S·A·F·E
Stroke Alliance For Europe
THE STROKE PATIENT VOICE IN EUROPE

EL IMPACTO DEL ICTUS EN EUROPA

Resumen

King's College London
para la
Alianza Europea contra el Ictus (SAFE)

EL IMPACTO DEL ICTUS EN EUROPA

Resumen

King's College London

para la

Alianza Europea contra el Ictus (SAFE)

ÍNDICE

Autores 1

Agradecimientos 1

Prólogo 2

Introducción 4

- **Antecedentes** 5
- **Ámbito del estudio y métodos** 5
- **Estructura del informe** 6

Recomendaciones 7

- **Llamada a la acción de la SAFE a los responsables de la formulación de políticas de la UE** 8
- **Qué hay que cambiar** 10

Resumen 14

- **El impacto del ictus** 15
- **Prevención del ictus** 15
- **Asistencia urgente** 16
- **Unidades de ictus** 16
- **Rehabilitación y apoyo a las necesidades a más largo plazo** 17
- **Indicadores** 18

1. El impacto del ictus en Europa 19

- 1.1 ¿Qué se mide? 20
- 1.2 Incidencia: ¿cuántas personas sufren un ictus? 22
- 1.3 Letalidad: ¿cuántas muertes están causadas por un ictus? 27
- 1.4 Prevalencia: ¿cuántas personas viven con las secuelas de un ictus? 30
- 1.5 Años de vida ajustados por discapacidad perdidos 31
- 1.6 Estudio GBD (*Global Burden of Disease*) 31
- 1.7 ¿Qué puede predecirse sobre el impacto futuro del ictus en Europa? 35
- 1.8 Carga económica y social del ictus 39
- 1.9 Recomendaciones: el impacto del ictus 42

2. Prevención de ictus en Europa 44

- 2.1 Campañas para fomentar hábitos de vida saludables y concienciación sobre los factores de riesgo (indicador 1) 45
- 2.2 Hipertensión arterial (indicador 2) 47

2.3 Fibrilación auricular (indicador 3) ... 52
2.4 Accidente isquémico transitorio (AIT) (indicador 8) ... 58
2.5 Recomendaciones: prevención del ictus ... 59

3. El ictus como emergencia médica ... 60
3.1 Conocimiento público del ictus como emergencia (indicador 4) ... 61
3.2 Formación de los profesionales en relación con el ictus como emergencia (indicadores 4 y 5) ... 64
3.3 Cadenas asistenciales de urgencia ... 65
3.4 Recomendaciones: el ictus como emergencia médica ... 67

4. Asistencia al ictus agudo ... 68
4.1 Asistencia en unidades de ictus (indicador 6) ... 70
4.2 Trombólisis (indicador 7) ... 75
4.3 Recomendaciones: asistencia al ictus agudo ... 82

5. Rehabilitación y apoyo a largo plazo ... 83
5.1 Datos sobre la rehabilitación y asistencia a largo plazo ... 85
5.2 Directrices sobre rehabilitación ... 86
5.3 Rehabilitación multidisciplinaria coordinada y precoz (indicador 9) ... 86
5.4 Alta precoz con apoyo (indicador 10) ... 88
5.5 Seguimiento de las necesidades de rehabilitación tras el alta hospitalaria (indicador 11) ... 89
5.6 Rehabilitación tras el alta hospitalaria ... 90
5.7 Apoyo práctico y emocional para los supervivientes de ictus y sus familias (indicador 12) ... 92
5.8 Apoyo de las compañías de seguros de salud y las autoridades sanitarias ... 92
5.9 Apoyo por parte de organizaciones de apoyo a pacientes con ictus ... 94
5.10 Recomendaciones: rehabilitación y apoyo a largo plazo ... 95

Bibliografía ... 96

Apéndices ... 114

1. Tablas de datos ... 114

2. Marco de investigación y métodos utilizados en el estudio ... 123
2.1 Desarrollo de indicadores de calidad de la asistencia al ictus ... 123
2.2 Revisiones bibliográficas ... 126
2.3 Cuestionario y consulta a médicos, investigadores y representantes de organizaciones de apoyo de cada país ... 127

ISBN 978-1-5272-0858-2

Stroke Alliance for Europe
Stroke Association House
240 City Road, London
EC1V 2PR
SAFE is registered in Belgium
as a non-profit making organisation
(Association sans but lucratif).
ASBL 0661.651.450

Autores

King's College London:

Eleanor Stevens, Asistente de investigación en Investigación de Salud Aplicada[1]

Dra. Eva Emmett, Miembro Investigador[1,3]

Dr. Yanzhong Wang, Profesor no numerario de Estadística Médica[1, 2]

Prof. Christopher McKevitt, Catedrático de Ciencia Social y Salud[1,2,3]

Prof. Charles DA Wolfe, Catedrático de Salud Pública[1,2,3]

1. Division of Health and Social Care Research, King's College London, Londres, Reino Unido
2. NIHR Biomedical Research Centre at Guy's & St Thomas' NHS Foundation Trust y King's College London, Londres, Reino Unido
3. NIHR Collaboration for Leadership in Applied Health Research and Care (CLAHRC) South London, Londres, Reino Unido

Consultor editorial: Joe Korner

Colaboradores:

Juliet Bouverie

Stéphanie Chauvet

Dr. Miquel Gallofré

Jelena Misita

Dr. Gary Randall

Dr. Markus Wagner

Agradecimientos

Los autores manifiestan su agradecimiento por el apoyo recibido del National Institute for Health Research (NIHR) Collaboration for Leadership in Applied Health Research and Care (CLAHRC) South London at King's College Hospital NHS Foundation Trust y del NIHR Biomedical Research Centre, la Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust y el King's College London, Reino Unido.

El equipo del estudio desea agradecer el apoyo recibido por parte del grupo directivo del estudio y los colaboradores en el informe, procedentes del consejo de la SAFE y de la Stroke Association del Reino Unido. Nos gustaría dar las gracias a los médicos, investigadores y representantes de las organizaciones de apoyo a pacientes con ictus de todos los países miembros de la UE y SAFE que dedicaron su tiempo a responder a nuestras preguntas. También queremos agradecer al Profesor Anthony Rudd, Director Clínico Nacional para Ictus del NHS England, por sus comentarios sobre el borrador de las Recomendaciones.

Esta investigación y este informe han sido patrocinados por *Amgen, Bayer, Boehringer Ingelheim, Daiichi-Sankyo, Ipsen, Merz y Pfizer/BMS Alliance*. Sin su generosidad, no nos habría sido posible llevar a cabo una investigación tan importante y oportuna. Ninguno de ellos influyó en modo alguno en las prioridades de investigación ni en el contenido editorial de este informe.

Prólogo

En las dos últimas décadas se ha asistido en toda Europa a una reducción muy deseada de la proporción de personas que sufren un ictus (cuando se tiene en cuenta la edad). Además, las posibilidades de recuperación tras un ictus de estas personas han mejorado en gran medida. Europa se enorgullece de contar con algunos de los mejores sistemas de asistencia al ictus del mundo, ha sido precursora de importantes avances en la prevención y el tratamiento del ictus, posee una comunidad activa de investigación sobre el ictus y cuenta con organizaciones de apoyo del paciente en casi todos los países.

Sin embargo, a pesar de estos avances, el número de ictus ha empezado a aumentar porque está creciendo la proporción de europeos mayores de 70 años. Las proyecciones recogidas en este informe indican que entre 2015 y 2035 se producirá, en conjunto, un aumento del número total de episodios de ictus en la UE del 34%, pasando de 613.148 en 2015 a 819.771 en 2035. En consecuencia, la prevención del ictus ha de ser una prioridad. A pesar de que la mayoría de los países europeos cuentan con directrices sobre el control de los factores de riesgo, como la hipertensión arterial y la fibrilación auricular, existe un infratratamiento importante. Por ejemplo, mucho menos de la mitad de las personas tratadas por hipertensión recibe realmente medicación suficiente para conseguir que la presión arterial permanezca por debajo de los objetivos deseados.

Aunque las tasas de mortalidad por ictus han descendido durante los últimos 20 años, la probabilidad de fallecer por un ictus varía enormemente en función del lugar de residencia en Europa. En la actualidad, la mortalidad por ictus en diferentes países oscila entre 30 y 170 por 100.000 habitantes. El descenso de las tasas de mortalidad debido a un tratamiento mejor y más rápido supone que habrá más personas que sobrevivan a un ictus y vivan con las secuelas. Por ende, cabe prever un aumento del coste total del ictus en Europa (costes sanitarios y no sanitarios), estimado en unos 45.000 millones de euros en 2015.

En lo que respecta a la asistencia del ictus, hay desigualdades evidentes a lo largo del continente. Por ejemplo, en algunos países europeos preocupa la eficacia que tienen las campañas de educación pública para promover una respuesta urgente al ictus. Sin embargo, en muchos lugares de Europa simplemente no existen servicios de urgencias especializados en ictus. Las tasas de trombólisis (tratamiento para disolver los coágulos) oscilan entre menos del 1% y el 16% de los pacientes.

A pesar de que hay datos recogidos durante más de treinta años que demuestran la diferencia que marcan las unidades de ictus, en Europa, únicamente el 30% de los pacientes recibe asistencia en una unidad de ictus. La proporción de personas tratadas en una unidad de ictus varía entre menos del 10% y más del 80%, dependiendo del lugar de residencia. Las directrices existentes de la Organización Europea de Ictus no se aplican de forma sistemática y aún no se ha hecho realidad un sistema de asistencia especializada del ictus basado en pruebas y de ámbito continental.

El acceso a rehabilitación y apoyo a largo plazo también supone un problema importante en muchas partes de Europa. La prestación de rehabilitación no es objeto de una monitorización amplia en muchas zonas de Europa e, incluso cuando se hacen auditorías, los pacientes suelen recibir terapias únicamente durante períodos breves durante el día mientras permanecen en el hospital. En varios países hay un acceso muy limitado a estas terapias una vez que las personas regresan a su domicilio. En dos de cada cinco países de la UE no existen servicios de tratamiento ambulatorio.

La SAFE encargó el estudio *Burden of Stroke* (Impacto del ictus) con el fin de determinar, en cada país de la UE en el que opera, el impacto del ictus y el modo en que se está satisfaciendo la necesidad de asistencia aguda y de seguimiento, incluidos ejemplos de buenas prácticas. Los resultados de la investigación para elaborar este informe han llevado a la SAFE a generar una serie de iniciativas de actuación para los responsables de la formulación de políticas de la UE, los representantes de los servicios nacionales de salud y las organizaciones de apoyo a pacientes con ictus.

La SAFE es una organización sin ánimo de lucro que representa a diversos grupos de pacientes con ictus de toda Europa cuyo objetivo común consiste en conseguir que la prevención y la asistencia al ictus adquieran un mayor peso en los programas políticos europeos y nacionales, evitar la aparición de ictus mediante educación y respaldar la asistencia al ictus y la investigación centrada en el paciente. La SAFE pretende aumentar la concienciación acerca de las importantes secuelas que tiene el ictus sobre las personas y sobre la salud y economía europeas.

Jon Barrick, Presidente de la SAFE

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

El ictus es un insulto cerebral que afecta a 17 millones de personas en todo el mundo cada año. Representa la segunda causa más frecuente de muerte[1] y una de las principales causas de discapacidad física en adultos[2].

Los supervivientes de ictus sufren una amplia diversidad de consecuencias de larga duración, tales como problemas de movilidad, visión, habla y memoria, cambios de personalidad, cansancio y depresión[3,4].

La SAFE encomendó al King's College London la elaboración de un libro blanco en el que se describiera el impacto del ictus a escala mundial para su publicación en 2007. En el momento de redactar dicho informe no existía una evaluación exhaustiva y actualizada de las cifras de personas afectadas por ictus, fallecidas por ictus o con discapacidad como consecuencia de ictus en la mayoría de los países de la Unión Europea (UE). Desde entonces, se ha llevado a cabo un gran estudio mundial y regional de estas cifras como parte del *Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study* (Estudio sobre el impacto mundial de enfermedades, lesiones y factores de riesgo)[5]. En el presente estudio se utilizan los datos disponibles más recientes para describir la epidemiología, prevención y asistencia al ictus en toda la UE.

Ámbito del estudio y métodos

A fin de enmarcar el estudio y posibilitar comparaciones entre diferentes países y regiones, la SAFE estipuló la inclusión de distintos indicadores de calidad asistencial en el ictus. Podrían haberse incluido muchos más indicadores; no obstante, con objeto de mantener controlable el estudio en el tiempo disponible, se eligió una lista de 12 indicadores (Apéndice 2.1) tras consultar a colegas del King's College London y la SAFE para hacer referencia a diferentes partes de la "cadena" asistencial del ictus, desde la prevención hasta la asistencia y el apoyo a largo plazo.

La información relativa a estos indicadores y la epidemiología del ictus en cada país se recopilaron a partir de una revisión de la bibliografía científica y de consultas a investigadores en el campo del ictus, médicos y representantes de organizaciones de apoyo a pacientes con ictus.

Estructura del informe

El informe se ha estructurado con el fin de reflejar la cadena asistencial del ictus y está centrado en los 12 indicadores de calidad asistencial en el ictus. Cada capítulo comienza con una introducción breve y accesible al contenido.

En el **capítulo 1** se describen las variaciones a lo largo de Europa en cuanto al número de personas que sufren ictus y se explica parte de la terminología y algunas de las fuentes de datos fundamentales. También se ofrece una estimación del futuro cuadro epidemiológico del ictus en Europa.

El **capítulo 2** está centrado en la prevención del ictus. En él se aborda la provisión de campañas educativas para el público y se describe en qué medida se están controlando (suficiente o insuficientemente) los factores de riesgo de ictus más importantes a escala poblacional.

El **capítulo 3** se centra en el ictus como emergencia médica. En él se resumen datos de distintos países europeos acerca del nivel de concienciación pública sobre los síntomas del ictus, la existencia de formación pertinente para los profesionales sanitarios y el impacto de los sistemas de preaviso hospitalario.

En el **capítulo 4** se describe la disponibilidad de un sistema organizado de asistencia del ictus, es decir, asistencia en unidad de ictus y administración de trombólisis. También se subraya la importante variación en cuanto a disponibilidad y normalización de la asistencia en unidades de ictus en toda Europa y se examinan algunas de las barreras a la administración de trombólisis.

En el **capítulo 5** se resumen los datos disponibles sobre la rehabilitación hospitalaria y extrahospitalaria en los distintos países, así como el apoyo a más largo plazo para los supervivientes de un ictus y sus familias por parte de organismos oficiales y organizaciones voluntarias.

La sección Recomendaciones consolida varias acciones propuestas por los miembros del consejo de la SAFE, basándose en los datos recogidos en este informe y priorizados con arreglo a los intereses promovidos por las organizaciones miembros de la SAFE.

En una publicación independiente se facilita un resumen de la epidemiología del ictus y los datos relativos a los 12 indicadores de calidad asistencial en el ictus correspondientes a cada país miembro de la UE y la SAFE (véase www.strokeeurope.eu).

RECOMENDACIONES

Llamada a la acción de la SAFE a los responsables de la formulación de políticas de la UE

Las desigualdades en cuanto a riesgo de ictus y toma de medidas preventivas en relación con los ictus en Europa que revela este informe deberían ser motivo de honda preocupación para los responsables de la formulación de políticas europeas, especialmente porque se predice un incremento del número de personas afectadas por ictus para 2035 del 34%. La SAFE tiene como deseo una Europa en la que todos tengan la oportunidad de prevenir la aparición de ictus y que quienes sufran un ictus sean tratados lo antes posible en una unidad de ictus, sean objeto de la evaluación y rehabilitación que necesitan para optimizar su recuperación y obtengan el apoyo a largo plazo que necesitan para recuperar la mayor independencia posible. Y nos preocupa que la falta de datos unificados sobre los episodios y resultados de ictus en Europa sea una barrera para comparar la asistencia de los ictus, tanto entre diferentes sistemas sanitarios como dentro de cada uno de ellos y, por consiguiente, para mejorar la asistencia de los ictus.

La SAFE considera que cada Estado miembro de la UE debería contar con una estrategia nacional sobre ictus respaldada activamente y financiada por la administración correspondiente que cubra toda la cadena asistencial del ictus, lo que comprende concienciación, prevención, diagnóstico, tratamiento, transferencia de la asistencia, rehabilitación y reevaluación especializadas, asistencia y apoyo a largo plazo, integración social, participación en la vida comunitaria y asistencia al final de la vida. En la creación de tales estrategias deberían participar representantes de la amplia diversidad de profesionales que tratan a personas con ictus, afectados por ictus, cuidadores y asociaciones de voluntariado.

© Can Stock Photo / paulgrecaud

Por consiguiente, la SAFE insta a los responsables de la formulación de políticas de la UE (Comisión, Parlamento, Consejo) a:

Facilitar la recopilación coordinada de datos a escala europea. En particular, la Comisión Europea y el Centro de Investigación Conjunta deberían respaldar y promover el uso de un registro sólido de ictus de ámbito europeo, incluidos instrumentos para evaluar las necesidades de prevención y asistencia, así como la calidad de la asistencia a lo largo de toda la cadena asistencial del ictus.

Incorporar los indicadores de ictus utilizados en este informe (p. ej., control de la presión arterial, tiempo puerta-aguja, coordinación del alta y evaluación de la rehabilitación posterior al alta) al trabajo de la UE sobre la evaluación del rendimiento de los sistemas sanitarios, ya que son buenas medidas para evaluar la eficiencia de la organización y prestación asistencial en los Estados miembros.

Respaldar, junto con los Estados miembros, una Acción conjunta sobre el ictus, en el marco del Programa de Salud de la UE. Dicha Acción conjunta debería centrarse en abordar las siguientes cuestiones: 1) recopilación de datos, 2) prevención, 3) promoción e implantación de estrategias nacionales sobre el ictus y 4) evaluación del rendimiento. La Acción conjunta debería contar con la participación activa de organizaciones de apoyo a pacientes con ictus (OAPI) y su función crucial en toda la cadena asistencial del ictus, así como en la creación de políticas, debería quedar plenamente establecida en las estrategias nacionales sobre ictus.

Respaldar la investigación en la experiencia comunicada por el paciente, medidas de resultados y calidad de vida en toda Europa. Esto va unido a la necesidad de más investigaciones sobre el tratamiento y apoyo a largo plazo, de modo que puedan identificarse las prácticas óptimas, así como la efectividad y la relación coste-efectividad de diferentes modelos. La SAFE tiene la firme convicción de que en estos estudios deberían intervenir activamente los pacientes y organizaciones de pacientes/OAPI, así como participantes y coinvestigadores y que también es vital generar la posibilidad de su participación.

Qué hay que cambiar

Los datos recogidos en este informe ponen de relieve las mejoras que se necesitan en toda la cadena asistencial del ictus. Las amplias disparidades existentes entre países en cuanto a prestaciones y las desigualdades dentro de cada país que se han identificado en este informe deberían ser motivo de preocupación para todos los responsables de la formulación de políticas europeas, así como para los gobiernos nacionales y los planificadores de salud.

