por lo que Sarafadeen Adeniyi et al.[45] en su trabajo concluyó que para promover y favorecer unos conocimientos adecuados sobre la prevención de accidentes cerebrovasculares y de este modo el cumplimiento de las prácticas preventivas es de vital importancia el empoderamiento de los pacientes.

Melissa Murray et al.[46] en su estudio con 1672 participantes, y mediante un cuestionario auto administrado formado por tres partes para su posterior recopilación de datos pretende investigar el nivel de concienciación y educación sobre la hipertensión y el accidente cerebrovascular. La primera parte del cuestionario registró la información demográfica, la segunda parte la historia clínica y la tercera evaluó el conocimiento que los participantes poseían sobre la hipertensión y el accidente cerebrovascular. Los resultados obtenidos mostraban que el 18,5% de los participantes tenían hipertensión, de los cuales el 30% eran mujeres, el 35% consideraba que la hipertensión era un factor de riesgo para el ictus y tan solo el 46% estaba actualmente medicado para la hipertensión. Los factores de riesgo identificados mayormente fueron la obesidad, la falta de ejercicio y el consumo de alcohol, sin embargo, la dieta, las enfermedades cardiacas, el hábito tabáquico, la obesidad, la diabetes, el sedentarismo o el alcohol, no fueron identificados como factores de riesgo del ictus. Solo identificaron la debilidad de un solo ojo como un síntoma de apoplejía. Por lo tanto, según el estudio y los resultados se puede observar que continúan existiendo áreas importantes en las cuales se necesita educación sanitaria.

Cinza S. et al.[51] tras realizar un estudio longitudinal, observacional y multicéntrico con el objetivo de analizar la prevalencia, incidencia y la distribución geográfica de los FRCV en España, así como de los eventos CV, en población adulta de entre 18 y 85 años asistida en AP, con una muestra de 3.042 pacientes, en los que la edad media rondaba los 58 años, siendo el 55% mujeres. El 54,9% viven en un hábitat urbano (23,3% semiurbano y 21,8% rural), y el 57,3% tienen estudios primarios (sin estudios 9,9%, superiores 21,1% y universitarios 11,7%). El 50,3% tienen dislipemia, el 47,4% HTA, el 29,7% sedentarismo, el 28,2% obesidad abdominal y el 19% DM. Los resultados obtenidos sobre el grado de control de HTA, dislipemia y DM tipo 2 fue del 58,5%, del 25,8% y del 75,9%, respectivamente. Entre los 526 pacientes que presentaban los 3 FRCV, tan solo el 5,9% los tenían adecuadamente controlados. El 15,6% de los pacientes presentaba ECV previa. Por lo que se puede observar tras el análisis de los resultados de dicho estudio qué, a pesar de que la población atendida en AP es relativamente joven, se observa una eminente prevalencia de los diferentes FRCV en la población española atendida en AP y el control de estos dista mucho de ser idóneo,

además de que la presencia de patología CV previa condiciona en el impacto del pronóstico.

Los estudios realizados por Meira F. et al.[53] y Olaiya MT et al.[55] tenían como objetivo avaluar el conocimiento sobre el ACV y sus FR en una población determinada, en la cual Meira F. et al.[53] a partir de una muestra de 703 personas (62,1% mujeres, edad media 46 años) utilizó un vídeo que consistía en una persona que presentaba señales de apoplejía y les pidió que respondieran preguntas sobre lo mostrado en el vídeo, además de contestar un cuestionario semiestructurado para poder evaluar dicho conocimiento sobre el ACV. El reconocimiento del ACV visualizado a través del vídeo fue de un 56,1% de los sujetos totales, de los cuales el sexo femenino y el contacto previo con dicha enfermedad aumentaron las probabilidades de identificarlo. Las manifestaciones clínicas más frecuentes del ictus fueron debilidad (34,7%) y alteración del habla (31,6%), y, los FRCV más mencionados fueron "dieta desequilibrada" (42,3%) e HTA (33,7%). La mayoría de los participantes (66,8%) dijeron que si se viesen en esa situación llamarían a los servicios médicos de emergencia, mientras que el 17,8% se dirigirían a un hospital directamente. Tan solo 17 sujetos del total conocían la terapia trombolítica para el ACV agudo, por lo que se observa qué el sexo femenino y los antecedentes cercanos de apoplejía elevaron las posibilidades de identificar dichos signos, y, que el conocimiento sobre las manifestaciones clínicas, los FR y el manejo del ACV fue muy bajo en la población estudiada. Y Olaiya MT et al.[55] tras realizar un estudio prospectivo anidado dentro de un ensayo controlado aleatorio del manejo de FR en sobrevivientes de ACV en el cual se quiso determinar si una intervención dirigida por una enfermera mejoraría el conocimiento de dichos FR. Tras realizar tres visitas de enfermería educativa, una revisión especializada de planes de atención, y el conocimiento de los FRCV a los 24 meses de haber sufrido un ictus, los resultados después de evaluar a 268 pacientes fue en general pobre, ya que el 34% de los participantes no fueron capaces de reconocer ningún factor de riesgo, pero si que se observó que una mayor capacidad funcional y la polifarmacia se relacionaron con un mejor conocimiento, y , una edad más avanzada y más comorbilidades asociadas se pudo relacionar con un conocimiento mucho más limitado. Por lo que, tras el análisis de estos dos artículos[53,55] hace pensar que se precisan estrategias nuevas y más efectivas, especialmente en aquella población de edad avanzada y que se identifique por tener un conocimiento más pobre, además, de la importancia de utilizar campañas sanitarias como estrategias preventivas y una mejora en el abordaje por parte de enfermería en relación a la educación sanitaria empleada, ya que en ello repercute el