El impacto del ictus

Faltan datos unificados sobre los ictus y sus resultados. Las comparaciones a escala europea del ictus y su asistencia resultan esenciales para ayudar a que cada país prevenga el ictus y preste una mejor asistencia y apoyo a todos los afectados por ictus. Para poder hacer comparaciones precisas entre distintos países, poblaciones y sistemas de salud se necesita una recopilación acordada y coordinada de datos de ámbito europeo. Por consiguiente, los responsables de la formulación de políticas europeas, en particular la Comisión Europea y el Centro de Investigación Conjunta, deberían respaldar y promover el uso de un registro sólido de ictus de ámbito europeo para evaluar la calidad de la asistencia a lo largo de toda la cadena asistencial del ictus.

El número de personas que sufren un ictus y el número de las que viven con las secuelas a largo plazo aumentarán en los próximos decenios. Se necesita una planificación eficaz de la asistencia sanitaria y una asignación de recursos suficientes en toda Europa para abordar esta cuestión, teniendo en cuenta que la carga económica del ictus es soportada, en gran medida, por los propios supervivientes del ictus y sus familias.

Existen limitaciones en los datos de investigación actuales desde la perspectiva de los supervivientes de ictus europeos (p. ej., se basan en gran medida en estudios pequeños procedentes de países, en su mayor parte, de Europa occidental). Estas investigaciones deberían realizarse de un modo más amplio por toda Europa y los hallazgos consolidados deberían utilizarse para influir en la asistencia de los pacientes. La SAFE considera que en estos estudios han de participar activamente supervivientes de ictus y organizaciones de pacientes.

© MisitaPR

Prevención de ictus

Se ha de abordar de forma más sistemática y con datos científicos el ámbito de la educación pública en toda la UE para mejorar los conocimientos sobre los factores de riesgo de ictus modificables, es decir, una concienciación de que esos factores de riesgo incrementan significativamente el riesgo de ictus, aunque pueden tratarse en la mayoría de los casos. El hecho de aunar fuerzas con los esfuerzos de educación pública en relación con las demás enfermedades cardiovasculares podría generar un mensaje más potente y un mayor impacto.

Ha de evaluarse la eficacia de las campañas educativas actuales. Nuestra comprensión debe ir más allá de medir los conocimientos y la concienciación del público para determinar en qué medida influyen positivamente en la conducta pública a lo largo del tiempo. Hemos de basarnos en lo que funciona y asegurarnos de que la educación pública sea eficaz y rentable. Deben evaluarse métodos innovadores de hacer campañas (como el uso de redes sociales o aplicaciones, campañas colaborativas en cooperación con otras especialidades médicas, educación sobre factores de riesgo en los colegios y controles de factores de riesgo en sitios tales como lugares de trabajo o farmacias).

En toda Europa se necesita una acción rápida y concertada para prevenir el ictus y, especialmente, para mejorar la detección y el tratamiento de la hipertensión arterial y la fibrilación auricular (FA, alteración del ritmo cardíaco con latidos rápidos e irregulares). Los profesionales médicos y los pacientes deben participar por medio de una toma compartida de decisiones, con el fin de incrementar la observancia de las directrices existentes y el cumplimiento de los medicamentos prescritos y de controles frecuentes de la presión arterial.

Se necesita mejorar el diagnóstico y tratamiento de la FA, lo que comprende estrategias sistemáticas para identificar y vigilar la FA. La eficacia y rentabilidad de las políticas de detección de la FA en poblaciones de riesgo deben evaluarse en los respectivos contextos sanitarios de cada país, al igual que los nuevos avances, como dispositivos y aplicaciones informáticas para detectar la FA, autocontroles del INR y nuevos tratamientos anticoagulantes. Una estrategia más sistemática de vigilancia de la observancia de las directrices (p. ej., auditorías nacionales o regionales amplias) y, posiblemente, la incentivación de esta observancia, podrían mejorar las tasas de tratamiento.

Debería haber un acceso fácil a una evaluación oportuna de los pacientes con sospecha de AIT en centros especializados.

El ictus como emergencia médica

La SAFE insta a realizar campañas continuas y sostenidas de concienciación por toda Europa para que un mayor número de personas conozca los síntomas del ictus y lo traten como una emergencia médica. Dichas campañas deberían incluirse en las estrategias nacionales sobre ictus, recibir financiación pública y contar con supervivientes de ictus en su planificación y puesta en marcha.

Necesitamos saber qué campañas europeas de educación pública han funcionado mejor, y por qué, a fin de poder reproducir su éxito. Se requiere una evaluación sistemática de las campañas de salud pública emprendidas por toda Europa con el fin de demostrar su eficacia y mejorar su impacto. Una mayor colaboración con organizaciones voluntarias podría mejorar el impacto de las campañas.

Debería haber un enfoque más sistemático de la formación de los profesionales sanitarios, utilizando métodos basados en pruebas y una evaluación continua de su implantación y eficacia.

Hay necesidad de mejorar las vías clínicas en urgencias en algunos centros para reducir los tiempos puerta-aguja. Las estrategias dependerán de la correspondiente infraestructura sanitaria nacional, regional y local.

Asistencia aguda

En toda Europa sigue habiendo demasiadas pocas personas tratadas en unidades específicas de ictus dotadas de personal multidisciplinario y especializado en ictus. Se requieren esfuerzos, especialmente en los países de la Europa oriental, pero también en muchas regiones europeas occidentales, para aumentar la disponibilidad de la asistencia en unidades de ictus y de personal especializado en la asistencia de ictus.

Los planes de mejora deben priorizar la aplicación sistemática de los elementos clave de la asistencia organizada en unidades de ictus, tal como se establece en las directrices de la Organización Europea de Ictus (ESO) y en directrices nacionales.

Las comparaciones de la asistencia en unidades de ictus entre países europeos son difíciles. El uso de unos criterios normalizados y paneuropeos de evaluación de la asistencia en unidades de ictus favorecería la realización de evaluaciones comparativas internacionales y podría impulsar mejoras de la calidad.

© Stroke Association

La trombólisis se sigue practicando de forma insuficiente en toda Europa. Los cambios estructurales en la asistencia del ictus dentro del respectivo contexto nacional y local podrían ayudar a mejorar las tasas de trombólisis y la evolución de los pacientes.

En la actualidad, la trombectomía es inaccesible para la mayoría de los pacientes europeos con ictus. Se requieren cambios organizativos con redes hospitalarias y centros de referencia regionales para facilitar la aplicación de la trombectomía en toda Europa y para lograr una mayor disponibilidad.

Rehabilitación y apoyo a largo plazo

Demasiados supervivientes de ictus tienen que esperar un tiempo excesivo para ser objeto de una evaluación de sus necesidades de rehabilitación y recibir tratamiento. En toda Europa, el objetivo debería consistir en realizar evaluaciones multidisciplinarias en la unidad de ictus y en comenzar la rehabilitación en cuanto el paciente se encuentre médicamente estable.

Se debe mejorar el acceso al tratamiento rehabilitador. En toda Europa hay una especial falta de terapia ocupacional, logopedia y psicoterapia.

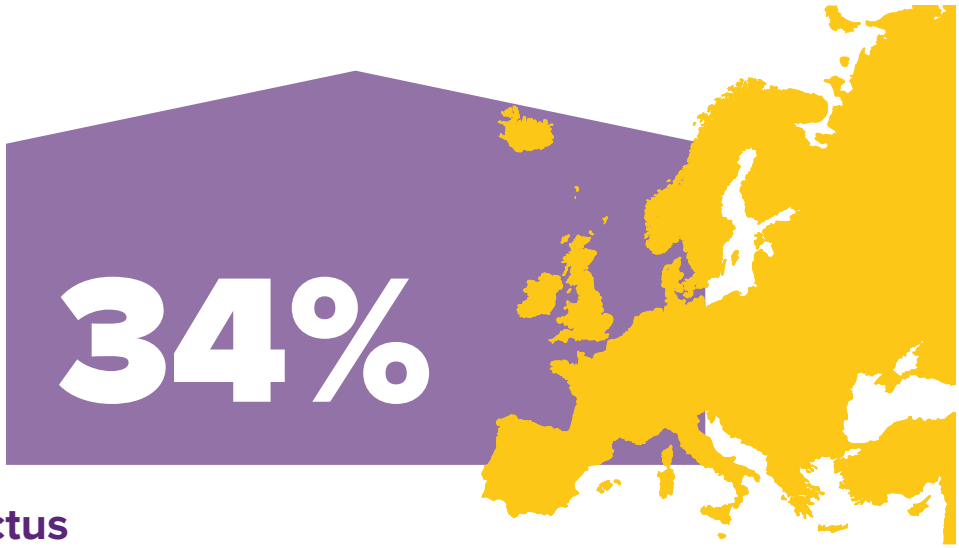
Demasiados supervivientes de ictus abandonan el hospital sin que se cuente con una rehabilitación continuada. Esto resulta especialmente preocupante para los esquemas de alta precoz con apoyo (APA). Hay pruebas claras de que la eficacia de los esquemas de APA depende del acceso a una rehabilitación de la misma intensidad que la que se habría aplicado en la unidad de ictus.

El apoyo y el seguimiento a largo plazo continuos son insuficientes en muchas partes de Europa. Instamos al desarrollo de sistemas nacionales con el fin de garantizar que se analicen las necesidades y se haga un seguimiento de los supervivientes de ictus.

Los países deben establecer objetivos en cuanto a prevención secundaria, cribado de depresión y apoyo psicológico y social.

RESUMEN

© Can Stock Photo / dolgachov



El impacto del ictus

Las tasas de ictus nuevos y muertes por ictus, al ajustarlas por la edad, han disminuido durante los dos últimos decenios en todos los países europeos. Las tasas decrecientes de ictus nuevos se atribuyen normalmente a unas **estrategias de prevención eficaces**, por ejemplo, control de la hipertensión arterial y abandono del tabaquismo. Por término medio, las mejoras han sido mayores en los países de la Europa occidental, lo que ha incrementado las diferencias ya existentes entre este y oeste.

Sin embargo, debido al envejecimiento de la población europea y a la intensa asociación entre riesgo de ictus y edad, sigue creciendo el número de personas que sufren ictus. Al utilizar los datos del estudio *Global Burden of Disease* de 2015 y las proyecciones demográficas obtenidas de Eurostat (oficina estadística de la UE), cabe prever un aumento del número total de episodios de ictus en la UE del 34% entre 2015 y 2035.

Junto con la deseada mejora de las tasas de supervivencia, **cada vez hay un mayor número de personas que viven con las secuelas de un ictus** y necesitan asistencia de apoyo y rehabilitación especializadas, lo que conlleva una carga creciente de ictus para las familias, las sociedades y los sistemas sanitarios. En 2015, los costes directos de la asistencia sanitaria ascendieron a 20.000 millones de euros en la UE, mientras que los costes indirectos de los ictus debidos al coste de oportunidad del cuidado informal por parte de familiares y amigos y la pérdida de productividad causada por la morbilidad o la muerte se cifraron en otros 25.000 millones de euros. La reducción de la incidencia de ictus y la probabilidad de discapacidad a largo plazo contribuirán a disminuir estos costes[6,7].

Prevención del ictus

El ictus es prevenible, pero **el conocimiento público sobre los factores de riesgo de ictus es** bajo. El impacto de las campañas educativas dirigidas a modificar el comportamiento es, en gran medida, de corta duración.

La proporción de la población con uno o más factores de riesgo de ictus es notable. **La hipertensión arterial, el factor de riesgo más importante de ictus, se encuentra significativamente infratratada**. La proporción de personas con hipertensión conocida que logran un control adecuado de la presión arterial está muy por debajo de la mitad. La fibrilación auricular (FA, una alteración del ritmo cardíaco con latidos rápidos e irregulares), otro factor de riesgo importante, no suele diagnosticarse hasta que se ha producido un episodio de ictus, o no se trata conforme a directrices nacionales basadas en pruebas y de fácil disponibilidad.

Asistencia urgente

En la asistencia del ictus, “el tiempo es cerebro”: los pacientes con sospecha de ictus deben ser hospitalizados, siempre que sea posible, evaluados y tratados, según proceda, en cuestión de horas con el fin de mejorar su evolución. Sin embargo, **existe una escasa concienciación pública sobre el ictus como emergencia médica**. Un estudio europeo internacional reveló que aproximadamente una de cada cinco personas no fue capaz de identificar ningún síntoma de ictus y que **tan solo la mitad llamaría a una ambulancia**. Se están emprendiendo muchas campañas educativas, aunque en la mayoría de ellas no se hace una evaluación sistemática de su impacto.

De manera análoga, en la mayor parte de los países europeos no hay pruebas de la impartición y monitorización sistemática de formación del personal médico que interviene en la asistencia urgente del ictus. **En muchas regiones se han mejorado las cadenas asistenciales urgentes pre e intrahospitalaria.** Existe la oportunidad de aprender de estas experiencias e intentar reproducirlas en otros lugares.

Unidades de ictus

Las mejoras de la supervivencia se han logrado especialmente desde la implantación de **unidades de ictus y del tratamiento trombolítico**. Se han producido aumentos significativos del número y la calidad de las unidades de ictus en Europa. Sin embargo, a pesar de su inclusión en directrices europeas y nacionales, se estima que únicamente **el 30% de los pacientes europeos con ictus recibe asistencia en una unidad de ictus**. Las variaciones entre países, pero especialmente también entre diferentes regiones de un mismo país, son grandes. Las zonas rurales y aisladas suelen contar con un acceso deficiente.

Con el fin de mejorar la calidad de la asistencia recibida en las unidades de ictus, se han elaborado unos estándares acordados internacionalmente de asistencia en unidades de ictus basados en pruebas y en la opinión de expertos. Se ha introducido un **sistema de acreditación oficial** de ámbito europeo, así como a escala nacional en varios países, aunque su implantación es muy variable, ya que es, en su mayor parte, voluntario.

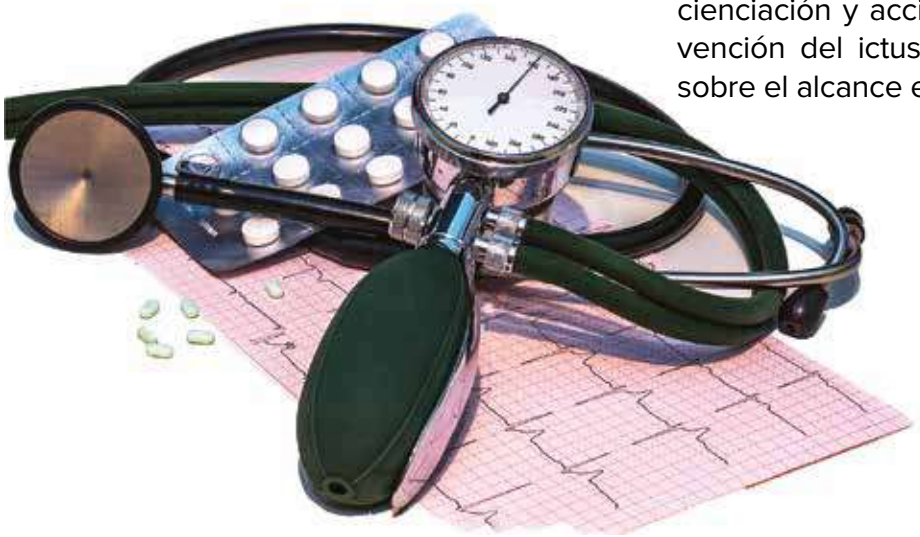
Los beneficios de la trombólisis están perfectamente contrastados. Sin embargo, **las tasas de trombólisis siguen estando significativamente por debajo de las expectativas**. Las barreras a la administración de trombólisis son numerosas y complejas,

dependiendo del contexto local: demoras pre e intrahospitalaria, falta de unidades o de personal especializado, falta de equipos diagnósticos, financiación insuficiente y sistemas descentralizados de asistencia del ictus se han relacionado con unas tasas más bajas de trombólisis.

Rehabilitación y apoyo a las necesidades a más largo plazo

En muchos países **hay muy poca información sobre las terapias de rehabilitación que reciben los supervivientes de ictus**, especialmente cuando abandonan el hospital. En pocos países se hacen auditorías de los servicios de rehabilitación y los estándares que se emplean para medir la observancia de directrices en toda Europa no son homogéneos.

El tipo y la calidad de las terapias a las que pueden acceder los pacientes dependen a menudo de dónde viven. Por ejemplo, es posible que la rehabilitación especializada solo se encuentre disponible en grandes áreas urbanas. La terapia ocupacional y el apoyo psicológico son muy limitados o no están a disposición de todos los pacientes con ictus en varios países. **Los pacientes pueden sufrir demoras prolongadas en el comienzo de la rehabilitación** por falta de capacidad en los centros de rehabilitación o en los servicios extrahospitalarios.



Una vez que los pacientes han recibido el alta de la asistencia aguda, **el acceso a la rehabilitación ulterior también es muy variable dentro y entre los países**. En aproximadamente dos de cada cinco países de la UE no se dispone, por lo general, de terapias ambulatorias. Tan solo una pequeña minoría de los países de la UE cuenta con disposiciones locales para ofrecer a los supervivientes de ictus una revisión de seguimiento con un terapeuta o médico y, de nuevo, la práctica real puede variar considerablemente dentro de un país.

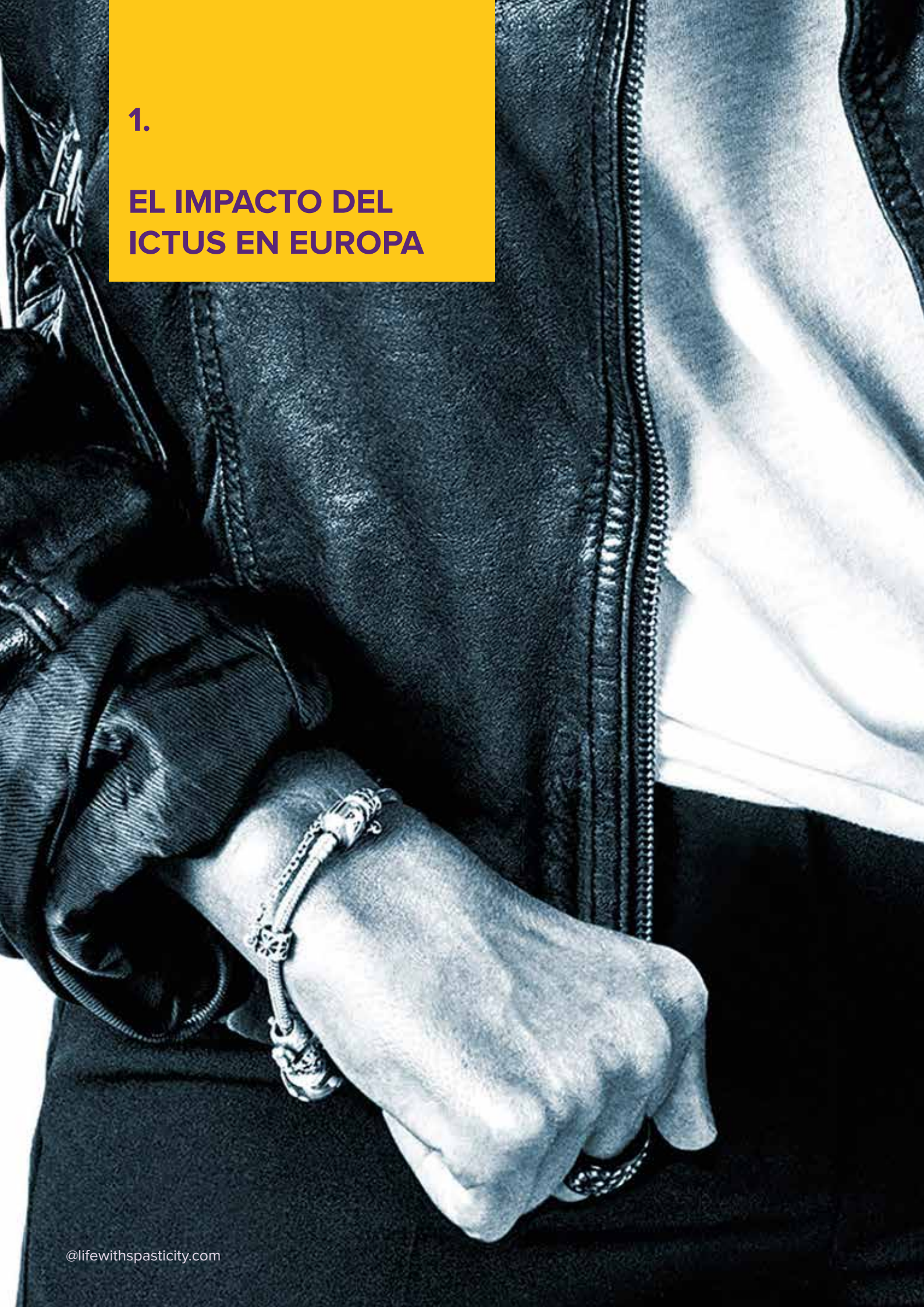
Las compañías de seguros de salud y las autoridades sanitarias nacionales rara vez ofrecen apoyo al paciente para adaptarse a la vida después de un ictus, como programas de apoyo a las personas que desean reincorporarse al trabajo. En los últimos 5-10 años, la mayoría de los países europeos han recortado la financiación de ciertos servicios de apoyo a personas con discapacidad, como los planes de formación para ayudar a que las personas se reincorporen al trabajo.

En casi todos los países de la UE existen organizaciones de apoyo a pacientes con ictus (OAPI) a escala nacional. Su objetivo consiste en ofrecer apoyo práctico, emocional y jurídico a los supervivientes de ictus y sus familias y, a menudo, promover la concienciación y acción en relación con la prevención del ictus. Se necesitan más datos sobre el alcance e impacto de las OAPI.

Indicadores

A fin de estructurar el estudio y posibilitar comparaciones entre países y regiones, se eligieron los siguientes indicadores tras consultar a colegas del King's College London y la SAFE y en referencia a diferentes partes de la "cadena" asistencial del ictus, desde la prevención hasta la asistencia de seguimiento y el apoyo.

Indicador	Sección del informe
1. Campañas para fomentar hábitos de vida saludables (p. ej., concienciación y control de la presión arterial y el colesterol)	2.1
2. Comprobación regular de la presión arterial y tratamiento conforme a las directrices	2.2
3. Los adultos con fibrilación auricular y riesgo elevado de ictus son tratados debidamente con anticoagulantes	2.3
4. Las campañas públicas y las actividades de formación de profesionales hacen hincapié en el ictus como emergencia médica	3.1 y 3.2
5. El personal de los servicios de urgencias (ambulancias) recibe formación para detectar a pacientes con sospecha de ictus/AIT y organizar el traslado inmediato al hospital	3.2
6. Los servicios hospitalarios ofrecen una asistencia organizada al ictus (unidad de ictus)	4.1
7. Evaluación de los pacientes en cuanto a la posibilidad de administrar trombólisis y recepción de la misma (de estar clínicamente indicada) lo antes posible tras el comienzo de los síntomas de ictus	4.2
8. Evaluación urgente de los pacientes con sospecha de AIT en relación con el riesgo posterior de ictus	2.4
9. Evaluación de los pacientes en cuanto a necesidades de rehabilitación en los tres primeros días después del ingreso y aplicación de rehabilitación por parte de personal multidisciplinario según sus necesidades	5.3
10. El alta precoz de la asistencia aguda (a la unidad de rehabilitación hospitalaria o a la comunidad) se hace con apoyo en el caso de pacientes médicamente estables con un deterioro leve o moderado	5.4
11. Se ofrece una revisión a los pacientes después del ictus para evaluar sus necesidades médicas y de rehabilitación	5.5
12. Los pacientes y sus familiares y cuidadores cuentan con acceso a apoyo práctico y emocional	5.7



1.

EL IMPACTO DEL ICTUS EN EUROPA

@lifewithspasticity.com

En esta sección se describe el número de ictus, las muertes por ictus y las personas que viven con las secuelas de un ictus en toda Europa. Incluye predicciones sobre el impacto del ictus en 2035 y se analiza el coste económico y social de los ictus.

"Mientras me duchaba, de repente noté como si algo me hubiera explotado en la cabeza. Perdí la capacidad de hablar y sentí como si me hubiera desaparecido el lado derecho del cuerpo."

(Mujer superviviente de un ictus, Países Bajos)

1.1 ¿Qué se mide?

Es importante disponer de información fiable sobre el número de personas que sufren un ictus en toda Europa y lo que les sucede. ¿Qué tipo de servicios y apoyo reciben? ¿En qué medida se recuperan? ¿En qué medida funcionan bien los servicios sanitarios y sociales y cómo se pueden mejorar los resultados? ¿Cuál es el impacto económico del ictus en las personas y también en la sociedad? ¿Qué recursos se necesitan para garantizar que todos los que sufran un ictus obtengan la ayuda que necesitan?

El modo en que se recaba información sobre los ictus varía considerablemente a lo largo de Europa, y los diferentes conjuntos de información tienen pros y contras. Los registros y auditorías nacionales de ictus (p. ej., en Austria, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Hungría, Irlanda, Israel, Polonia, Suecia y Reino Unido)[8] constituyen una fuente abundante de información, aunque, por lo general, solo recogen información sobre pacientes hospitalizados. Así, por ejemplo, mientras que en Finlandia, Suecia y Dinamarca se recoge el 85% de los casos de esta forma, en Polonia se incluye a menos del 40% de los pacientes con ictus.

Ejemplo de Estonia: El Fondo Estonio de Seguros de Salud inició tres auditorías sobre ictus en 2003, 2010 y 2013 con el objetivo de analizar la asistencia al ictus en Estonia. De todos (18) los hospitales, se seleccionó aleatoriamente alrededor del 1% de todos los casos anuales de ictus. Cinco expertos, aplicando un protocolo unificado, revisaron los documentos médicos. Neurólogos de la Sociedad Estonia L. Puusepp de Neurólogos y Neurocirujanos llevaron a cabo las auditorías. Se ha facilitado retroalimentación a todos los profesionales sanitarios y los resultados se han publicado en la revista médica nacional *Eesti Arst*[9].

Los registros poblacionales, que analizan únicamente una región geográfica más pequeña, superan este problema mediante la inclusión de informes de médicos generales y servicios ambulatorios, por ejemplo, y también tienen la ventaja de ofrecer el potencial de medir resultados a más largo plazo de los supervivientes de ictus.

Para este informe se han utilizado diversos tipos de datos. La mayoría de los estudios difieren en sus métodos epidemiológicos y estadísticos, por lo que las comparaciones entre ellos han de hacerse con precaución. Este informe pretende presentar los datos más comparables de distintos países con el fin de mostrar tendencias en toda Europa.

Las medidas utilizadas con más frecuencia son:

Incidencia: número de ictus nuevos.

La incidencia de ictus depende de factores de riesgo que no pueden modificarse, como la edad, y de otros que sí son modificables, como la hipertensión arterial o el tabaquismo. Así pues, el número de personas que sufren un ictus se ve influido por las medidas de prevención.

Mortalidad: número de personas que fallecen como consecuencia del ictus.

Esta medida guarda relación con la gravedad del ictus de una persona, pero también con la calidad de la asistencia al ictus, especialmente en el contexto agudo. La medición de la "letalidad" (número de muertes por ictus en el mes siguiente a la aparición del ictus) guarda una estrecha relación con la prestación de asistencia urgente y en el contexto agudo.

Prevalencia: número de supervivientes de ictus en la población.

El número de supervivientes de ictus es un reflejo del ictus como enfermedad a largo plazo y señala el grado de necesidades de rehabilitación que deben satisfacerse.

Años de vida ajustados por la discapacidad (AVAD) perdidos.

Combina morbilidad (número de años vividos con un cierto grado de discapacidad) y mortalidad, estimando así el número de años de vida sana perdidos en una población como consecuencia de una enfermedad. Resulta útil para medir el impacto social del ictus a largo plazo.

Así pues, ¿qué indican los datos?

1.2 Incidencia: ¿cuántas personas sufren un ictus?

Entre los distintos estudios existe una notable variación en el número comunicado de ictus en proporción a la población. Parte de esa variación obedece a diferencias reales en la incidencia de ictus entre los distintos países y regiones. Sin embargo, otra parte de dicha variación también se debe a los diferentes criterios y métodos utilizados para recopilar los datos. A pesar de ello, realmente existen algunas tendencias.

En la Tabla 1 se aprecia que en Europa hay diferencias importantes en las tasas de incidencia de ictus. Algunas de las tasas más altas se dan en el este y el norte de Europa (Croacia, Estonia, Lituania o Suecia) y algunas de las más bajas, en países más occidentales y meridionales (Francia, Italia o España).

Esto coincide con los resultados del proyecto *European Registers of Stroke*[10]. También se observan grandes variaciones en cuanto a incidencia dentro de cada país (p. ej., Italia, España, Suecia o Reino Unido).

Entre las posibles explicaciones de estas notables diferencias entre países y dentro de ellos figuran diversos perfiles de factores de riesgo (p. ej., hipertensión arterial o hipercolesterolemia, tabaquismo, dieta, alcohol y ejercicio), factores socioeconómicos y ambientales (contaminación atmosférica, marginación), pero también distintos estándares de asistencia sanitaria y acceso a la misma, lo que da lugar a diferentes grados de control de factores de riesgo y de asistencia aguda y a largo plazo.

"Nunca antes había pensado en esta enfermedad; no tenía forma de conocerla, ya que nadie de mi familia había tenido un ictus. Pensaba que todo iba bien y que era relativamente joven. Tenía 47 años."

(Mujer superviviente de un ictus, Austria)

@Benzoix - Freepik.com

Tabla 1: Tasas anuales de incidencia del primer ictus desde 2000 comunicadas por registros poblacionales en países europeos y miembros de la SAFE, ordenados según la magnitud de la incidencia

País / región o ciudad	Período del estudio	Tasa de incidencia normalizada respecto a la población de	
Suecia / Orebro[11]	1999-2000	254	Europa
Lituania / Kaunas[10]	2004-2006	239 ♂, 159 ♀	Europa
Croacia / región noroccidental[12]	2007-2009	224	Europa
Portugal / Oporto[13]	2009-2011	203	Portugal
Estonia / Tartu[14]	2001-2003	188	Europa
Portugal / Oporto[15]	1998-2000	181	Europa
Islandia[16]	2007-2008	177	Inglaterra y Gales
Reino Unido / Oxford[17]	2002-2004	162	Inglaterra y Gales
Italia / Sicilia[18]	1999-2000	154	Europa
Italia / Puglia[19]	2001-2002	150	Europa
Reino Unido / sur de Londres[20]	2007-2010	150	Inglaterra y Gales
España / multicéntrico[21]	2006	147	Europa
Alemania / Ludwigshafen[22]	2006-2007	146	Europa
Suecia / Lund-Orup[23]	2001-2002	144	Europa
Polonia / Varsovia[10]	2005	147 ♂, 126 ♀	Europa
Polonia / Zabrze[24]	2006-2006	131	Europa
Italia / Valle de Aosta[25]	2004-2005	126	Europa
Alemania / Erlangen[26]	2009-2010	127 ♂, 117 ♀	Europa
Irlanda / norte de Dublín[27]	2006	118	Mundo
España / Menorca[10]	2004-2006	116 ♂, 66 ♀	Europa
Reino Unido / Escocia[28]	1998-2000	110	Mundo

Tabla 1: continuación

País / región o ciudad	Período del estudio	Tasa de incidencia normalizada respecto a la población de	
Francia / Dijon[29]	2000-2006	107	Europa
Italia / Udine[30]	2007-2009	104	Europa
Italia / Siesto Fiorentino[10]	2004-2006	101 ♂, 63 ♀	Europa
Francia / Brest[31]	2010	84	Mundo
Italia / Valle de Aosta[32]	2004-2008	80	Mundo

La medición de la incidencia de ictus o la mortalidad por ictus a lo largo del tiempo contribuyen a evaluar el impacto de los cambios en la prevención y la asistencia aguda. Por ejemplo, en Portugal, el descenso de las tasas de incidencia y la mejora de los resultados de ictus en dos períodos de registro se correlacionaron con cambios en las estrategias nacionales de prevención y tratamiento de los ictus[13] (Tabla 2). La mortalidad por ictus disminuyó en Zagreb (Croacia) tras la introducción de la asistencia en unidades de ictus[33] (Tabla 3).

En la Tabla 2 se observa, en conjunto, que se ha producido una reducción significativa de la tasa de ictus normalizada respecto a la edad desde 1980. Esta tendencia se ha observado en países de rentas altas en otros estudios. En registros poblacionales se comunicó una disminución media de la incidencia de ictus del 42% en esos países (de 163/100.000 en 1970-1979 a 94/100.000 en 2000-2008, normalizada respecto a la población mundial), en comparación con un aumento del 52% en los países de rentas bajas y medias[34]. Se supone que el descenso se debe a la implantación de programas eficaces de reducción del riesgo, como control del tabaco y tratamiento de la hipertensión arterial.

Created by Freepik

Tabla 2: Tasas anuales de incidencia y letalidad (al cabo de un mes) en registros poblacionales de Europa, ordenadas según una incidencia decreciente, estable o creciente

País / región o ciudad	Población normalizada respecto a	Período del estudio	Tasa de incidencia por 100.000 o tendencia	Letalidad
Portugal / Oporto[13]	Portugal	1998-2000	261	
		2009-2011	203	
Reino Unido / Oxford[35]	Inglaterra y Gales	1981-1984	227	17,8%
		2002-2004	162	17,2%
Reino Unido / Londres[20]	Inglaterra y Gales	1995-1998	247	25,4% *(no publicado)*
		2007-2010	150	14,0% *(no publicado)*
Alemania / Erlangen[26]	Europa	1995-1996	176 ♂, 130 ♀	
		2009-2010	127 ♂, 117 ♀	
Estonia / Tartu[36,37]	Europa	1991-1993	230	30%
		2001-2003	188	26%
Finlandia / Turku[38]		1982-1992	Tendencia –1,8%	Tendencia: –3,8% ♂, –4,5% ♀
Italia / Valle de Aosta[25,32]	Europa	1989	177	31%
	Mundo	2004-2005	126	19%
		2004-2008	100	16%
Lituania / Kaunas[39]		1986-2012	Tendencia plana en los primeros ictus, aumento de las recurrencias	Tendencia correspondiente a ictus isquémicos: –4,0% ♂, –6,0% ♀
Dinamarca / Fredericksberg[40]	Mundo	1972-1974	85	
		1989-1990	106	

Tabla 2: continuación

País / región o ciudad	Población normalizada respecto a	Período del estudio	Tasa de incidencia por 100.000 o tendencia	Letalidad
Francia / Dijon[29,41]	Europa	1985-1989	81	17,8%
		2000-2006	107	10,0% (2000-2004)
Suecia / Lund-Orup[23]	Europa	1983-1985	134	15,4%
		1993-1995	158	15,4%
		2001-2002	144	14,3%
Polonia / Varsovia[42]	Europa	1991-1992	111	43%
		2005	129	14,9%

En algunos registros de ictus de larga duración se han comunicado tasas crecientes de incidencia. Entre las posibles explicaciones cabe citar un mejor diagnóstico y una mejor determinación de los casos debido al uso creciente de estudios radiológicos (D'Alessandro, 2009), así como unos esfuerzos preventivos aún insuficientes[39].

1.3 Letalidad: ¿cuántas muertes están causadas por un ictus?

La letalidad, es decir, la mortalidad por ictus en el primer mes, es una medida importante de la gravedad del ictus y, lo que es más relevante, de la asistencia aguda.

En las Tablas 2 y 3 se aprecian variaciones considerables en la letalidad del ictus entre distintos países, así como dentro de un mismo país, por ejemplo, entre pacientes hospitalizados y no hospitalizados (Ucrania[43]) o entre poblaciones urbanas y rurales (Bulgaria[44], Portugal[15]). Las comparaciones son limitadas porque algunas de las tasas comunicadas se remontan más que otras en el tiempo o se refieren a poblaciones de pacientes con ictus ligeramente diferentes.

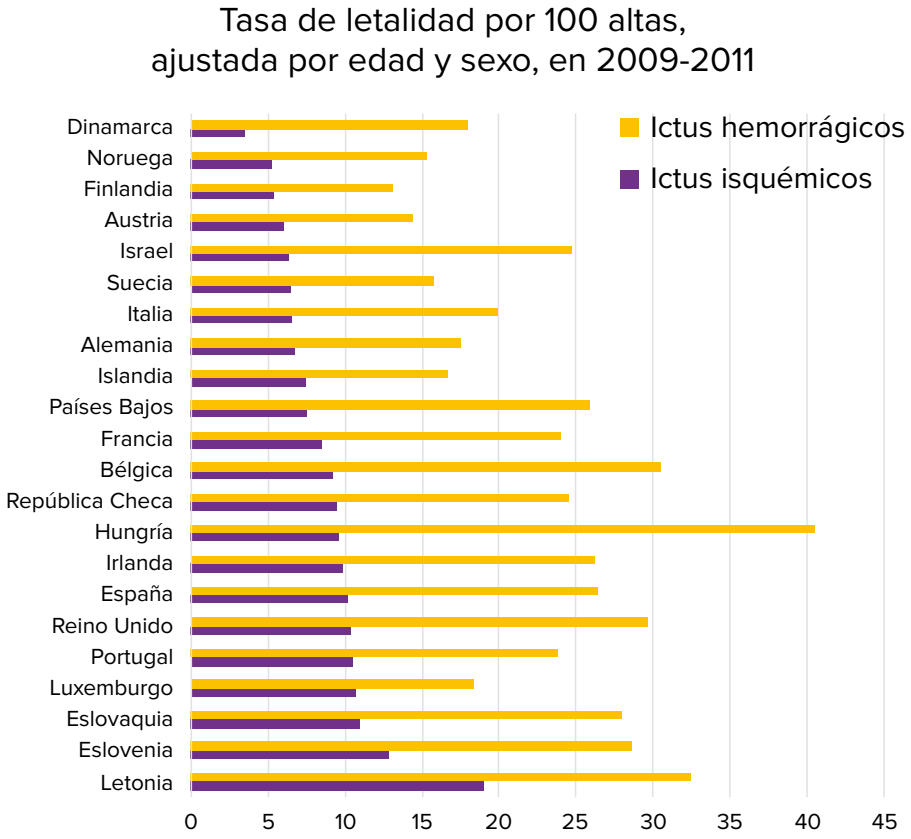
Tabla 3: Tasas de letalidad comunicadas en estudios europeos, ordenadas por la magnitud de la tasa de letalidad

País / región o ciudad	Período del estudio	Tasa de letalidad
Bulgaria / Varna[44]	2000-2001	35% (edad 45-85, 48% en la población rural)
Reino Unido / este de Lancashire[45]	1995	34%
Italia / Belluno[46]	1992-1993	33%
Grecia / Arcadia[47]	1993-1995	27%
Estonia / Tartu[14]	2001-2003	26%
Italia / Sicilia[18]	1999-2000	24%
Italia / Vibo Valentia[48]	1996	24%
Croacia / noroeste[12]	2007-2009	24%
Ucrania / Uzhgorod[43]	1999-2000	23% (15% en hospitalizados, 37% en no hospitalizados)
Irlanda / norte de Dublín[27]	2005-2006	21%
Italia / Udine[30]	2007-2009	21%
Alemania / Erlangen	1994-1996	19%
Noruega / Innherred[49]	1994-1996	19%
Suecia / Orebro[11]	1999-2000	19%
Polonia / Zabrze[24]	2005-2006	18%

Tabla 3: continuación		
País / región o ciudad	**Período del estudio**	**Tasa de letalidad**
Italia / Puglia[19]	2001-2002	18%
Islandia / Reykjavik[50]	1996-1997	17% (solo hospitalizados)
Hungría, Rumanía, Ucrania / Mures-Uzhgorod-Debrecen[51]	No comunicada	16% ♂, 17% ♀ (solo hospitalizados)
Reino Unido / Escocia[28]	1998-2000	16%
Hungría / Debrecen[52]	1994-2006	15% (solo hospitalizados)
Portugal / Oporto[15]	1998-2000	15% en zonas rurales, 16,9% en zonas urbanas
Suecia / auditoría nacional[53]	2010	14% (solo en hospitalizados, tasa del 84%-92% en hospitalizados)
Finlandia / auditoría nacional[54]	1999-2007	14% (solo en hospitalizados, tasa del 95-98% en hospitalizados)
Reino Unido / auditoría nacional[55]	2015-2016	14% (solo hospitalizados)
Alemania / Ludwigshafen[22]	2006-2007	14%
Croacia / Zagreb[33]	2001-2006	13%, 20% en 1995-2000 (solo en hospitalizados, antes y después de la introducción de las unidades de ictus)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (http://stats.oecd.org[56]) publicó las tasas de letalidad hospitalaria correspondientes a varios países europeos. En la Figura 1 se muestran dichas tasas de letalidad estratificadas según el subtipo de ictus. Estas tasas son, en general, menores que las indicadas en las Tablas 2 y 3, lo que podría deberse a que hacen referencia a datos obtenidos en años más recientes, pero también a la inclusión únicamente de pacientes hospitalizados. Aunque en este conjunto de datos no se incluyen muchos países de la Europa oriental, parece que existen diferencias entre este y oeste.