mejor o peor conocimiento sobre la enfermedad y sus FR por parte de la población, y por consiguiente, acrecentar la escasa conciencia de la misma.

7. DISCUSIÓN

Como artículos relacionados con los objetivos del presente trabajo se encontraron varios artículos sobre la **identificación de estrategias de prevención primaria y ámbito prehospitalario,** y esclarecer el **impacto que producen en la población**. [44,47,48,50,52,56]

Los estudios realizados por Peng Zhang et al. [44] y Pedro J et al.[47] muestran la evidencia de la **utilidad y eficacia del seguimiento en AP** en el control de aquellos pacientes con alto riesgo vascular como medida de **intervención temprana** en la acumulación de los FRCV, **puede reducir significativamente la incidencia de ictus**. A este hallazgo, se suma el autor Ramón E. et al.[48] quienes añaden los beneficios de la dieta mediterránea en el control de los FRCV. El equipo investigador concluyó en su trabajo, que las personas con alto riesgo cardiovascular, pueden reducir considerablemente la incidencia de eventos cardiovasculares importantes, mediante el consumo de una dieta mediterránea complementada con AOVE o nueces. Dicha evidencia se demuestra con los resultados del estudio Prevención con dieta mediterránea (PREDIMED)[42], publicado en la revista *The New England Journal of Medicine*, y el cual constatan con la mejor evidencia científica posible que **la dieta mediterránea constituye el modelo ideal de patrón alimentario para la prevención de enfermedades crónicas en individuos considerados de elevado RCV**.

Los hallazgos del estudio PREDIMED han tenido una enorme repercusión científica y mediática a nivel mundial, proporcionando una de las evidencias más concluyentes de las que se dispone a nivel de alimentación en la salud, con especial hincapié en el efecto de un modelo alimentario global que debe ser fomentado. En la misma línea, disponemos del estudio realizado por Lingling Yu et al.[52] cuyo objetivo fue evaluar la asociación entre la actividad física (AF) y el riesgo de ictus, sus hallazgos demostraron que una **AF vigorosa, y no la AF moderada, se asocia a un menor riesgo de sufrir un ictus,** esto sugiere que las personas pueden beneficiarse del aumento de la AF en la vida diaria, aun así, se necesitan más estudios epidemiológicos longitudinales para poder evaluar los efectos entre la AF y el ictus.

El estudio DIAPRESIC[38], realizada por Sánchez-Larsen y sus colaboradores, muestra la importancia de la recogida de la datos en la historia clínica de los pacientes con ictus,

especialmente ictus de etiología cardioembólica y de afectación del pequeño vaso, ya que podría favorecer de forma satisfactoria en el paciente y en el control por parte de los profesionales por dicha enfermedad. Como bien muestra el estudio no se encontró información relacionada con la etiología del ictus en el 46% de las historias clínicas. Así pues, en el trabajo de Á. Sánchez-Larsen et al.[50], **la correcta recopilación de datos en la historia clínica sobre la enfermedad permite mejorar y descubrir nuevas herramientas para el diagnóstico etiológico**, como es el caso de las unidades de ictus, ya que no solo **favorecen en el tratamiento agudo del ictus**, sino en las **estrategias de tratamiento en prevención secundaria**.