Figura 1: Tasas de letalidad por 100 altas (adultos ≥ 45 años, ajustadas por edad y sexo, 2009-2011)



En los últimos años, las tasas de letalidad por ictus han mejorado, en general, según se ha comunicado en estudios hospitalarios y poblacionales (Tablas 2 y 3[56]). Ello podría deberse a que las personas sufren ictus menos graves, a un mejor control de los factores de riesgo y también a un tratamiento agudo más precoz e intensivo. Entre los países europeos y miembros de la SAFE existen desigualdades importantes en las tasas de letalidad. La gran mayoría de las tasas de letalidad comunicadas a partir de registros poblacionales son significativamente mayores que las fijadas como objetivo en la declaración de Helsingborg de 2006[57], según la cual, en 2015 el 85% de los pacientes con ictus debía sobrevivir el primer mes. Se necesitan tasas más actualizadas procedentes de registros poblacionales para comparar la situación actual con el objetivo de Helsingborg.

1.4 Prevalencia: ¿cuántas personas viven con las secuelas de un ictus?

Las tasas de prevalencia de ictus describen el número de personas de una sociedad con potenciales necesidades de rehabilitación y prevención secundaria debido al ictus. Los estudios de prevalencia son relativamente raros en comparación con los de incidencia y se basan en encuestas a domicilio o en cuestionarios, con tasas de participación muy variables. En la Tabla 4 se citan los estudios de prevalencia en Europa publicados desde el año 2000.

Tabla 4: Estudios de prevalencia europeos

País	Período del estudio	Método de determinación de casos	Prevalencia estimada de ictus
Alemania[59]	2001	Cuestionario de encuesta poblacional	4,5% (edad ≥ 50 años)
Croacia[58]	2005	Encuesta a domicilio	2,0%
Eslovenia[63]	2001	Encuesta nacional	0,9% (edad 25-64 años)
España / Madrid[64]	1994	Cuestionario de cribado y evaluación neurológica	3,4%
España[65]	1991-2002	Encuesta a domicilio	6,4% (edad ≥ 70 años)
Finlandia[54]	2008	Base de datos nacional de ictus	1,5%
Italia[60]	2004	Cuestionario e historias clínicas	1,5%
Italia[61]	2001	Encuesta a domicilio	8,2% ♂, 5,1% ♀ (edad ≥ 65 años)
Países Bajos[62]	2000	Datos de médicos generales	0,8% (estimación: 0,9% en 2020)
Reino Unido[67]	1995-1996	Datos de médicos generales	0,9%
Suecia[66]	Indeterminado	Datos hospitalarios y autoevaluaciones	18,8% (edad ≥ 85 años)

Junto con el envejecimiento de la población y la mejora de las tasas de supervivencia[68-72], está aumentando el número de supervivientes de ictus en Europa[62]. Ello representa un reto cada vez mayor para quienes tratan de satisfacer las necesidades a largo plazo de los supervivientes de ictus, con repercusión en los profesionales sanitarios y sociales y sus financiadores, así como en las familias y otros cuidadores informales.

1.5 Años de vida ajustados por discapacidad perdidos

El concepto de AVAD perdidos se desarrolló como una medida combinada de mortalidad (años de vida perdidos) y morbilidad (años vividos con discapacidad). Registra el impacto de un problema de salud a largo plazo, desde una mala salud leve hasta la muerte prematura, en una única medida resumen a escala nacional o regional que resulta útil, por ejemplo, para calcular el coste social del ictus (coste sanitario, costes de la asistencia formal e informal, pérdida de productividad). Las estimaciones nacionales de AVAD son muy raras, ya que los datos necesarios para su cálculo son difíciles de obtener y se necesitan estimaciones significativas. Según un estudio reciente, la enfermedad cerebrovascular generó 1.113 AVAD por 100.000 habitantes en España en 2008, aunque apunta la existencia de variaciones significativas en cuanto a resultados según diferentes estimaciones[73]. Los AVAD perdidos se utilizan mucho para hacer comparaciones internacionales en el estudio GBD (*Global Burden of Disease*) (Capítulo 1.5).

"Recibí el servicio privilegiado del seguro; querían que volviera a trabajar, así que invirtieron en mí. Y ese es el problema a día de hoy; han dejado de invertir en rehabilitación, y ese es el motivo por el que estoy luchando por los pacientes, porque yo recibí una ayuda muy buena y ahora estoy realmente en buena forma".

(Mujer superviviente de un ictus, Austria)

1.6 Estudio GBD (*Global Burden of Disease*)

A fin de superar el problema de la escasa comparabilidad entre los estudios, en el estudio GBD, un programa de investigación internacional con participación de cientos de expertos de todo el mundo, se han desarrollado métodos estadísticos (modelos multiestado implantados en el programa informático DisMod III) para elaborar modelos y calcular estimaciones de incidencia, prevalencia, mortalidad y AVAD perdidos específicas de la edad. Aunque el estudio se basa en ciertos supuestos para tratar los datos incompletos o de baja calidad, las estimaciones del estudio GBD se utilizan mucho en las publicaciones sobre ictus.

La última edición se publicó como el *Global Burden of Disease Study* 2015 (GBD 2015)[74] (datos disponibles en: http://ghdx.healthdata.org/gbd-2015).

"Los retos [para los supervivientes de ictus y sus familias en Grecia] son la vida cotidiana... Pero, además, el llegar a ser nuevamente miembros útiles de la sociedad, y creo que esto es algo importante en todo el mundo, no solo en [mi país] Grecia."

(Médico especializado en ictus y voluntario de una organización de apoyo a pacientes con ictus, Grecia)

En la Figura 2 se presentan estimaciones nacionales del GBD 2015 en cuanto a incidencia, prevalencia, mortalidad y AVAD perdidos en 1995 y 2015.

Figura 2: Número de ictus nuevos, supervivientes de ictus, por 100.000 habitantes en 1995 y 2015 (cifras normalizadas por edad y sexo respecto a la población de referencia mundial, GBD 2015)

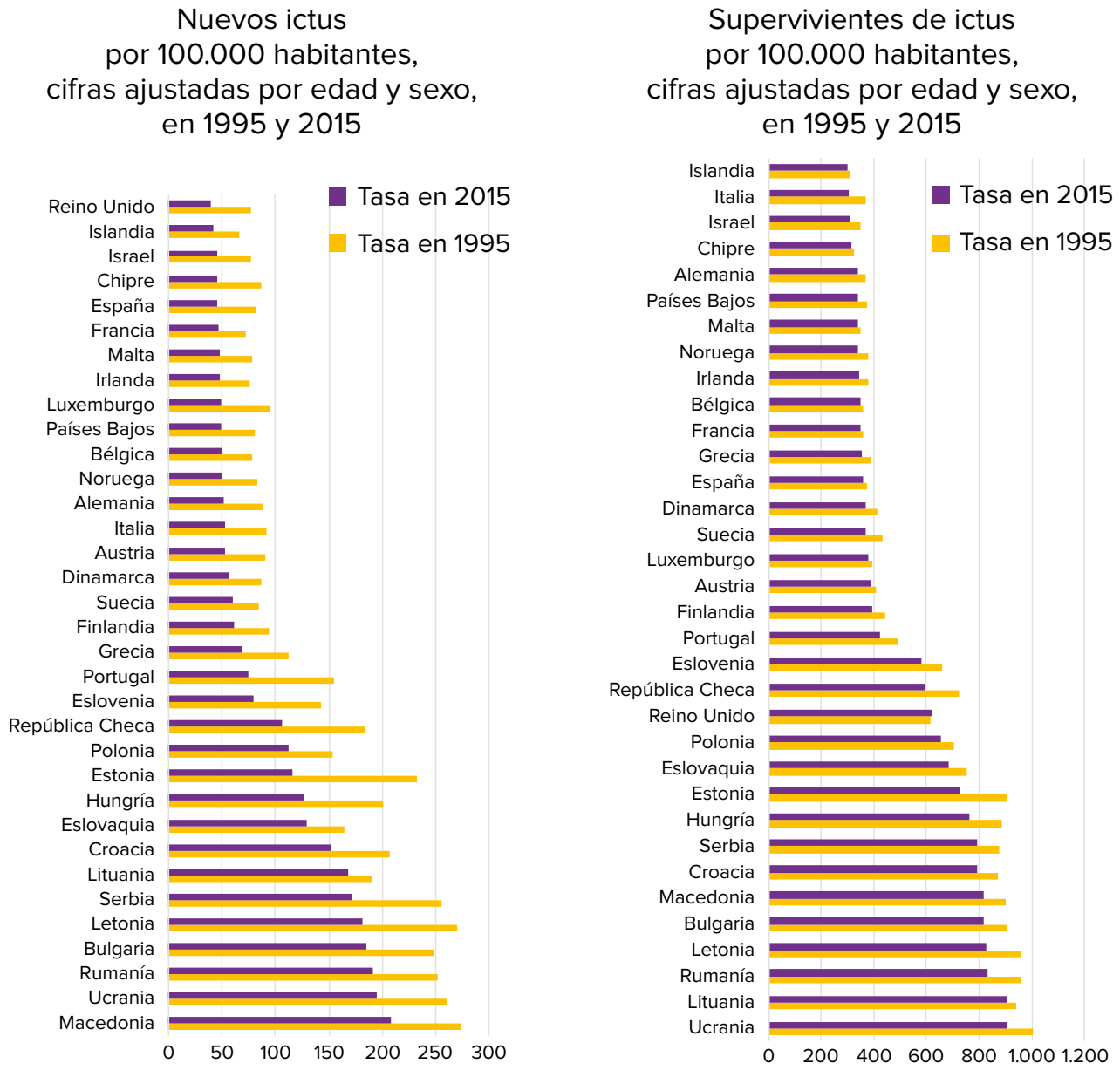
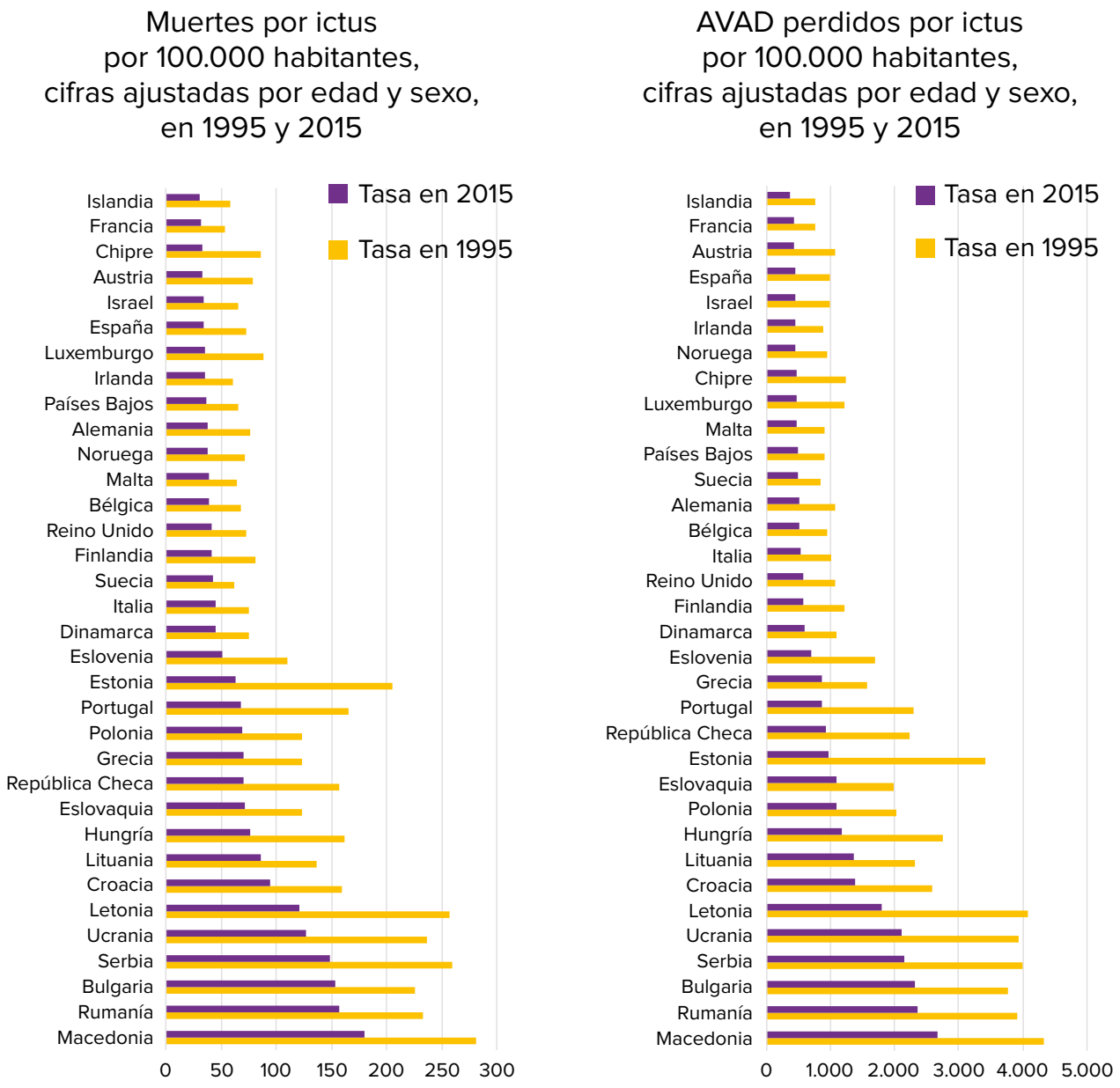


Figura 2: Número de muertes por ictus y AVAD perdidos, por 100.000 habitantes en 1995 y 2015 (cifras normalizadas por edad y sexo respecto a la población de referencia mundial, GBD 2015)



El estudio GBD pone de manifiesto importantes desigualdades en la tasa de ictus y la mortalidad por ictus en toda Europa, de modo que se observan tasas más altas y peores resultados sistemáticamente en los países de la Europa oriental que en los de la Europa occidental.

En toda Europa han disminuido las tasas normalizadas respecto a la edad de ictus, muertes por ictus y personas que sufren discapacidad como consecuencia de ictus. Sin embargo, las mejoras relativas han sido mayores en los países europeos occidentales que en los orientales.

La última estadística sobre enfermedades cardiovasculares de Eurostat (oficina estadística de la UE) añade nuevos datos (datos extraídos en octubre de 2016, http://ec.europa.eu/eurostat). Las cifras de mortalidad por ictus de Eurostat indican que las tasas normalizadas más altas de mortalidad por ictus fueron comunicadas por Bulgaria, Rumanía, Serbia, Letonia, Lituania, Croacia, Hungría y Eslovaquia, mientras que las más bajas se comunicaron en Francia, España, Luxemburgo, Austria y Bélgica. La tasa de mortalidad de Bulgaria (tasa más alta) fue casi siete veces mayor que la registrada en Francia (tasa más baja).

Sin embargo, actualmente no existen datos recopilados a escala nacional, normalizados y de ámbito europeo sobre ictus, lo que origina un grado significativo de incertidumbre debido a unos datos escasos o ausentes en muchas partes de Europa, según lo observado en estimaciones muy diferentes derivadas de registros poblacionales, conjuntos de datos hospitalarios o el estudio GBD. Por ejemplo, en lo que respecta al Reino Unido, existe una gran discrepancia entre el número de ictus estimado para 2015 en el estudio GBD (43.000) y las estimaciones basadas en la auditoría nacional de ictus (110.000)[75]. Ello ilustra que, por ahora, las estimaciones nacionales del impacto del ictus, las comparaciones entre países y sistemas sanitarios y las proyecciones futuras han de valorarse con notables reservas.

@Katemangostar - Freepik.com

1.7 ¿Qué puede predecirse sobre el impacto futuro del ictus en Europa?

Los datos indican que las tasas de incidencia de ictus normalizadas respecto a la edad están disminuyendo. Se trata de algo deseable, **aunque esta tendencia se verá superada por una población cada vez más envejecida**. Además, las mejores tasas de supervivencia por ictus suponen que habrá más personas que vivirán con ictus como enfermedad a largo plazo.

Los modelos que generan estimaciones del impacto futuro del ictus suelen combinar proyecciones demográficas nacionales con tasas estimadas de incidencia y supervivencia, que en ocasiones cubren los supuestos más favorables y más desfavorables. Basándose en estos métodos, se predijo un aumento del número de episodios de ictus del 36% en la Unión Europea combinada con Islandia, Noruega y Suiza entre 2000 (1,1 millones) y 2025 (1,5 millones)[76]. Tan solo en unos pocos estudios se ha calculado el impacto futuro del ictus a escala nacional, si bien todos ellos predicen un incremento significativo (Tabla 5).