Seguidamente, se hallaron diferentes artículos vinculados con **la identificación de estrategias de prevención secundaria que nos ha permitido analizar su impacto que suponen en la población,** objetivos específicos del presente trabajo. [49,54,56,57,58]

El autor Pedersen, RA[49] en su estudio realizado de seguimiento a pacientes durante el primer año tras un episodio de ictus demuestra cómo éstos cumplen con sus visitas a consulta, pero, **tras transcurrir el año**, **se evidencia la pérdida de adherencia al seguimiento.** Los pacientes dejan de acudir de manera continuada debido a que para ellos, el ictus ya no es su principal problema, sino que acuden a consulta por otras causas relacionadas con las secuelas aparecidas tras sufrir el episodio de ictus, aun siendo éste una condición grave y de vital importancia la continuidad del seguimiento correspondiente. Este hallazgo pone de manifiesto la **poca conciencia sobre la gravedad** que poseen los pacientes tras haber padecido un episodio de ictus, y por consiguiente, ser susceptible de recidiva. A estos hechos, se le suman los resultados del estudio elaborado por A Olascoaga et al.[58] a través del cual se observa cómo influye **el nivel educativo en la prevención secundaria de los pacientes con ictus**, lo cual **recae en la mejora de la supervivencia**. Además, los autores concluyen que las personas que poseen un nivel educativo más bajo, tienen un estado funcional previo mucho más deficiente, ictus más graves, y tasas más elevadas de mortalidad.

En relación con lo comentado anteriormente, y, en vista de poder mejorar los datos mencionados, Tamayo C. [57] afirma que son necesarios **cambios organizativos e intervención más activa por parte de los profesionales, así como estrategias para combatir la inercia terapéutica.** Así mismo, Richard Ofori-Asenso[54] dado el considerable impacto clínico y económico de las comorbilidades entre los adultos mayores con ictus, declara que las medidas para su control son fundamentales y han de tenerse en cuenta como parte de las estrategias más amplias dirigidas a aminorar los impactos sociales y económicos, por lo que sostiene que a partir de una evaluación

sistemática y el cribado de las comorbilidades pueden permitir una identificación mucho más precoz de aquellos pacientes en riesgo y la elección del mejor tratamiento. Para ello sostiene que una mejoría de la **coordinación y de la transición interdisciplinaria de la atención, así como el asesoramiento de gestión durante la hospitalización**, son estrategias importantes que podrían contribuir a la gestión optimizada de las comorbilidades. Magdalena MP et al.[56] también coincide con los hallazgos de Tamayo y sus colaboradores, y realiza una aportación clave a raíz de su estudio, indicando la asociación entre los FRCV y los GRC, de forma que a través de los FRCV es posible cuantificar el gasto farmacéutico ambulatorio en un 33,5% únicamente con los FRCV y casi alcanzando el 60% al añadir los GRC, lo que hace de esto un dato bastante aceptable y considerable. Además de corroborar la utilidad del agrupador poblacional de **GRC como una herramienta útil de gestión de consumo de recursos sanitarios,** lo que ha permitido avanzar al comprobar su utilidad en la gestión clínica a nivel de la consulta de AP al permitir reconocer a la población del cupo médico no solo por su carga asistencial, sino también por la multimorbilidad a través de los FRCV. Lo que permitirá a los profesionales sanitarios aplicar de forma mucho más efectiva intervenciones preventivas y asistenciales.

En la presente revisión se encontró literatura que muestra el **abordaje de enfermería en relación con la prevención del ictus** encontramos, dando respuesta al último de los objetivos [45,46,51,53,55].

Los hallazgos de los estudios realizados por Sarafadeen Adeniyi et al.[45] Melissa Murray et al.[46], Cinza S et al.[51], Meira F. et al.[53] y Olaiya MT et al.[55] coinciden en que **el grado de control de los FRCV en AP es deficiente**, además del **conocimiento limitado sobre el ictus, por lo que repercute en el mal seguimiento de éste**.

Existen otros trabajos no incluídos en la presente revisión por no cumplir los criterios de selección, que son dignos de mención y refuerzan los hallazgos que concluyen la presente revisión, como el estudio PRESCAP, [26] que tras analizar el control de la PA en la población hipertensa atendida en AP a través de un estudio transversal y multicéntrico con una muestra de 10.520 pacientes, concluyó que tan solo 4 de cada 10 pacientes hipertensos tratados y atendidos en AP en España tienen controlada la PA de manera óptima, además de observarse diferencias en el grado de control según el horario de consulta y la toma previa de antihipertensivos. No obstante, se aprecia una mejoría en el control respecto a los resultado del estudio PRESCAP (2002)[24], pero todo debe mejorar mucho más. [40]

Se puede observar como en los últimos 15-20 años se han realizado diversos estudios de seguimiento para evaluar el control de la hipertensión en pacientes atendidos en AP, y se ha podido constatar como con el paso de los años se ha ido mejorando, pero no cabe duda de que en los últimos estudios de seguimiento de control de la PA los datos obtenidos no son ni mucho menos los esperados en comparación a la evolución de los sistemas informáticos y conocimientos adquiridos por los profesionales.