Tabla 5: Estudios europeos con estimación del impacto futuro del ictus

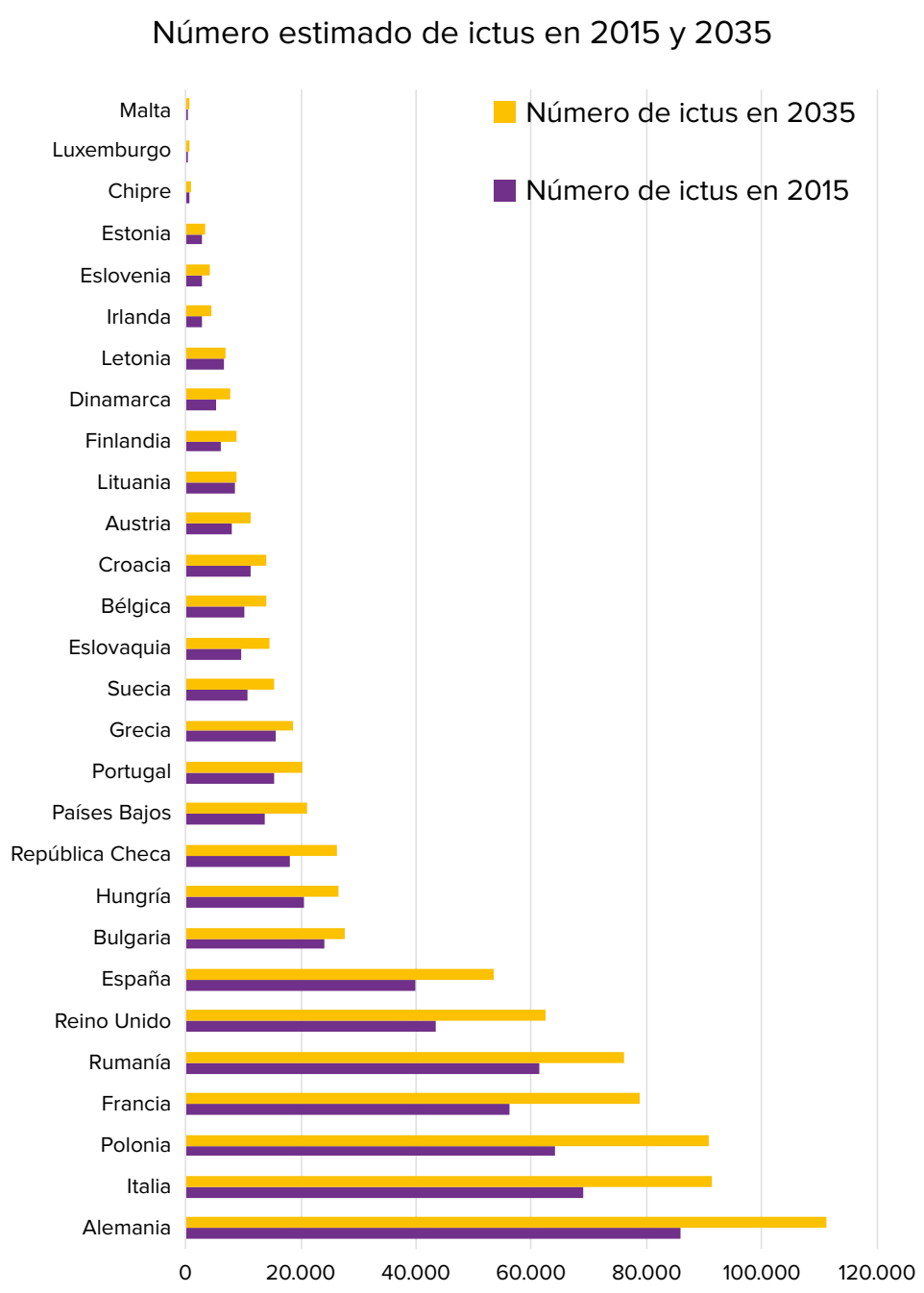
País	Período de proyección	Estimación
Países Bajos[62]	2000-2020	Incidencia: +17% Prevalencia: +16% Años de vida potenciales perdidos: +30%
Finlandia[77]	2000-2030	Número de ictus suponiendo a escala nacional una • Tasa estable de incidencia: +75% • Disminución continua de la tasa de incidencia: +5%
Alemania / Hesse[78]	2005-2050	Número de ictus suponiendo a escala regional una tasa de incidencia estable: +68%
Irlanda[79]	2007-2021	Número de ictus suponiendo a escala nacional una tasa de incidencia estable: +58%
Suecia[23]	2001/2-2050	Número de casos de ictus suponiendo a escala nacional una • Tasa estable de incidencia: +59% • Disminución de la tasa del 2% cada 5 años: +33% • Aumento de la tasa del 2% cada 5 años: +91%
Italia[80]	1991-2016	Número de ictus suponiendo a escala nacional una tasa de incidencia estable: +22%
Reino Unido[81]	1983-2023	Número de ictus suponiendo a escala nacional una tasa de incidencia estable: +30%

Para este informe se han calculado proyecciones epidemiológicas correspondientes a todos los países de la UE para 2025 y 2035 utilizando las tasas más recientes, específicas para edad y sexo, de incidencia, prevalencia, muerte y AVAD según el estudio GBD. Estas tasas se aplicaron a las proyecciones demográficas de cada país (desglosadas por edad y sexo) procedentes de Eurostat para obtener cifras absolutas proyectadas. De nuevo, queremos resaltar que todas las estimaciones nacionales llevan añadido un grado significativo de incertidumbre. Sin embargo, dado que la variación porcentual con el tiempo de nuestro modelo depende exclusivamente de los cambios en la composición demográfica, dichas variaciones porcentuales deberían ser más fiables que las cifras absolutas.

A partir de las tasas de incidencia GBD, entre 2015 y 2035 se producirá un aumento del número total de episodios de ictus en la UE del 34%, desde 613.148 en 2015 a 819.771 en 2035.

Esto es coherente con la expectativa de que el envejecimiento de la población superará el descenso de las tasas de incidencia normalizadas respecto a la edad. El mayor aumento porcentual se dará en Luxemburgo (78%) y el mayor incremento absoluto en Polonia (26.807) (Figura 3). Nuestras proyecciones respecto a la variación porcentual de los episodios de ictus y AVAC perdidos para 2015-2035 pueden consultarse, en relación con cada país, en el informe independiente titulado “Visión general de la carga y asistencia del ictus en cada país miembro de la UE y de SAFE, SAFE, 2017”.

Figura 3: Número estimado de ictus en 2015 y 2035 en países de la UE



El número de supervivientes de ictus en la UE ascenderá de 3.718.785 en 2015 a 4.631.050 en 2035, lo que supone un aumento de casi 1.000.000 o un 25%.

El mayor aumento se dará en Luxemburgo (72%) y el mayor incremento del número absoluto, en el Reino Unido (193.861).

3.718.785

4.631.050

Habrá un aumento del número de muertes por ictus del 45%, desde 532.321 en 2015 a 770.038 en 2035.

Esta cifra varía entre un aumento del 10% en Lituania y del 101% en Malta, dándose el mayor incremento absoluto en Alemania, de 29.243.

45%

más muertes

En conjunto, se producirá un aumento de los AVAD perdidos del 32% entre 2015 y 2035 (de 609.721 a 861.878).

El mayor incremento porcentual se dará en Malta (63%), sin cambios prácticamente en Lituania (1%). El Reino Unido presentará el mayor aumento absoluto de AVAD, desde 609.721 en 2015 a 861.878 en 2035.

32%

más AVAD perdidos

1.8 Carga económica y social del ictus

En la UE, el coste total del ictus en 2015 se calculó en 45.000 millones de euros[82]. El 44% de esta cantidad, es decir, 20.000 millones de euros, correspondió a costes sanitarios directos. El 72% de los costes sanitarios directos correspondieron a la asistencia hospitalaria y el 7%, a medicamentos. En la Figura 4 se muestran los costes sanitarios directos del ictus per cápita en 2015. A efectos comparativos, se incluye la incidencia bruta de ictus en 2015 (GBD 2015) en la Figura 4, que demuestra que no existe asociación entre el gasto nacional per cápita y la tasa nacional de ictus nuevos.

El coste sanitario directo per cápita varió ampliamente en toda la UE, desde 132 euros en Finlandia hasta 7 euros en Bulgaria, lo que equivale a una diferencia de 19 veces. El gasto sanitario global también varía entre los países europeos[83] y las proporciones del gasto sanitario global dedicado al ictus varían menos entre los países que el gasto específico del ictus per cápita: Finlandia y Hungría dedicaron el 4% de su gasto sanitario total al ictus, mientras que Dinamarca dedicó menos del 1%. Por consiguiente, la cantidad de dinero gastado en ictus depende no solo de los significativamente diferentes presupuestos sanitarios nacionales globales, sino también de las diversas asignaciones dentro de cada presupuesto.

La mayoría de los estudios en los que se mide el coste del ictus solo tienen en cuenta los costes sanitarios directos. Ello infravalora enormemente el coste total del ictus porque no tiene en cuenta los costes no sanitarios, como los cuidados informales (el coste de oportunidad de la asistencia no remunerada prestada por familiares o amigos) o la pérdida de productividad debida a muerte o discapacidad.

Los costes de los cuidados informales se estimaron en 15.900 millones de euros o el 35% del coste total del ictus en la UE en 2015. Las pérdidas de productividad se estimaron en 5.400 millones de euros o el 12%, por pérdidas debidas a muerte, y de 4.000 millones de euros o el 9% por pérdidas debidas a morbilidad.

La carga económica del ictus es asumida por la sociedad en su conjunto mediante pagos por impuestos y aportaciones a seguros, pero también significativamente por los propios supervivientes de ictus y sus familias y amigos. En la Figura 4 se presentan los costes no sanitarios del ictus en países de la UE en 2015, de nuevo en comparación con las estimaciones de prevalencia de ictus del GBD; es decir, número de supervivientes de ictus en 2015.

Dado que cabe esperar que el número de ictus y el número de supervivientes de ictus aumenten en los próximos decenios, el impacto económico del ictus requerirá más atención en lo que respecta a una planificación sanitaria y asignación de recursos eficaces[84], así como a la carga económica que soportan los supervivientes de ictus y sus familiares y amigos.

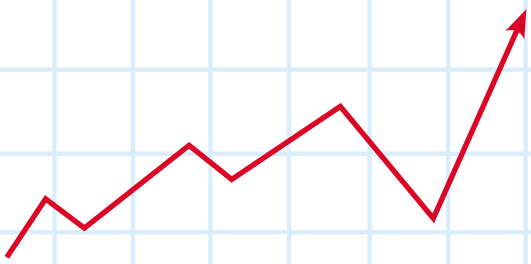
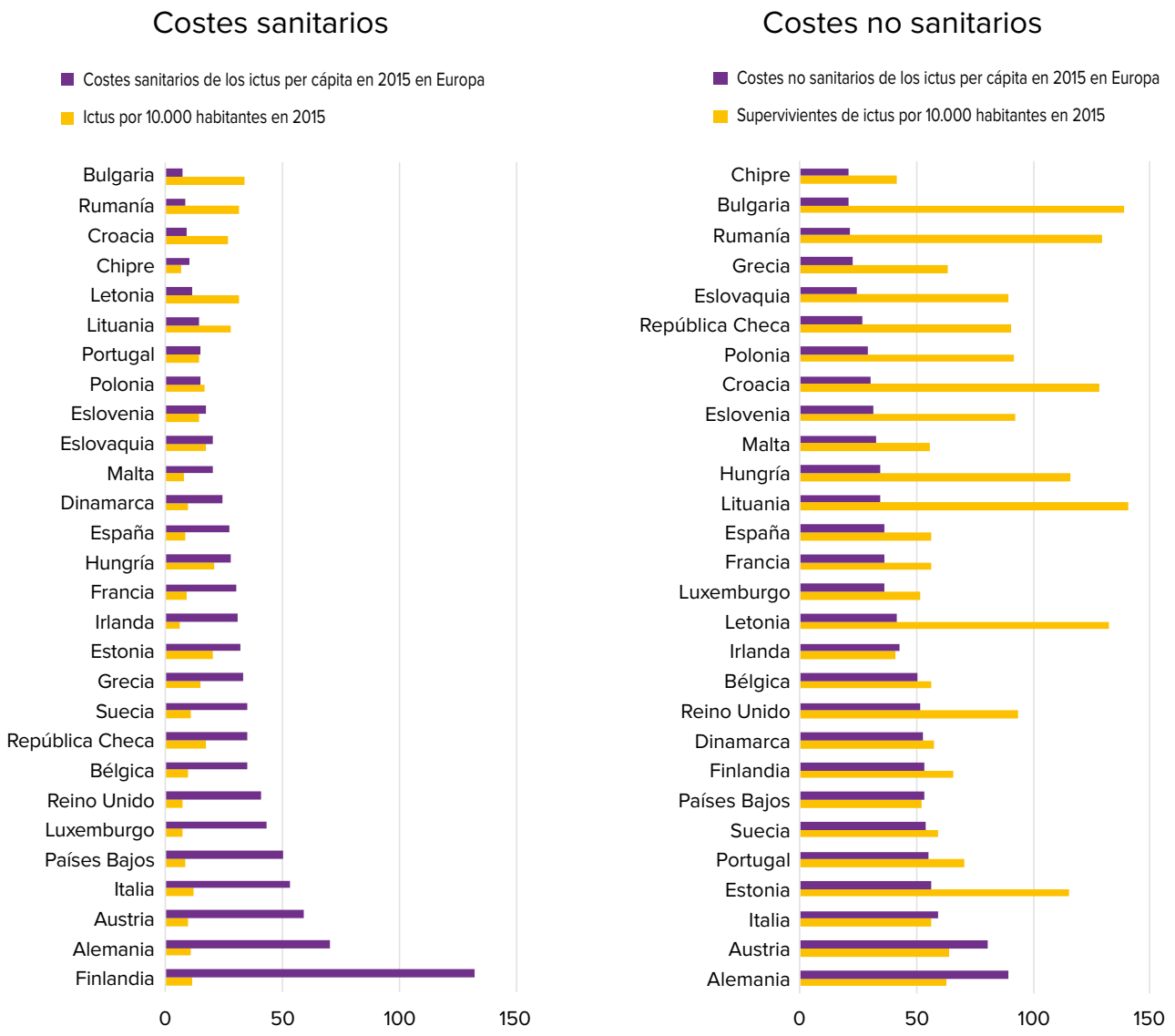


Figura 4: Costes sanitarios y no sanitarios de los ictus per cápita en 2015 en Europa, e incidencia y prevalencia brutas de ictus por 10.000 habitantes en 2015 (GBD 2015)



Además del impacto económico del ictus, los supervivientes de ictus suelen sufrir una amplia variedad de secuelas físicas y mentales. A menudo, estas son duraderas y pueden tener una importante repercusión en la vida de los pacientes y sus familias. Son típicas las alteraciones de la movilidad, visión y habla, la depresión y los trastornos cognitivos, como problemas de memoria, alteraciones de la personalidad y cansancio[3].

Por su naturaleza, los efectos de estas alteraciones son complejos y difíciles de cuantificar. Ha de realizarse más investigación sobre las experiencias comunicadas por los pacientes y medidas de resultados, así como estudios de calidad de vida. La SAFE considera que en estos estudios deberían intervenir activamente pacientes, cuidadores y organizaciones de pacientes/OAPI, participantes y coinvestigadores.

"Mi médico general fue la mejor, fue fantástica. [No obstante,] Cuando llegó el momento de la verdad, esa cuesta que se abre después del tratamiento, hablé con ella y no tenía ni idea [acerca del apoyo a más largo plazo]. Es como pensar, ¿cómo se educa a la profesión médica para que conozca mejor las necesidades de la persona en su conjunto? Porque todo se centra en 'tratamiento en el hospital, rehabilitación, vuelta a casa, apoyo durante seis semanas... y luego te quedas solo'."

(Varón superviviente de un ictus, Reino Unido)

"Hay muchas cosas que no puedo hacer y que antes podía. Me gustaba mucho esquiar; ahora no puedo hacerlo. Tampoco puedo montar en bicicleta, porque no tengo equilibrio, ni hacer otras cosas como esas. Lo echas de menos pero, al cabo de un tiempo, te acabas acostumbrando. Es una nueva vida; tienes que adaptarte a lo que puedes hacer."

(Varón superviviente de un ictus, Noruega)

© Can Stock Photo / Relison

1.9 Recomendaciones: el impacto del ictus

Existe una falta de datos unificados sobre el ictus y su evolución. Las comparaciones a escala europea del ictus y su asistencia resultan esenciales para ayudar a que cada país prevenga el ictus y preste una mejor asistencia y apoyo a todos los afectados por ictus. Para poder hacer comparaciones precisas entre distintos países, poblaciones y sistemas de salud se necesita una recopilación acordada y coordinada de datos de ámbito europeo. Por consiguiente, los responsables de la formulación de políticas europeas, en particular la Comisión Europea y el Centro de Investigación Conjunta, deberían respaldar y promover el uso de un registro sólido de ictus de ámbito europeo para evaluar la calidad de la asistencia a lo largo de toda la cadena asistencial del ictus.

El número de personas que sufren un ictus y el número de las que viven con secuelas o efectos de ictus a largo plazo aumentarán en los próximos decenios. Se necesita una planificación eficaz de la asistencia sanitaria y una asignación de recursos suficientes en toda Europa para abordar esta cuestión, teniendo en cuenta que la carga económica del ictus es soportada, en gran medida, por los propios supervivientes del ictus y sus familias.

Existen limitaciones en los datos de investigación actuales desde la perspectiva de los supervivientes de ictus europeos (p. ej., se basan en gran medida en estudios pequeños procedentes de países, en su mayor parte, de Europa occidental). Estas investigaciones deberían realizarse de un modo más amplio por toda Europa y los hallazgos consolidados deberían utilizarse para influir en la asistencia de los pacientes. La SAFE considera que en estos estudios tendrían que participar activamente supervivientes de ictus y organizaciones de pacientes.