De hecho, está considerablemente establecido que **existe una relación directa entre el control de los FRCV y la incidencia del ictus**. Por lo que está comprobado que un mejor control de la HTA es una de las principales causas de la reducción de ictus. La importancia de la HTA radica en su potencial para provocar un daño vascular tal y como ha quedado científicamente comprobado en varios estudios epidemiológicos observacionales, fundamentalmente el estudio Framingham[39], además de ser el pilar de la prevención secundaria en aquellos pacientes con antecedentes de ictus. No obstante, el estudio EPICARDIAN[43] quiso determinar si la presión de pulso se asociaba mejor que la PAS, PAD y PAM con el antecedente de daño CV clínico, a partir del cual se concluyó que en la población anciana la presión de pulso era el parámetro de la PA que mostraba una mayor asociación con el antecedente de ictus.

Por último, otro gran estudio relacionado con nuestros objetivos, fue el ICTUSCARE (2011) tras analizar el control de los FRCV en pacientes con ictus atendidos en AP en España, siendo los más frecuentes la HTA, dislipemia, obesidad, DM, y alcohol, se puede evidenciar tras analizar los datos obtenidos del estudio que dicho control de los FRCV en los pacientes que han sufrido un ictus es totalmente deficiente. A ello, se el suma el estudio PREVENCAT (2006)[30] que estimó el control de los principales FRCV y el tratamiento de éstos en la población asistida en AP que presenta HTA, DM2 o Hipercolesterolemia (HC), dando a conocer que el tratamiento de los FRCV considerados fue elevado, aunque muy heterogéneo y no basado en la mejor evidencia posible, y que, la DM2, la enfermedad cardiovascular y la obesidad estaban asociadas al mal control de la PA.

8. CONCLUSIONES

Tras la revisión bibliográfica y el posterior análisis y síntesis de los artículos cuantitativos, se pueden concluir los siguientes aspectos:

- El control y seguimiento por AP de los FRCV en fases tempranas reduce el riesgo de sufrir un ictus.
- El consumo de la dieta mediterránea y la práctica de AF vigorosa se asocian a un menor riesgo de padecer un ictus.
- Identificar correctamente la etiología del ictus en la historia clínica, permite extraer a los profesionales sanitarios información relevante para su abordaje, prevención y tratamiento.
- Los pacientes con ictus pierden adherencia al seguimiento de la prevención secundaria a partir de un año, mostrando falta de conciencia de enfermedad. Además, se centran en el control de las secuelas y no al buen control de sus FRCV.
- La diversidad a nivel educativo y socioeconómico marca diferencias en la supervivencia de los pacientes con ictus isquémico en nuestro entorno. El impacto de este factor es mayor en los hombres que en las mujeres.
- El control de los factores cardiovasculares es escaso, así pues, deberían de existir puntos de mejora a nivel preventivo desde atención primaria.
- Los FRCV desde AP deberían de ser tratados de forma global, y no cada factor de forma individual. Y también identificar de manera exhaustiva a la población de riesgo para un mayor control de éstos, mediante un mismo cribaje.
- La concienciación por parte de la población sobre la importancia del ictus mediante campañas tanto a nivel educativo como publicitario, son escasas, incluso tras realizar puntualmente algún spot publicitario de concienciación de la enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares.
- Los pacientes con ictus pierden adherencia al seguimiento de la prevención secundaria a partir de un año, y se centran en el control de las secuelas y no al buen control de sus FRCV.
- Se ha encontrado el uso de guías de práctica clínica, aunque no se observan los resultados esperados, porque en ocasiones los profesionales presuponen o asumen que el paciente posee conocimientos acerca del ictus, cuando no es así. Por lo tanto, debería de existir una educación sanitaria mucho más exhaustiva.

9. LIMITACIONES DE LA REVISIÓN

En primer lugar, mencionar que sobre el tema abordado en el presente trabajo, se han elaborado muchos estudios durante los últimos veinte años, de los cuales se han podido elaborar nuevas guías clínicas con estrategias de actuación y prevención de la misma, pero situándonos en los últimos siete años, encontramos pocas investigaciones aplicadas por enfermería de los cuales se evidencien cambios en relación a la prevención primaria y secundaria de los accidentes cerebrovasculares, lo que refuerza el interés del tema y pone de manifiesto la falta de estudios longitudinales a pacientes, para poder obtener datos relevantes que concluyan nuevos resultados.

Algunas de las investigaciones utilizadas para el presente trabajo utilizan cuestionarios que recogen su tratamiento y el cumplimiento con relación al ictus, por lo que se añade la falta de sinceridad en muchas ocasiones por parte del paciente hacia el profesional de enfermería, hecho que compromete la veracidad de los datos y quizá las altas cifras de incumplimiento terapéutico de hasta el 50%.

Se han encontrado pocos estudios de intervención con seguimiento longitudinal y con una muestra considerable, motivo por el que los resultados obtenidos no permiten comprobar la eficacia a largo plazo de dichas estrategias de prevención y del abordaje por parte de enfermería, a la vez que carecen de validez externa y no permite su reproducción.

10. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Tras el estudio del tema tratado y la confección de este Trabajo de Fin de Grado, nos surgen nuevas inquietudes de cara a próximas investigaciones o actuaciones.

En primer lugar, la prevención tanto primaria como secundaria del ictus son un elemento clave su manejo, motivo por el que se propone el diseño y elaboración de un programa completo de educación individualizada al paciente.

La educación sanitaria debe ir dirigida principalmente a los FR modificables, ya que el conocimiento sobre éstos parece deficiente. Además de incrementar el seguimiento estricto en la práctica clínica tras haber sufrido un ictus, haciendo sentir al paciente como principal sujeto consciente de su autocuidado.

Pare evitar la pérdida de adherencia al seguimiento, se propone una educación sanitaria grupal a pacientes que hayan sufrido un ictus y/o aquellos susceptibles de ello, y acrecentar la recuperación y la prevención de recidivas, a través de un espacio acondicionado y compartido entre personas que se encuentren en igualdad de condiciones. Por este motivo, y tras identificar una serie de factores comunes para el abordaje de la prevención secundaria de ictus en el ámbito primario, se propone confeccionar un modelo de prevención integral al paciente con ictus, que pueda ser aplicable por parte del equipo profesional de enfermería en atención primaria, además de dar visibilidad a la profesión.

Así mismo, y con el fin de ayudar a la creación del modelo anterior y cumplimentar nuestros hallazgos, creemos oportuno replicar la búsqueda sistemática a través de diseños cualitativos con el objetivo de poder cumplimentar nuestros hallazgos.

Por otra parte, a raíz del presente trabajo se propone crear una campaña publicitaria a modo de spot, ofreciendo conocimientos sobre el accidente cerebrovascular y sus factores de riesgo, y concienciar que mediante un estilo de vida saludable se pueden prevenir.

En definitiva, la profesión enfermera debe de seguir investigando y trabajando transversalmente para un buen control de los factores de riesgo cardiovascular y contribuir en el adecuado abordaje en relación con la prevención del ictus.

11. BIBLIOGRAFÍA

(1) Rigau D, Álvarez-Sabin J, Gil A, Abilleira S, Borras F, Armario P, et al. Guía de práctica clínica sobre prevención primaria y secundaria del ictus. Med Clin (Barc). 2009; 133: 754-62.

(2) La salud de la población española en el contexto europeo y del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006. Recuperado de: http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/tabla/Indicadores5.pdf

(3) Instituto Nacional de Estadística. Salud. España en cifras 2008. Madrid: INE; 2008. p. 18. Hervás-Angulo A, Cabasés-Hita JM, Forcén-Alonso T. Costes del ictus desde la perspectiva social.

(4) Organización Mundial de la Salud. [Internet]. [acceso 11 Noviembre 2018]. Previsiones de cambio en la población. Recuperado de: http://who.int/home-page/index.es.shtml

(5) Morin Martin M, González-Santiago R, Gil Núñez AC, Vivancos-Mora J. El ictus en la mujer. Epidemiología hospitalaria en España. Rev Neurol. 2003; 37: 701-5.

(6) Medrano MJ, Boix R, Cerrato E, Ramírez M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. Rev Esp Salud Pública 2006; 80: 5-15.

(7) Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct | NEJM. (2018). Recuperado de: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1706442

(8) En: Díez Tejedor, editor. Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología. Barcelona: Prous Science; 2006:133-183.

(9) Egido JA, Alonso de Leciñana M, Martínez Vila E, Díez Tejedor E, por el comité ad hoc del Grupo de Estudio de EnfermedadesCerebrovasculares de la SEN. En: Díez Tejedor E, editor. Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. En Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. GEECV-SEN. Barcelona: Prous Science, 2006; pp. 97-132.

(10) Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (GEECV-SEN).

(11) Día Mundial del Ictus. Sociedad Española de Neurología. Sen.es [PDF]. Sala de Prensa. [Actualizado 29 de octubre de 2017]. Recuperado de: http://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link223.pdf

(12) FEI- Federación Española del Ictus. (2019). Recuperado de: https://ictusfederacion.es

(13) Fundació Ictus. (2008). Disponible en: http://www.fundacioictus.com

(14) Estrategia en ictus del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de sanidad 2008.