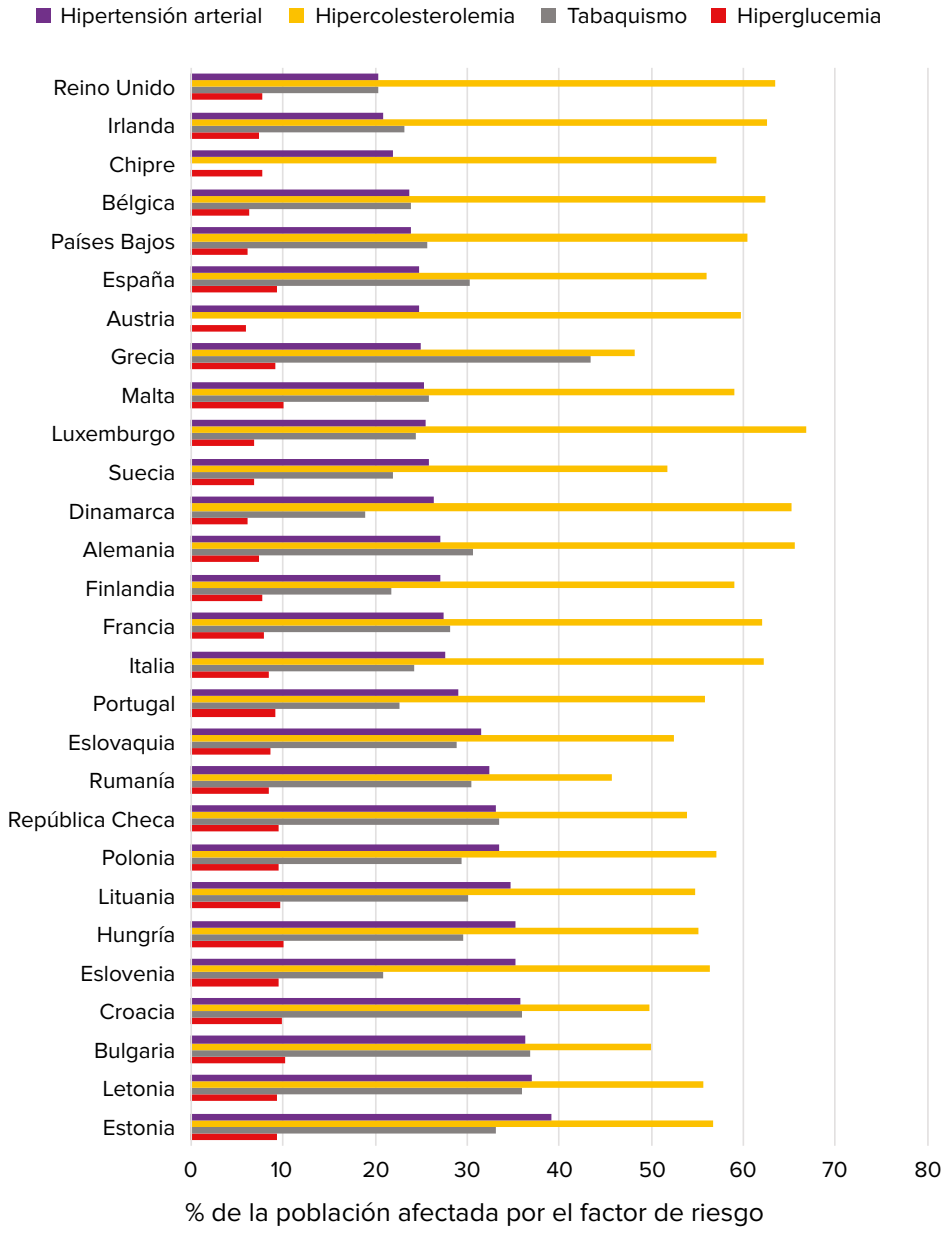
A pesar de las campañas de educación pública, el conocimiento general sobre los factores de riesgo de ictus es demasiado bajo. Quizá como consecuencia, la hipertensión arterial y la fibrilación auricular (FA, alteración del ritmo cardíaco con latidos rápidos e irregulares) no se tratan a menudo o se tratan inadecuadamente. En este capítulo se explica lo que se hace en Europa para luchar contra dos importantes factores de riesgo de ictus modificables.

El ictus es prevenible

Diez factores de riesgo modificables explican en torno al 90% de todos los ictus[85]. Los más importantes son hipertensión arterial, hipercolesterolemia, tabaquismo, obesidad/dieta, fibrilación auricular y diabetes.

La proporción estimada de la población que presenta uno o más factores de riesgo de ictus es elevada y varía significativamente entre distintos países (Figura 5[86]).

Figura 5: Porcentaje de la población de países europeos y miembros de la SAFE afectada por algunos de los principales factores de riesgo vascular, ordenados según la prevalencia de hipertensión arterial



"Sufrí una trombosis venosa cerebral en 2011 (tenía 34 años) (...). Era periodista, directora de una revista semanal (...). No tenía tiempo ni paciencia para practicar deporte (...). En opinión de los médicos, además del estrés y el modo de vida sedentario, al ictus también contribuyó el uso de anticonceptivos orales."

(Mujer superviviente de un ictus en 2011, Portugal)

2.

PREVENCIÓN DE ICTUS EN EUROPA

2.1 Campañas para fomentar hábitos de vida saludables y concienciación sobre los factores de riesgo (indicador 1)

Aunque los ictus son prevenibles, **el conocimiento de los factores de riesgo es deficiente** (Bulgaria[87], Croacia[88], Dinamarca[89], Estonia[90], Alemania[91], Grecia[92], Irlanda[93], Suecia[94]).

La hipertensión arterial es el factor de riesgo más conocido. En un estudio griego, el 66% de los participantes nombró la hipertensión arterial como factor de riesgo de ictus, pero tan solo el 44% y el 34% reconocieron el tabaquismo y la obesidad, respectivamente, como factores de riesgo[92]. En un estudio danés, únicamente algunos sujetos reconocieron el tabaquismo o la diabetes mellitus como factores de riesgo relevantes[89]. Es importante señalar que solo una pequeña proporción de los pacientes con factores de riesgo se consideran con un riesgo alto[88,92].

En la mayoría de los países se han emprendido campañas educativas regionales o nacionales encaminadas a aumentar la concienciación sobre los factores de riesgo de ictus y unos hábitos de vida saludables, utilizando para ello una estrategia multimedia. Estas campañas se combinan a menudo con otras dirigidas a mejorar el conocimiento público de los síntomas de ictus y la respuesta apropiada.

En la mayor parte de Europa se celebran eventos en relación con el Día Mundial del Ictus (www.worldstrokecampaign.org), entre ellos, campañas multimedia, conferencias públicas y eventos/puestos de información en espacios públicos como hospitales, centros comerciales o bibliotecas (p. ej., puntos gratuitos temporales de medición de la presión arterial). Estos eventos suelen ser organizados por las OAPI regionales o nacionales.

Otros ejemplos son el Programa checo HOBIT, que tiene como objetivo aumentar los conocimientos de los niños en edad escolar sobre los factores de riesgo y síntomas de ictus (www.projekthobit.cz, Capítulo 3.1), la “Semana del ritmo cardíaco” anual belga, con cribado gratuito en hospitales y actividades para mejorar la concienciación sobre la fibrilación auricular[95], o la campaña finlandesa sobre la presión arterial.

© MisitaPR

Ejemplo de Finlandia: la Asociación Finlandesa del Cerebro llevó a cabo una campaña nacional sobre la presión arterial, que fue galardonada con un premio de la Organización Mundial de Ictus (WSO) en 2016. Dicha campaña se desplegó en radio, redes sociales, sitios web y pantallas digitales en tranvías y metros. La campaña de radio alcanzó a 2,85 millones de finlandeses. Se establecieron 121 puntos temporales de medición de la presión arterial, que se midió a 6.002 personas.

Aunque se han emprendido muchas campañas, muy pocas de ellas han sido evaluadas sistemáticamente. Las pocas campañas que se han evaluado mostraron un éxito variable en lo que respecta a mejorar los conocimientos sobre los factores de riesgo (República Checa: sin efectos[96], Alemania: mejora de los conocimientos[91]) o, lo que es más importante, modificar el comportamiento[97].

© Can Stock Photo / dolgachov

2.2 Hipertensión arterial (indicador 2)

La hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante de ictus[85]. A pesar de ello, en la mayoría de los países europeos no se recopilan sistemáticamente datos nacionales sobre cifras de presión arterial o su control. La exactitud de las cifras existentes depende del acceso a las pruebas diagnósticas y controles, lo que varía de un país a otro.

Según estimaciones de la OMS (Figura 5), la hipertensión arterial afecta al 20% de la población de Israel, cifra que llega al 39% en Estonia. Tal como se ha observado en estudios anteriores[98], normalmente hay una mayor prevalencia en los países del este de Europa.

Eurostat (Estadísticas sobre enfermedades cardiovasculares, datos extraídos en octubre de 2016, facilitados por la European Health Interview Survey [EHIS], 2006-10) halló un gradiente este-oeste similar. El porcentaje más alto de hipertensión reconocida por el propio paciente (adultos ≥ 15 años) se registró en Hungría (32%), Bulgaria (30%), Letonia (29%), Alemania (29%) y Lituania (28%), mientras que las tasas más bajas se dieron en Noruega (13%), Francia (14%), Suecia (16%), Reino Unido (16%) y los países del Benelux (todos por debajo del 17%). Se observó un gradiente de edad significativo en relación con la hipertensión arterial, con afectación del 52% de los mayores de 75 años, que osciló entre el 36% en Bélgica y el 73% en Bulgaria. La hipertensión arterial es significativamente más frecuente en los pacientes con ictus que en la población general (Apéndice 1, Tabla 1). De nuevo existen variaciones significativas entre distintos países y estudios. Las tasas de prevalencia de hipertensión arterial oscilaron entre el 54% en estudios españoles e italianos y el 87% en un estudio croata.

Las directrices sobre ictus publicadas por la Organización Europea de Ictus en 2008 incluyen medidas de prevención primaria, como controles periódicos de la presión arterial, glucemia y colesterol, así como el fomento de hábitos de vida saludables en lo que respecta a tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física y alimentación.

En la inmensa mayoría de los países europeos se han elaborado directrices nacionales sobre la prevención primaria y secundaria de ictus que abarcan la totalidad o la mayor parte de estos factores de riesgo.

En algunos países se han elaborado directrices sobre la prevención secundaria, pero no sobre la prevención primaria (p. ej., República Checa[9]), o cuentan con directrices nacionales que solo abordan algunos factores de riesgo, mientras que las directrices locales tratan otros aspectos (p. ej., Grecia y Malta: ausencia de directrices nacionales sobre la hipertensión arterial[9]). Los países que no disponen de directrices nacionales o locales sobre la hipertensión arterial son excepcionales, por ejemplo, Letonia[9].

A pesar de la amplia disponibilidad de directrices, existe un **infratratamiento significativo**.

En la Figura 6 se presenta el porcentaje de la población que indicó el uso de antihipertensivos en 15 países europeos en 2008, según los datos de Eurostat (http://appsso.eurostat.ec.europa.eu), junto con el porcentaje estimado de la población afectada por hipertensión[86]. Resulta evidente que hay un problema considerable de infratratamiento. En otros estudios europeos se han observado tasas bajas de tratamiento de la hipertensión arterial, aunque con ciertas mejoras desde el año 2000 (Tabla 6).

Figura 6: Población afectada por hipertensión arterial (datos de la OMS) **y uso de antihipertensivos reconocido por el propio paciente** (datos de Eurostat 2008, ordenados según la diferencia relativa entre hipertensión y uso de antihipertensivos).

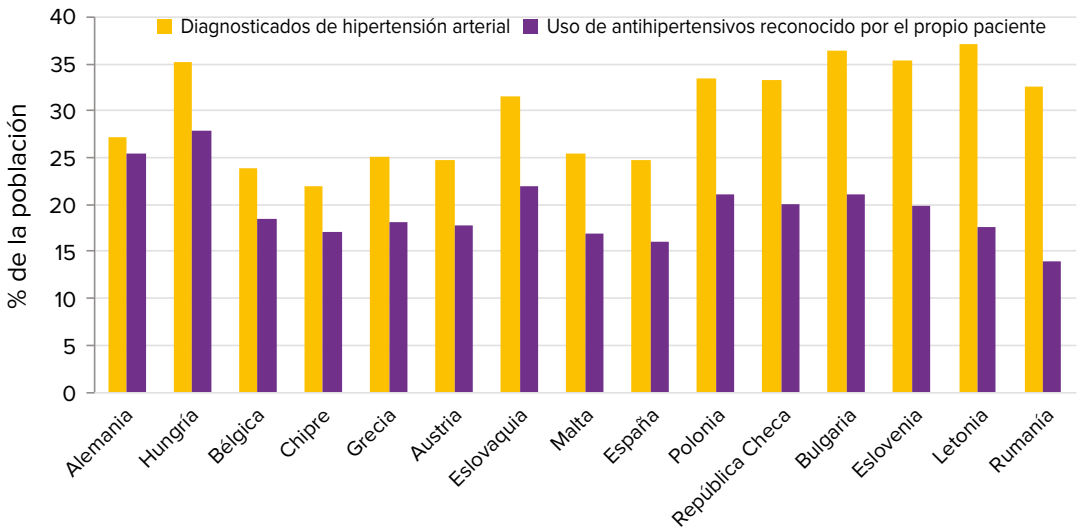


Tabla 6: Porcentaje de pacientes hipertensos tratados con antihipertensivos (prevención primaria)

	País	% / año	Más detalles; otros estudios
Población general	**Portugal**	39% / 2003	Muestra nacional, tasa de control del 11%[99]
	España	59% / 2008-2010	Muestra nacional[100]
	Italia	64% / 2013-2014	Muestra nacional[101]
	Alemania	55% / 1998 72% / 2008-2011	Multicéntrico[102]; diferencias regionales significativas[103]
Antes del ictus	**Estonia**	58% / 2001-2003	Registro de ictus de Tartu[14]
	Polonia	78% / 1995/1999 91% / 2010/2013	Registro de ictus de Varsovia[104]
	Reino Unido	55% / 2007-2010	South London Stroke Register[105]; aumento significativo en los pacientes antes del ictus y en el año posterior al mismo (base de datos de atención primaria del Reino Unido 1999-2008)[106]

Más importante que las tasas de tratamiento son las tasas de control. ¿Qué proporción de personas reciben tratamiento suficiente para reducir la presión arterial a las cifras recomendadas? En muchos países europeos se han comunicado tasas bajas de control. Dos estudios internacionales extensos en los que se emplearon datos de atención primaria, las encuestas de atención primaria EUROASPIRE[107] y el estudio EURIKA[108], revelaron sistemáticamente unas tasas bajas de control en los pacientes hipertensos, de entre el 48% en Grecia y el 28% en Rumanía (Figura 7). De manera análoga, en varios estudios nacionales o locales se comunicaron tasas bajas de control en los pacientes tratados, de entre el 33% (Grecia) y el 72% (Alemania) (Tabla 7).

Figura 7: Proporción de pacientes hipertensos con presión arterial controlada (< 140/90 mm Hg, EURIKA: proporción de todos los pacientes hipertensos (tasas de tratamiento > 90%), EUROASPIRE: proporción de pacientes tratados)

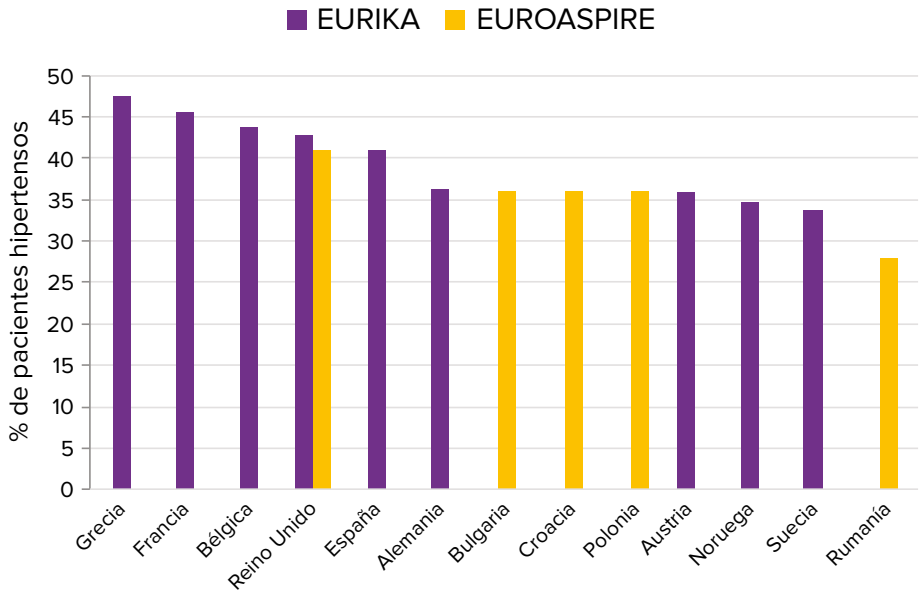
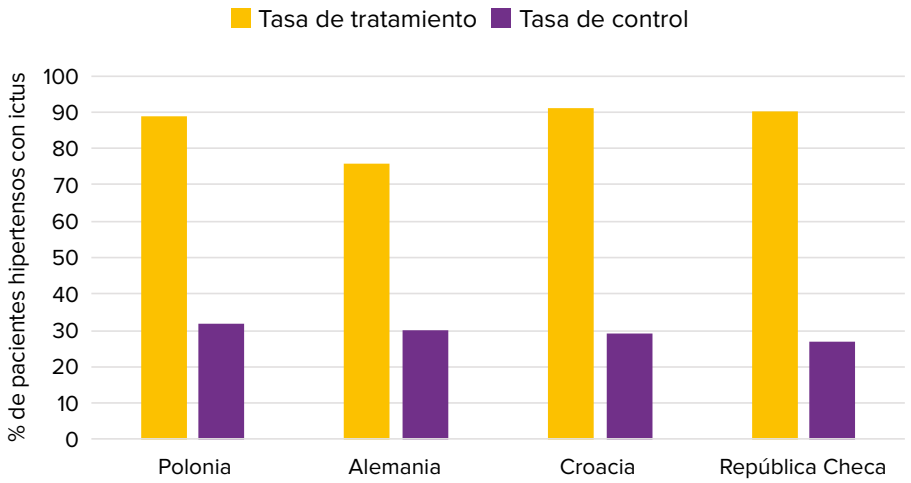


Tabla 7: Proporción de pacientes hipertensos con presión arterial controlada (tasa de control)

País	Tasa de control
Austria[109]	41% de pacientes tratados y cumplidores
España[100]	43% de pacientes tratados, 25% de pacientes hipertensos 2008-2010 (16% en 2000-2001)
Italia[101]	58% de pacientes tratados en 2013-2014, 33% en 2000 a 2011
Italia[110]	47% de pacientes tratados
Grecia[111]	33% de pacientes tratados (el 51% de los pacientes hipertensos estaban tratados)
Alemania[112]	72% de pacientes tratados en 2008-2011, 42% en 1998
Portugal[113]	37% de pacientes hipertensos en 2008-2009
Islandia[114]	27% de pacientes hipertensos en la base de datos islandesa de médicos generales

También se observan tasas bajas de control de la hipertensión en las personas que han sufrido un ictus (prevención secundaria). En la Figura 8 se presentan datos del módulo específico de ictus del estudio EUROASPIRE (datos de 2006-2008[115]), con unas tasas de control del 32% o menos en los pacientes con hipertensión arterial conocida de cuatro países europeos. En un estudio irlandés de una población con ictus (6 meses después de un ictus isquémico), modelado según el protocolo EUROASPIRE, se constató una presión arterial no controlada en el 63% de los pacientes[116].

Figura 8: Porcentaje de pacientes hipertensos con ictus tratados con antihipertensivos (tasa de tratamiento) y que lograron un control adecuado de la hipertensión (tasa de control)



La medición del número de personas que reciben tratamiento no refleja con exactitud el grado de control de la hipertensión arterial. El control de la presión arterial es una medida relevante que ha de fomentarse en futuros estudios.

Está claro que las directrices existentes no se están aplicando bien en la práctica clínica cotidiana; en Europa hay unas tasas bajas de tratamiento, e incluso peores tasas de control, de la hipertensión, aunque varios estudios indican una cierta mejora durante el último decenio.

En Europa, las estrategias de prevención primaria y secundaria no están funcionando suficientemente bien para controlar la hipertensión arterial, el mayor factor de riesgo de ictus.

2.3 Fibrilación auricular (indicador 3)

Se calcula que la **fibrilación auricular** (FA, alteración del ritmo cardíaco con latidos rápidos e irregulares) **aumenta el riesgo de ictus en 3 a 5 veces y se asocia a una cuarta parte de todos los ictus isquémicos**[117-119]. Además, la FA se asocia a ictus más graves, que conllevan una mayor mortalidad y discapacidad[120].