(15) Xavier Ustrell-Roig, Joaquín Serena-Leal. Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. Rev Esp Cardiol. 2007;60:753-69

(16) Impacto de las intervenciones enfermeras en la atención a la cronicidad en españa. revisión sistemática. María Isabel Mármol-López (1,2), Isabel Miguel Montoya (1,2), Raimunda Montejano Lozoya (1,2), Almudena Escribano Pérez (3), Vicente Gea-Caballero (1,2) y Antonio Ruiz Hontangas (1,2)

(17) Acuerdo para el uso del término ICTUS: Díez-Tejedor E (ed.). Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología. Barcelona: Prous Science, 2006.

(18) Jauch EC, Saver JL, Adams HPJ, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013;44(3):870-947

(19) Carod-Artal FJ, Egido JA, González JL, Varela de Seijas E. Coste directo de la enfermedad cerebrovascular en el primer año de seguimiento. Rev Neurol 1999 Ene-Jun; 28(12): 1123-30

(20) Hervás-Angulo A, Cabasés-Hita JM, Forcén-Alonso T. Costes del ictus desde la perspectiva social. Enfoque de incidencia retrospectiva con seguimiento a tres años Rev neurol 2006; 43: 518-525.

(21) Banegas JR y Rodríguez-Artalejo F. “Epidemiología del ictus en España, y factores de riesgo relacionados”, Hipertensión (en prensa).

(22) Villar F, Banegas JR, de Mata J, Rodríguez F. Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. Informe Sociedad Española de Arteriosclerosis. Madrid. Visto Bueno Equipo Creativo; 2007.

(23) Acha O, Hernández Jl, Penado S, Cano M, Riancho JA. Factores de riesgo e ictus en pacientes de diferentes edades. Rev Clin Esp. 2003; 203: 189-92. Med Clin (Barc). 2008;

(24) Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio Controlpres 2003. Hipertensión 2005; 22: 5-14.

(25) Vivancos J, Gil Núnez A, Mostacero E. Situación actual de la atención al ictus en fase aguda en España. En: En: Gil Núñez A (coordinador). Organización de la asistencia en fase aguda del ictus. GEECV de la SEN. 2003: 9-26.

(26) Llisterri Caro JL, Rodríguez Roca GC, Alonso Moreno JF, Banegas JR, González-Segura Alsina D, Lou Arnal S, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio PRESCAP 2006. Med Clin (Barc). 2008; 130: 681-7.

(27) Comparación entre la tabla del SCORE y la función Framingham-REGICOR en la estimación del riesgo cardiovascular en una población urbana seguida durante 10 años Med Clin (Barc). 2006; 127: 368-73.

(28) Giménez Ruiz N, González Ruano P, Suárez C. Abordaje del accidente cerebrovascular. Inf. Ter. Sist. Nac. De Salud, 2002; 26: 93-106.

(29) Controles de los factores de riesgo vascular en pacientes con ictus atendidos en Atención Primaria en España. Estudio ICTUS CARE. J Abellán Alemán; LM Ruilope Urios- tea; M Leal Hernández, P Armario García, G Tiberio López, N Martell Claros. Universidad Católica de Murcia, Cátedra de Riesgo cardiovascular, Murcia, España. Med clín (Barcelona) 2011; 136: 329-35.

(30) Coca A, Dalfó A, Esmatjes E, Llisterrid JL, Ordóñez J, Gomisf R, González-Juanate JR y Martín-Zurroh A, Tratamiento y control del riesgo cardiovascular en atención primaria en España. Estudio PREVENCAT. Medicina ClínicaVol. 126. Núm. 06. 18 Febrero 2006.

(31) Álvarez-Sabín J, Molina C, Abilleira S, Montaner J, García F, Alijotas J. Código ictus y tiempo de latencia en el tratamiento de reperfusión durante la fase aguda del ictus isquémico.Med Clín (Barc) 1999; 113: 481-3.

(32) Álvarez-Sabin J, Molina CA, Abilleira S, Montaner J, García Alfranca F, Jiménez Fábrega X, et al. Impacto de la activación del código ictus en la eficacia del tratamiento trombolítico. Med Clín (Barc) 2003; 1200: 47-51.

(33) Álvarez-Sabín J, Vila N, Gil Peralta A. La cadena asistencial al ictus. En: Gil Núñez A, coordinador. Organización de la asistencia en fase aguda del ictus. Unidades de ictus. Recomendaciones 2003 del GEECV de la SEN. Madrid: EMISA, 2003; pp. 27-34.

(34) Documentos del CHN: Protocolo de urgencias ictus, Protocolo de escalas de Ictus, Protocolo Enfermería, Código Ictus 2013.

(35) Maiques Galán A, Villar Álvarez F, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Orozco-Beltrán D, Navarro Pérez J, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Atención Primaria. 2007; 39 (suppl 3): 15-26.

(36) Guía europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica.Adaptación española del CEIPC 2008. Clin Invest Arterioscl. 2009; 21(3): 124-50.

(37) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica clínica sobre la Prevención Primaria y Secundaria del Ictus. Guía de Práctica clínica sobre la Prevención Primaria y Secundaria del Ictus. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Centro Cochrane Iberoamericano; 2008. Guía de Práctica Clínica: Centro Cochrane Iberoamericano No SIGLAS 2006/01.

(38) Diagnóstico y prevención secundaria del infarto cerebral en España. Estudio DIAPRESIC. A Gil-Núñez (a), J Vivancos (b) y R Gabriel (c), en nombre del Proyecto Ictus del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología.

(39) Morís de la Tassa J, Caicoya Gómez-Morán M. El Estudio Framinghan. Un estudio epidemiológico a lo largo de sesenta y cinco años « e-notas de Evaluación - Consejería de Sanidad del Principado de Asturias - Revista digital de divulgación y discusión científica [Internet]. Enotas.es. 2019.

(40) Márquez-Contreras E, De Rivas Otero B, Divisón Garrote JA, Sobrevuela Blázquez E, Luque Otero M. ¿Evaluamos y controlamos adecuadamente a los hipertensos atendidos en atención primaria? Estudio HICAP. An Med Intern (Madrid). 2007; 24: 312-6.

(41) Oxford Centre for Evidence-based Medicine- Levels of evidence. 2009. [citado el 15 de abril 2019]. Disponible en http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/.

(42) Salas-Salvadó J, Mena-Sánchez G, Jordi Salas-Salvadó C. Nutr Clin Med El gran ensayo de campo nutricional PREDIMED El gran ensayo de campo nutricional PREDIMED. Nutr Clin Med [Internet]. 2017 [citado el 6 de Mayo de 2019];XI(1):1–8. Disponible en: www.nutricionclinicaenmedicina.com

(43) Fernández-Escribano Hernández M, Suárez Fernández C, Sáez Vaquero T, Blanco F, Alonso Arroyo M, Rodríguez Salvanés F, et al. Relación entre presión de pulso y antecedente de enfermedad cardiovascular en ancianos de dos poblaciones pertenecientes al estudio EPICARDIAN. Rev Clínica Española [Internet]. 2007 Jun 1 [citado el 6 de Mayo de 2019] ;207(6):284–90.Disponible en:https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0014256507733854

(44) Zhang P, Jin H, Guo Z-N, Sun H-J, Zhang F-L, Sun X, et al. The Accumulation of Key Stroke Risk Factors and Its Association With the Characteristics of Subjects: A Population Based Cross Sectional Study. Front Neurol [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 20];9:949. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30483211

(45) Arisegi SA, Awosan KJ, Oche MO, Sabir AA, Ibrahim MT. Knowledge and practices related to stroke prevention among hypertensive and diabetic patients attending Specialist Hospital, Sokoto, Nigeria. Pan Afr Med J [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 20];29:63. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29875944

(46) Murray M, King C, Sorensen C, Bunick E, King R. Community awareness of stroke, hypertension and modifiable risk factors for cardiovascular disease in Nkonya-Wurupong, Ghana. J Public Health Africa [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2019 Apr 20];9(2):783. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30687476

(47) Tárraga López PJ, García-Norro Herreros FJ, Tárraga Marcos L, Solera Albero J, González López E, Ruiz García A, et al. Intervención activa en la hipercolesterolemia de pacientes con riesgo cardiovascular alto de Atención Primaria: estudio ESPROCOL. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [cited 2019 Apr 20];31(5):2261–8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000500047&lang=pt

(48) Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas M-I, Corella D, Arós F, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. N Engl J Med [Internet].

2013 Apr 4 [cited 2019 Apr 20];368(14):1279–90. Disponible en: http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1200303

(49) Pedersen RA, Petursson H, Hetlevik I. Stroke follow-up in primary care: a prospective cohort study on guideline adherence. BMC Fam Pract [Internet]. 2018 Dec 28 [cited 2019 Apr 20];19(1):179. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30486788

(50) Sánchez-Larsen Á, García-García J, Ayo-Martín O, Hernández-Fernández F, Díaz-Maroto I, Fernández-Díaz E, et al. Has the aetiology of ischaemic stroke changed in the decades? Analysis and comparison of data from current and historical stroke databases. Neurol (English Ed [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2019 Apr 20];33(6):369–77. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173580818300701

(51) Cinza Sanjurjo S, Prieto Díaz MÁ, Llisterri Caro JL, Pallarés Carratalá V, Barquilla García A, Rodríguez Padial L, et al. Características basales y manejo clínico de los primeros 3.000 pacientes incluidos en el estudio IBERICAN (Identificación de la población española de riesgo cardiovascular y renal). Semer - Med Fam [Internet]. 2017 Oct [cited 2019 Apr 20];43(7):493–500. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27567214