Según un extenso estudio de cohortes internacional, el 2% y el 4% de los pacientes que acudieron a servicios de urgencias con FA sufrieron un ictus en el plazo de un año en Europa occidental y oriental, respectivamente[121]. Las directrices sobre el tratamiento de la FA de 2016 de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC)[122] recomiendan que todas las personas mayores de 65 años o con riesgo elevado de ictus se sometan a un cribado de FA.

La FA suele ser asintomática y no se realiza cribado sistemáticamente en Europa. En consecuencia, no se dispone de información exacta sobre su prevalencia en la población general. En algunos países europeos se han llevado a cabo estudios de cribado para calcular la proporción de la población afectada (Apéndice 1, Tabla 2). Dichos estudios depararon unas tasas en la población general de entre el 1,3% (Reino Unido, Italia) y el 3,9% (Grecia), tasas que fueron sumamente dependientes de la edad. Se dispone de menos datos procedentes de países del centro y este de Europa.

Los estudios de cribado también revelaron que entre el 10% y el 66% de las personas con FA eran casos previamente desconocidos (Bélgica[95], Portugal[123], Reino Unido[124], España[125]). Esto supone que existe un infradiagnóstico importante en Europa. En un ensayo efectuado en el Reino Unido se demostró que el cribado oportunista con palpación simple del pulso conllevó una mejora significativa de las tasas de detección[126]. Se ha puesto en marcha un estudio de cribado importante en Suecia para detectar la FA y comprobar si el cribado reduce la incidencia de ictus y resulta coste-efectivo[127].

La FA es significativamente más frecuente en las personas que han sufrido un ictus que en la población general. Las tasas comunicadas de prevalencia llegaron a ser de hasta el 31-38% en un estudio griego (Apéndice 1, Tabla 1). Las variaciones también son altas en los propios países y estudios con metodologías similares (p. ej., Italia[128], Apéndice 1, Tabla 1).

© Can Stock Photo / dolgachov

A menudo, la FA solo se diagnostica después de que una persona ha sufrido un ictus: en estudios efectuados en Irlanda[129], Islandia[16], Croacia[130] y Noruega[131] se señaló que entre una cuarta parte y más de la mitad de los diagnósticos de FA conocidos después del ictus eran desconocidos con anterioridad. En un metanálisis reciente también se indicó que el 24% de los pacientes con ictus son diagnosticados *de novo* de FA después del ictus[132]. Estos informes sugieren nuevamente la existencia de un importante infradiagnóstico de la FA en la población general. Unas mejores tasas de detección de la FA podrían suponer mejoras de la prevención primaria.

Debido al envejecimiento de la población europea y a la estrecha asociación entre FA y edad (0,7% en los de 55-59 años frente al 17,8% en los mayores de 85 años[133]), cabe esperar un aumento de la prevalencia de FA. A partir de los datos del estudio comunitario de Róterdam y las proyecciones poblacionales de Eurostat, se calculó que **el número de adultos mayores de 55 años con FA será más del doble entre 2010 y 2060, pasando de 8,8 a 17,9 millones**[117]. Según proyecciones de un estudio islandés, la prevalencia de FA aumentará del 1,9% en 2008 al 3,5% en 2050[134].

En el Reino Unido, el número de ictus isquémicos relacionados con la FA se ha triplicado en los últimos 25 años en los adultos mayores de 80 años y cabe prever que se triplique de nuevo para 2050, con un coste para el Reino Unido de los episodios embólicos relacionados con la FA de unos 374 millones de libras al año[135].

Por consiguiente, la FA forma parte importante de las directrices europeas[136,137] y la mayoría de las directrices nacionales sobre ictus, tanto en lo que respecta a la prevención primaria como a la secundaria. Sin embargo, en algunos países europeos no se han elaborado directrices nacionales sobre el tratamiento de la FA en relación con la prevención primaria del ictus (República Checa, Grecia, Letonia, Estonia[9]).

En las directrices de la ESC se recomienda tratar con anticoagulantes orales a los pacientes con FA después de una evaluación estructurada del riesgo en aquellos con puntuaciones de alto riesgo[136]. En varios estudios europeos internacionales recientes se han evaluado las tasas de tratamiento con anticoagulantes orales de pacientes con FA (Tabla 8).

Tabla 8: Estudios internacionales sobre el tratamiento con anticoagulantes orales

Estudio	Países incluidos y tasas de tratamiento*
Estudio PREFER-AF[138]	2012: Francia: 90%, Alemania, Austria, Suiza: 87%, Italia: 72%, España: 88%, Reino Unido: 78%, puntuación CHA_2DS_2-VASc: puntuación ≥ 2: 86%, puntuación = 0: 63%
Estudio EORP-AF[139,140]	2012-2013: Europa occidental (Bélgica, Dinamarca, Países Bajos, Noruega): 72%, Europa oriental (Polonia, Rumanía): 74,7%, sur de Europa (Grecia, Italia): 76%, CHA_2DS_2-VASc ≥ 2: este, 93%; sur, 95%, oeste, 81%
Encuesta BALKAN-AF[141]	2014-2015: Bulgaria: 73%, Croacia: 84%, Rumanía: 76%, Serbia: 79%. Tasas elevadas de tratamiento pero escasamente relacionadas con la puntuación CHA_2SD_2-VASc: puntuación ≥ 2, 74%; puntuación = 0, 57%
Encuesta Euro Heart[142]	2003-2004: 67% de pacientes elegibles, en comparación con un 40-50% de pacientes de bajo riesgo (según la puntuación CHA_2DS_2)
Registro GARFIELD-AF[143]	Registro internacional, incluidos Polonia, Finlandia, Noruega, Suecia, Reino Unido, Dinamarca, Francia, Alemania, Países Bajos, Bélgica, Austria, Italia, España, República Checa y Hungría: uso excesivo de ACO en pacientes de bajo riesgo, infrautilización en pacientes de alto riesgo
Registro de fibrilación auricular RE-LY[144]	Estudio internacional, pacientes con FA que acudieron a servicios de urgencias: puntuación CHA_2DS_2-VASc ≥ 2: 63% en Europa occidental, < 40% en Europa oriental, proporción de valores de INR entre 2,0 y 3,0: 67% en Europa occidental, 59% en Europa oriental
Gloria-AF[145]	Registro internacional, incluidos Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, República Checa, Dinamarca, Estonia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Reino Unido: tasas elevadas de tratamiento (90%), pero con uso excesivo en pacientes de bajo riesgo

*La puntuación CHA_2DS_2-VASc es un sistema validado de puntuación de estratificación del riesgo, que comprende insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión arterial, edad, diabetes mellitus, ictus/AIT/tromboembolismo, vasculopatía y sexo.

En general, en estos estudios se observaron tasas relativamente altas de tratamiento con anticoagulantes orales, si bien el tratamiento no estuvo de acuerdo, a menudo, con las directrices y los perfiles de riesgo específicos de los pacientes. Se observó una infrautilización de anticoagulantes orales en los pacientes de edad avanzada[146] o con puntuaciones de alto riesgo y un uso excesivo en aquellos con puntuaciones de bajo riesgo.

Además, en la mayoría de estos ensayos participaron pacientes vistos por cardiólogos (PREFER-AF, EORP-AF, BALKAN-AF, Euro Heart Survey, Gloria-AF). Por tanto, las tasas generalmente altas de tratamiento podrían no ser representativas de los pacientes de atención primaria.

En varios estudios más pequeños, especialmente en los que se emplearon datos de atención primaria o datos de estudios de cribado, se descubrieron tasas mucho más bajas (Tabla 9). Estas cifras podrían ser más representativas del tratamiento anticoagulante real de la FA. De nuevo, se observó una discordancia entre el tratamiento y las puntuaciones de riesgo de los pacientes, lo que puso de manifiesto una observancia inadecuada de las directrices.

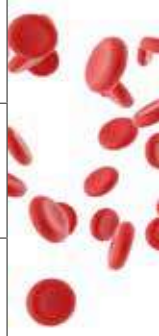
Tabla 9: Tasas de tratamiento con anticoagulantes orales en estudios nacionales/regionales

País	Tasas de tratamiento con anticoagulantes orales
Alemania	71% tratados conforme a las directrices (datos de 2004-2006)[149]
Dinamarca	66%, con 76% tratados conforme a las directrices (datos de atención primaria de 2011)[147]; 67% en 2015 en pacientes con FA de diagnóstico reciente (40-50% en 2010)[148]
España	24% de pacientes con FA > 60 años con puntuación CHA_2DS_2-VASc ≥ 2 *no* tratados con anticoagulantes orales; sexo femenino, edad avanzada y deterioro cognitivo relacionados con tasas más bajas[154]
Grecia	41% de pacientes con FA candidatos tratados con anticoagulantes orales, 34% con antiagregantes plaquetarios, 25% sin tratamiento (estudio de cribado, Grecia rural)[150]; > 55% y 67% de pacientes con FA de riesgo intermedio y alto, respectivamente, *no* tratados con anticoagulantes orales[151]
Italia	84% en el momento del diagnóstico (2% con una puntuación CHA_2DS_2-VASc baja), pero solo un 30% 2 años después del diagnóstico (datos de 2009-2011, atención primaria[152])
Polonia	41% de pacientes con FA candidatos tratados con anticoagulantes orales (datos de 2006-2010, plantas de cardiología/medicina interna/neurología)[153]
Reino Unido	53%, 8% de pacientes de muy alto riesgo sin tratamiento, 38% de pacientes de bajo riesgo tratados con anticoagulantes orales, tasas más bajas de tratamiento en los ancianos (datos de atención primaria de 2003[156])
Suecia	53% de pacientes con FA candidatos tratados con anticoagulantes orales (datos de 2005-2010)[155]

En algunos estudios se han investigado las tasas de tratamiento con anticoagulantes orales para la FA en una población con ictus (Tabla 10). Antes del ictus, las tasas eran muy bajas. Después del ictus, las tasas fueron ligeramente mayores, pero aún bajas, y variaron significativamente entre distintos estudios y países. La edad avanzada fue un factor predictivo significativo de tasas más bajas de tratamiento[157]. En estudios más recientes se ha comprobado una tendencia hacia mayores tasas de tratamiento.

Tabla 10: Tasas de anticoagulación en pacientes con FA antes y después de un ictus (prevención primaria y secundaria)

	País	Tasa	
Antes del ictus	**Austria**	16%	Pacientes diagnosticados de FA antes o en el momento del ingreso, datos del registro de ictus de 1999/2000[158]
	Finlandia	55%	Pacientes con puntuación CHA_2DS_2-VASc ≥ 2, 49% en 2003 con ascenso al 65% en 2012[159]
	Irlanda	39%	2015[129]
	Polonia	40%	En 2010/3, en comparación con el 6% en 1995/1999[104]
	Reino Unido	23% 25% 46%	En 2011, en comparación con el 12% en 1995[105] Escasa correlación con la puntuación CHA_2DS_2-VASc (datos de atención primaria de 1999-2008[106]) Pacientes con FA al ingreso[161]
	Suecia	16%	FA conocida, antes de un ictus isquémico, datos del registro de ictus de 2005-2010[160]
Después del ictus	**Alemania**	55%	Datos de una auditoría nacional de 2008/2009[163]
	Austria	33%	En el momento del alta en 1999/2000[158]
	España	59% 23%	Pacientes con infarto embólico en 2009[164] 2004-2006, datos de un registro local de ictus[162]
	Francia	91%	2004-2006, datos de un registro local de ictus[162]
	Irlanda	84%	6 meses después de un ictus isquémico, datos de 2011[116]
	Italia	74%	2004-2006, datos de un registro local de ictus[162]
	Lituania	37%	2004-2006, datos de un registro local de ictus[162]
	Polonia	21% 22%	Datos de una auditoría nacional de 2008/2009[163] 2004-2006, datos de un registro local de ictus[162]
	Reino Unido	34% 40%	Datos de una auditoría nacional de 2008/2009[163] Datos de un registro local de ictus de 2007-2012; 18% en 2004-2006[162]
	Suecia	63% / 9% 35% 37%	En pacientes de 18-64/> 85 años, datos de 2005[157] En los 3 primeros meses después del ictus, 2005-2010, datos del registro nacional de ictus[160] Datos de una auditoría nacional de 2008/2009[163]



La expansión de los nuevos anticoagulantes orales (NACO) (conocidos actualmente como anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K) superará algunos de los obstáculos para utilizar anticoagulantes orales tradicionales (necesidad de controles frecuentes, por ejemplo) y podría mejorar las tasas de tratamiento. Sin embargo, se ha comunicado que su aceptación es lenta[138]: uso de NACO en Italia: < 1%, Reino Unido: 4%, Francia: 6%, España: 11%, Alemania: 12%. El National Health Service de Inglaterra comunicó que, en la mayoría de las regiones, la introducción de NACO estuvo por debajo del 20% de anticoagulantes orales, con amplias variaciones (del 4% al 69%)[165]. En Polonia, el 19% de los pacientes con FA anticoagulados que recibieron el alta de plantas de cardiología estaba utilizando NACO[166]. Más alentador resulta que, según un estudio alemán de cuatro centros terciarios de ictus, a la mitad de los pacientes con ictus isquémicos dados de alta con anticoagulación se les prescribieron NACO[167] y que datos europeos recientes del estudio GLORIA-AF indican que el 52,3% de todas las prescripciones de anticoagulantes orales para pacientes con FA recién diagnosticada correspondieron a NACO[145]. En un reciente estudio danés se constató que el 73% de todos los anticoagulantes orales prescritos en 2015 fueron NACO[148].

En conclusión, cabe esperar que la prevalencia de FA aumente significativamente durante las próximas décadas debido al envejecimiento de la población y existen pruebas de un importante infradiagnóstico. Las tasas de anticoagulación comunicadas a partir de encuestas extensas en las que se utilizaron centros de cardiología especializados resultan alentadoras, pero los estudios efectuados con datos de atención primaria muestran tasas mucho menores de tratamiento, sobre todo en el grupo de edad avanzada[156,157]. Los análisis retrospectivos de las tasas de tratamiento en pacientes con FA antes del ictus deparan cifras aún más bajas (16-39%). La observancia de las directrices terapéuticas disponibles y el uso recomendado de la estratificación del riesgo siguen siendo insuficientes[168].

Las tasas de tratamiento después del ictus fueron mayores, aunque siguen indicando que existe mucho margen de mejora.

© Can Stock Photo / Rost9

2.4 Accidente isquémico transitorio (AIT) (indicador 8)

Los AIT también se conocen como miniictus y se definen como un déficit neurológico focal de menos de 24 horas de duración causado por una isquemia cerebral focal y transitoria. Su principal importancia reside en el mayor riesgo de ictus posteriores. En un reciente y extenso estudio internacional se observó un riesgo de ictus del 5% en el año siguiente a un AIT[169]. En un estudio italiano se constató un riesgo de ictus del 6% y del 11% en los primeros 7 y 90 días después de un AIT, respectivamente[170]. En otros estudios también se comunicó un riesgo especialmente alto en los primeros días tras un AIT[171,172]. En estudios en los que se calculó el riesgo de ictus a los 90 días en pacientes sometidos a una evaluación urgente después de un AIT, se observó un riesgo mucho menor de ictus posteriores[173,174].

Ejemplo de Croacia: "En Croacia solo existe un centro de AIT que presta la asistencia médica ambulatoria óptima en un plazo de 24 horas (diagnóstico y tratamiento) a pacientes con AIT de bajo riesgo o con ictus leves [...]. Dispone de pleno acceso a todos los medios diagnósticos (estudios de neuroimagen, cardiología, ecografía, bioquímica), con la limitación de no encontrarse disponible, hasta ahora, los fines de semana. En otros hospitales, los pacientes con AIT ingresan en plantas de neurología general o son dados de alta a su domicilio para estudio ulterior"[9].

Por tanto, una evaluación urgente y el comienzo del tratamiento preventivo del ictus son esenciales para reducir el riesgo muy considerable de sufrir ictus posteriores.

Hay pocos datos epidemiológicos sobre el número de episodios de AIT por población. En Europa se ha publicado una incidencia de AIT de 0,5-2,4 y 0,1-1,1 en los varones y mujeres de 55-64 años, con ascenso a 3,0-7,2 y 2,2-8,1 en los de 75-84 años[175]. La incidencia ajustada por la edad fue de 73 por 100.000 en Suecia[176], de 25 por 100.000 en Italia (Udine)[170] y de 29 por 100.000 en España[21]. La incidencia bruta fue de 101 por 100.000 en Croacia[177]. La proporción de la población que ha sufrido un AIT en el pasado fue del 0,5% en el Reino Unido[67], del 1,3% en España[64] y del 1,4% en Croacia[58].

En la mayoría de los países europeos, las directrices nacionales sobre ictus abarcan el tratamiento de AIT (Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Letonia, Luxemburgo, Malta, Alemania, Hungría, Suecia, España y Reino Unido), mientras que en algunos países se emplean directrices locales (Croacia, Grecia y Eslovaquia)[9,178].

Varios países europeos cuentan, en cierta medida, con un sistema especializado de asistencia de las personas con AIT (evaluación inmediata, o al menos en el mismo día, de los pacientes por parte de un especialista en ictus): Bélgica[9], Croacia (solo un centro ambulatorio[9]), República Checa, Dinamarca, Francia[179], Alemania, Italia, Irlanda, Israel, Portugal, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia[9], España y Reino Unido[169]. Varios países carecen de servicios ambulatorios especializados y los pacientes con AIT suelen ser ingresados para someterse a pruebas diagnósticas (Austria, Estonia, Eslovaquia[9]). Sin embargo, no se dispone de información referente a varios países europeos y no está claro en gran medida el alcance, disponibilidad y cobertura poblacional de los servicios en los países mencionados anteriormente.

Ejemplo de Eslovaquia: "Los pacientes con AIT no tienen posibilidad de someterse a todas las exploraciones recomendadas (ecografía de arterias carótidas, ECG, monitorización Holter, ecocardiograma, etc.) en poco tiempo (en ocasiones se llega a tardar 3 meses). Ese es el motivo por el que ingresan en el hospital, donde se someten a la mayoría de estas exploraciones en cuestión de días (el número de días depende del hospital) y la mayoría de ellos reciben el alta hospitalaria con prevención secundaria"[9].

2.5 Recomendaciones: prevención del ictus

Se requiere un abordaje más sistemático y basado en pruebas de la educación al público en toda la UE para mejorar los conocimientos sobre los factores de riesgo modificables de ictus; es decir, una concienciación de que esos factores de riesgo incrementan significativamente el riesgo de una persona de sufrir un ictus, pero que pueden tratarse en la mayoría de los casos. Aunar fuerzas con iniciativas de educación pública en relación con las demás enfermedades cardiovasculares podría generar un mensaje más potente y un mayor impacto.

Ha de evaluarse la eficacia de las campañas educativas actuales. Nuestra comprensión debe ir más allá de medir los conocimientos y la concienciación del público para determinar en qué medida influyen positivamente en la conducta pública a lo largo del tiempo. Hemos de basarnos en lo que funciona y asegurarnos de que la educación pública sea eficaz y coste-efectiva. Deben evaluarse métodos innovadores de hacer campañas (como el uso de redes sociales o aplicaciones, campañas colaborativas en cooperación con otras especialidades médicas, educación sobre factores de riesgo en los colegios y controles de factores de riesgo en sitios tales como lugares de trabajo o farmacias).