(52) Yu L, Liang Q, Zhou W, Huang X, Hu L, You C, et al. Association between physical activity and stroke in a middle-aged and elderly Chinese population. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2018 Dec [cited 2019 Apr 20];97(51): e13568. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30572457

(53) Meira F, Magalhães D, da Silva LS, Mendonça e Silva AC, Silva GS. Knowledge about Stroke in Belo Horizonte, Brazil: A Community-Based Study Using an Innovative Video Approach. Cerebrovasc Dis Extra [Internet]. 2018 May 22 [cited 2019 Apr 20];8(2):60–9 Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29788007

(54) Ofori-Asenso R, Zomer E, Chin KL, Si S, Markey P, Tacey M, et al. Effect of Comorbidity Assessed by the Charlson Comorbidity Index on the Length of Stay, Costs and Mortality among Older Adults Hospitalised for Acute Stroke. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 20];15(11). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6267000/

(55) Olaiya MT, Cadilhac DA, Kim J, Ung D, Nelson MR, Srikanth VK, et al. Effectiveness of an Intervention to Improve Risk Factor Knowledge in Patients With Stroke. Stroke [Internet]. 2017 Apr [cited 2019 Apr 20];48(4):1101–3. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2825019813.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656717303554?via%3Dihub

(56) Millá Perseguer M, Guadalajara Olmeda N, Vivas Consuelo D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en el consumo de recursos en Atención Primaria según los Grupos de Riesgo Clínico. Atención Primaria [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2019 Apr 20];51(4):218–29. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656717303554?via%3Dihub

(57) Tamayo-Ojeda C, Parellada-Esquius N, Salvador-González B, Oriol-Torón PÁ, Rodríguez-Garrido MD, Muñoz-Segura D. Seguimiento de las recomendaciones en prevención secundaria cerebrovascular en atención primaria. Atención Primaria

[Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2019 Apr 20];49(6):351–8. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656716305625

(58) Olascoaga-Arrate A, Freijo-Guerrero MM, Fernandez-Maiztegi C, Azkune-Calle I, Silvarino-Fernandez R, Fernandez-Rodriguez M, et al. [Relationship between level of education and one-year survival after ischaemic stroke]. Rev Neurol [Internet]. 2019 Feb 16 [cited 2019 Apr 20];68(4):147–54. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30741401

(59) Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. Medicina Clínica [Internet]. 2016 [cited 17 May 2019];147(6):262-266. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-la-extension-declaracion-prisma-revisiones-S0025775316001512

ANEXOS

Anexo 1

TABLA 2. Análisis de la situación actual del ictus isquémico

¿Qué circunstancias persisten y no han variado?
▪ Tercera causa general de mortalidad en la Comunidad Europea ▪ Causa principal de discapacidad en el adulto ▪ 90.000 nuevos casos de ictus, con 12.000 muertes anuales en España ▪ El 85%, isquémicos ▪ Menos del 5% recibe trombólisis ▪ Realidad social y sanitaria actual en el ictus ▪ Información pública deficitaria ▪ Tiempos de respuesta excesivos ▪ Reconocimiento tardío de los síntomas ▪ Hospitales no preparados ▪ Concepto fatalista de la enfermedad ▪ Circunstancias que están forzando el cambio ▪ Nuevas tendencias sociosanitarias ▪ Presiones médico-legales ▪ Coste y carga sociosanitarios ▪ Nuevos tratamientos ▪ Cambios en las actitudes médicas ▪ Fibrinólisis intravenosa (iv), conocimiento y extensión ▪ progresivos del tratamiento ▪ Evidencia de clase I de la fibrinólisis iv con t-PA dentro de ▪ las 3 h de comienzo de síntomas ▪ Evidencia indeterminada de fibrinólisis iv con t-PA 3-6 h después de los síntomas (ensayos tipo ECASS III) ▪ Fibrinólisis intraarterial, evidencia de clase IIb, prourocinasa ▪ IA dentro de 3 a 6 h del comienzo de los síntomas

Fuente: Khaja AM, Grotta JC. Established treatments for acute ischaemic stroke. Lancet. 2007;369:319-30.

Anexo 2.

Tabla 5. Niveles de evidencia CEBM

Levels	Type of study
1a	SR/MA of RCTs.
1b	Individual RCT.
2a	SR/MA of cohort studies.
2b	Individual cohort study (including low-quality RCT).
3a	SR/MA of case control studies/RCS.
3b	Individual case control Study/RCS.
4	Case series (and poor-quality cohort and case control studies).
5	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or "first principles".

Fuente: Oxford Centre for Evidence-based Medicine- Levels of evidence. 2009. [citado el 15 de abril 2019]. Disponible en http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/