En toda Europa se necesita una acción rápida y concertada para prevenir los ictus y, especialmente, para mejorar la detección y el tratamiento de la hipertensión arterial y la fibrilación auricular (FA, alteración del ritmo cardíaco con latidos rápidos e irregulares). Los profesionales médicos y los pacientes deben participar por medio de una toma compartida de decisiones, con el fin de incrementar la observancia de las directrices existentes y el cumplimiento de los medicamentos prescritos y de controles periódicos de presión arterial.

Se necesita mejorar el diagnóstico y tratamiento de la FA, lo que comprende estrategias sistemáticas para identificar y vigilar la FA. La eficacia y coste-efectividad de las políticas de detección de la FA en poblaciones de riesgo deben evaluarse en los respectivos contextos sanitarios de cada país, al igual que los nuevos avances, como dispositivos y aplicaciones informáticas para detectar la FA, autocontroles de INR y nuevos tratamientos anticoagulantes. Una estrategia más sistemática de vigilancia de la observancia de las directrices (p. ej., auditorías nacionales o regionales amplias) y, posiblemente, la incentivación de esta observancia, podrían mejorar las tasas de tratamiento.

Debería haber un acceso fácil a una evaluación oportuna de los pacientes con sospecha de AIT en centros especializados.

© Can Stock Photo / obencem

3.

EL ICTUS COMO EMERGENCIA MÉDICA

© Can Stock Photo / chungking

La falta de conocimiento público sobre los síntomas de ictus y de que el ictus es una emergencia constituye una causa importante de demoras en la obtención de asistencia urgente por ictus. Una vez en el hospital, existen notables variaciones a lo largo de Europa en cuanto a la rapidez con que las personas son tratadas por especialistas en ictus. En este capítulo se analizan los esfuerzos que se están haciendo para evitar demoras en la obtención de tratamiento especializado.

Cuanto más rápido se inicia el tratamiento del ictus, mejor; el concepto de "el tiempo es cerebro" encapsula el hecho de que el ictus debe tratarse como una emergencia médica a fin de mejorar su evolución y evitar muertes por ictus. La reducción al mínimo del tiempo transcurrido entre el comienzo de un ictus y el tratamiento supone la intervención de muchas personas:

La persona que sufre el ictus (o alguien que esté con ella) debe reconocer los síntomas y llamar a una ambulancia.

El personal paramédico debe detectar el ictus y trasladar directamente a la persona al mejor lugar para que reciba tratamiento especializado.

Los hospitales deben tener vías clínicas que reduzcan al mínimo la demora (acceso inmediato a TC, por ejemplo).

En todos estos niveles se han identificado demoras evitables en varios países europeos, incluso en aquellos que cuentan con servicios de ictus sumamente organizados[180] (Alemania[181], Grecia[182], Italia[183], Finlandia[184]). Estas demoras son un motivo importante de que aún sigan practicándose pocas trombólisis en la mayor parte de Europa[185-187].

3.1 Conocimiento público del ictus como emergencia (indicador 4)

El conocimiento público de los síntomas de ictus y la percepción de que el ictus es una emergencia médica y una enfermedad tratable son deficientes. Según una amplia encuesta que abarcó Austria, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, Polonia, Rusia, España y Reino Unido, prácticamente una de cada cinco personas (19%) fue incapaz de identificar ningún síntoma de ictus. De los 14 síntomas presentados, más de la mitad de los encuestados no reconoció ningún síntoma. **Tan solo el 51% llamaría a una ambulancia en caso de que alguien sufriera un ictus**[188].

Numerosos estudios nacionales o regionales realizados por toda Europa respaldan estos resultados de un conocimiento escaso sobre los síntomas de ictus (Bulgaria[189], Croacia[88], República Checa[96,190], Dinamarca[89], Estonia[90], Francia[191], Alemania[91], Grecia[92], Irlanda[192], Italia[193], Lituania[194], Portugal[195], España[196], Suecia[197], Reino Unido[198]). En dos estudios se constató una relación entre un mayor nivel de estudios y una mayor concienciación[90,197]. En un estudio croata no se apreciaron diferencias entre poblaciones urbanas y rurales[88]. Se observó que los varones tenían un menor conocimiento de los síntomas de ictus que las mujeres[89].

La escasa concienciación pública es una causa frecuente de demoras prehospitalarias. Un estudio italiano reveló que la infraestimación de los síntomas fue responsable del 49% de los ingresos tardíos en una unidad de ictus[199]. En un estudio holandés se observó que, en sus pacientes, la mayor parte del tiempo de demora prehospitalaria se debió al retraso de los pacientes en contactar con los servicios de urgencias. En dicho estudio se calculó que el 24% de los pacientes con ictus podría recibir trombólisis si se evitaran las demoras, en comparación con el 7% que recibió finalmente tratamiento[187].

En las directrices de la Organización Europea de Ictus (ESO) se recomiendan programas para aumentar la concienciación, y la mayoría de los países han emprendido campañas públicas para mejorar el conocimiento público sobre los síntomas de ictus y la respuesta apropiada.

Una de las campañas nacionales más conocidas es la premiada campaña de salud pública Act FAST, que lanzó el Department of Health del Reino Unido en 2009 y que constó de anuncios en medios de comunicación dirigidos a la población general y a los médicos de atención primaria.

Esta campaña sirvió posteriormente como modelo para campañas similares emprendidas en otros países europeos (Austria, Bélgica, Irlanda, Macedonia, Malta, Serbia, Eslovenia y España). Muchos países europeos han introducido actividades de difusión alrededor de un Día nacional de concienciación sobre el ictus, vinculado a menudo al Día Mundial del Ictus (http://www.worldstrokecampaign.org).

Ejemplo de la República Checa, el Programa HOBIT:

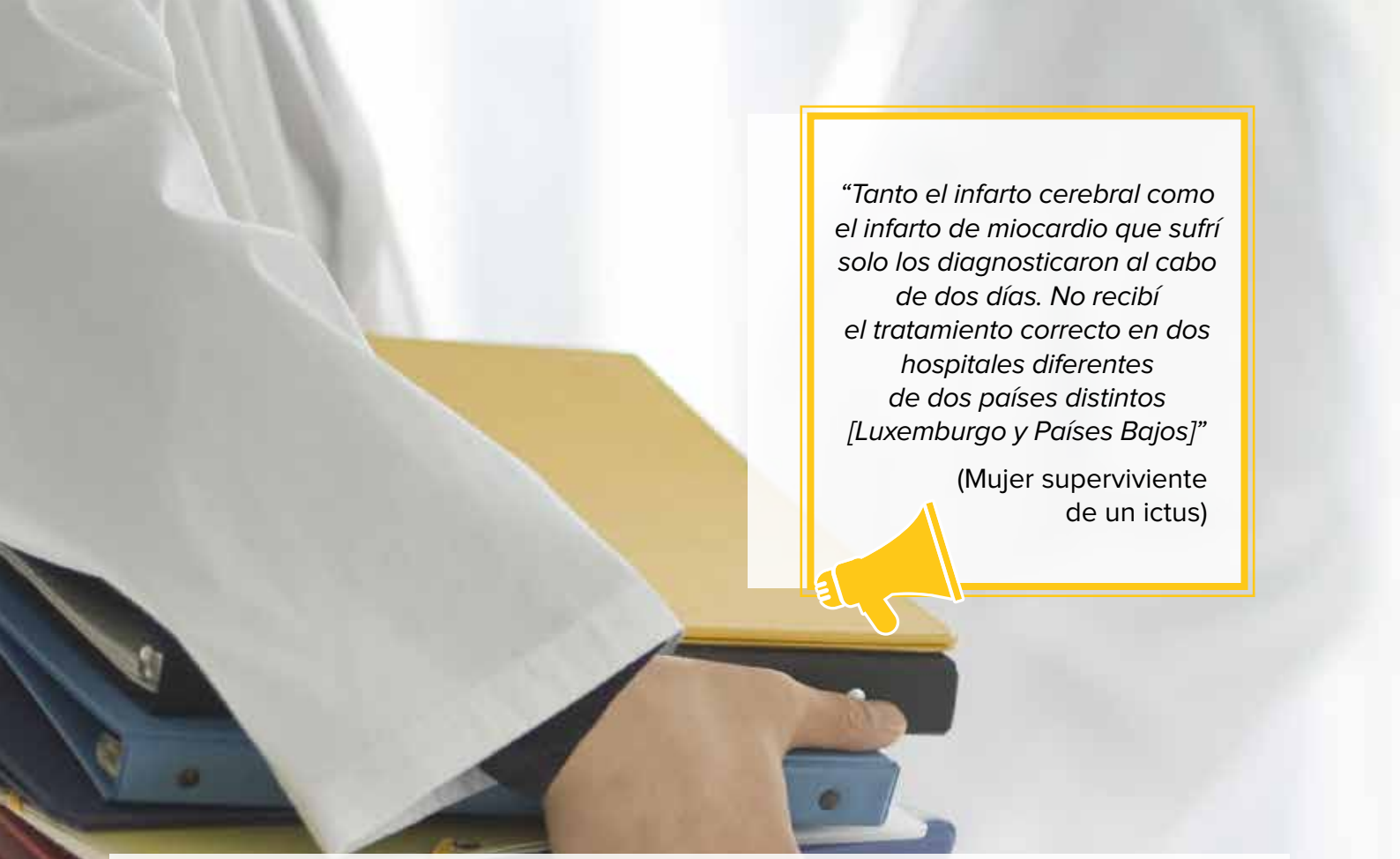
"Hemos empezado y realizado el programa HOBIT (acrónimo de HOdina Blologie pro živoT) para aumentar la respuesta a los síntomas de ictus e infarto de miocardio en niños en edad escolar. El HOBIT 1 comenzó en 2009 y finalizó en julio de 2015 y confirmó una viabilidad excelente y una eficacia suficiente del innovador programa de educación multimedia por Internet para niños. Ahora proponemos una intervención poblacional (HOBIT 2), que educará [...] también a sus familiares adultos. La herramienta de intervención será el programa de aprendizaje electrónico existente adaptado para adultos. La eficacia se evaluará aleatorizando a adultos al grupo objetivo (educación + prueba) o al grupo de control (prueba). El HOBIT 2 dará lugar a una plataforma educativa científicamente probada y a una estrategia de comunicación que podrá ser de aplicación nacional"[9].

© Can Stock Photo / gina_sanders

Hay pocas investigaciones que midan el impacto de estas campañas. En algunos estudios se utiliza una reducción de las demoras prehospitalarias como marcador indirecto del impacto de la campaña. Al evaluar la campaña Act FAST del Reino Unido se observó una notable mejora de la presentación precoz del paciente, coincidiendo con el comienzo de la campaña, así como un incremento de la concienciación sobre los síntomas de ictus[200,201].

La campaña FAST irlandesa tuvo un efecto inicial sobre la asistencia a servicios de urgencias de los pacientes con ictus, si bien estos efectos no se mantuvieron a largo plazo[202]. Mientras que algunas depararon mejoras de la concienciación sobre los síntomas de ictus después de su campaña[91,203,204], otras obtuvieron resultados negativos[96].

En general, la evaluación de los programas de concienciación pública tiende a ser deficiente y, a menudo, no incluye su repercusión en el comportamiento de las personas[205]. Sin embargo, revisiones bibliográficas de la eficacia de campañas educativas sobre ictus, incluidos algunos estudios europeos, han revelado, en general, su potencial de mejorar el conocimiento y modificar el comportamiento[205,206]. Por consiguiente, existe la necesidad de evaluar sistemáticamente las campañas de salud pública emprendidas por toda Europa a fin de demostrar su eficacia respectiva y mejorar su impacto en consecuencia.



"Tanto el infarto cerebral como el infarto de miocardio que sufrí solo los diagnosticaron al cabo de dos días. No recibí el tratamiento correcto en dos hospitales diferentes de dos países distintos [Luxemburgo y Países Bajos]"

(Mujer superviviente de un ictus)

3.2 Formación de los profesionales en relación con el ictus como emergencia (indicadores 4 y 5)

Los profesionales sanitarios que no han recibido formación específica sobre el ictus (personal de ambulancias y urgencias, así como personal hospitalario general y médicos de atención primaria) contribuyen a las demoras y, por consiguiente, en las directrices actuales de la ESO se recomienda realizar programas de formación para profesionales. Hay algunos indicios, procedentes de la mayoría de los países europeos, de que los profesionales están recibiendo formación, en cierta medida, en relación con el ictus como emergencia médica. Sin embargo, los datos son principalmente anecdóticos, en relación con eventos individuales, o se están utilizando como evidencias las recomendaciones de directrices nacionales sobre el ictus.

Existen pocos estudios sobre el impacto de estos programas de formación. En un estudio alemán se observó una reducción de las demoras intrahospitalarias y un incremento de la tasa de trombólisis tras un programa de formación para el personal de urgencias[207].

En un ensayo finlandés de un nuevo programa de formación para servicios médicos de urgencias se comunicó una reducción del tiempo que dedicaba el personal de ambulancias a evaluar y tratar a los pacientes antes de trasladarlos al hospital una vez impartida la formación al personal de ambulancias[208]. Otros estudios describen una falta de formación del personal de urgencias (Italia: número bajo de miembros del personal de urgencias que activan el código ictus[193], Lituania: formación actual insuficiente[194], Francia: prácticas profesionales y coordinación subóptimas como barrera a una cadena asistencial del ictus eficaz[191]).

No existe una imagen clara en toda Europa acerca de la magnitud, intensidad o impacto de la formación que se encuentra disponible o se imparte de forma sistemática a personal médico no especializado en ictus.

© Can Stock Photo / amanaimages

3.3 Cadenas asistenciales de urgencia

La formación específica sobre ictus para el personal de ambulancias, servicios de urgencias y otros profesionales médicos involucrados suele formar parte de un esfuerzo más amplio por desarrollar y poner en marcha nuevas y más eficientes cadenas asistenciales de urgencia a escala nacional o regional. En la Tabla 11 se presentan ejemplos de cadenas asistenciales del ictus introducidas en Europa y su impacto (en caso de haberse publicado).

Tabla 11: Ejemplos de cadenas asistenciales del ictus europeas

País	Cadena asistencial del ictus
Austria	La cadena asistencial del ictus tirolesa, introducida en 2009, que abarca desde el comienzo de los síntomas hasta la rehabilitación, dio lugar a una menor demora intrahospitalaria (la mediana del tiempo puerta-aguja a escala nacional disminuyó desde 49 minutos en 2010 hasta 44 minutos en 2013) y aumentó la tasa de trombólisis (desde el 12,9% en 2010 al 16,8% en 2013[209])
España	Sistema de Código ictus: mayor tasa de trombólisis en un hospital de Barcelona[217-219]
Finlandia	El "modelo de Helsinki", que incluye el preaviso al equipo de ictus desde la ambulancia, dio lugar a una menor demora intrahospitalaria[210] La reorganización de la cadena de tratamiento intrahospitalaria, con el cambio de la asistencia al ictus por neurólogos/internistas a médicos de urgencias, dio lugar a una menor demora intrahospitalaria[211]
Francia	La reorganización de la cadena asistencial regional del ictus (región del norte de Francia), con servicios de urgencias centralizados, traslado de los pacientes a la unidad de ictus más cercana e ingreso directo en el servicio de radiología, deparó un aumento de la tasa de trombólisis[212]
Hungría	El Programa de alarma de lisis, con preaviso desde la ambulancia, dio lugar a una menor demora intrahospitalaria y un aumento de la tasa de trombólisis[213]
Italia	Sistema de Código ictus: cribado en la ambulancia y preaviso al hospital; impacto: aumento de la tasa de trombólisis[214], aunque solo el 20% de los pacientes con ictus llega con el código activado[193]
Portugal	La Via verde do AVC, que describe las cadenas pre e intrahospitalaria, implantada en 2005, no produjo mejoras de las tasas de mortalidad por ictus[215], pero sí mayores tasas de trombólisis con el código ictus activado[216]
Reino Unido	Cribado de ictus en la ambulancia mediante herramientas validadas, como FAST, y preaviso y traslado a un hospital con servicios especializados en ictus[220]

El cribado de ictus en la ambulancia y el preaviso del hospital asignado son una parte fundamental de la mayoría de las cadenas asistenciales citadas anteriormente. Se ha comprobado que mejoran las tasas de trombólisis, especialmente cuando se combinan con campañas educativas para optimizar la concienciación y el comportamiento de pacientes y testigos[214].

La medida clave para evaluar la demora en el hospital es el tiempo que tardan las personas en recibir tratamiento después de llegar, el tiempo puerta-aguja (TPA). Esta medida se puede utilizar para evaluar la eficiencia de las vías y protocolos de urgencias hospitalarios en caso de ictus.

Se identificaron importantes desigualdades en cuanto al TPA entre países, pero especialmente también entre diferentes centros de un mismo país. En centros eslovenos, se logró un TPA inferior a 60 minutos en el 60% de los pacientes sometidos a trombólisis, mientras que solo se logró en el 19% en centros eslovacos[222].

Datos procedentes de Croacia, República Checa, Estonia, Hungría, Lituania, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia y Turquía revelaron variaciones notables entre centros[223]: en algunos de ellos, la posibilidad de realizar un estudio de imagen en los 25 minutos siguientes a la llegada fue del 93% en comparación con el 3% en otros centros.

Los tiempos prolongados de traslado entre el lugar de ingreso y un aparato de TC fueron la principal explicación ofrecida, lo que apunta la necesidad de una mayor reorganización de los servicios de ictus.

Los datos de la Red de conocimiento del ictus de los Países Bajos revelaron variaciones parecidas entre hospitales, aunque también una reducción general del TPA a medida que mejoraron los procedimientos hospitalarios[224].

En el registro internacional SITS (*Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke*) (www.sitsinternational.org), con datos predominantemente europeos, se comunicó que el volumen de pacientes fue el factor predictivo más potente del TPA[225].

Ejemplo de Finlandia: El "Modelo de Helsinki" supuso varias mejoras del sistema [...] en el Hospital Central de la Universidad de Helsinki, Finlandia, entre 1998 y 2011, entre ellas, preaviso desde la ambulancia, clasificación directa para transporte al aparato de TC y administración de trombólisis directamente en la sala de TC. Las demoras intrahospitalarias, analizadas mediante la mediana anual del tiempo puerta-aguja, se redujeron desde 105 minutos en 1998 a 20 minutos en 2011[210]. Estos cambios de sistema se reprodujeron con éxito en el Royal Melbourne Hospital de Australia, con una disminución del tiempo puerta-aguja hasta los 25 minutos[221].

Ejemplo de Italia: El Programa de ictus de la provincia de Siena incluye el traslado directo en ambulancia o helicóptero con asistencia médica a bordo, notificación del código ictus, tiempo puerta-aguja medio de 48 minutos, trombólisis con posible trombectomía de rescate, unidad de ictus equipada con 6 camas de asistencia semiintensiva y 10 camas de asistencia menos intensiva con un equipo multidisciplinario. El Programa recibió un premio por parte de la Joint Commission Italian Network en 2016[9].

3.4 Recomendaciones: el ictus como emergencia médica

La SAFE insta a realizar campañas continuas y sostenidas de concienciación por toda Europa para que un mayor número de personas reconozcan el ictus como una emergencia médica. Dichas campañas deberían incluirse en las estrategias nacionales sobre ictus, disponer de financiación pública y contar con supervivientes de ictus en su planificación y puesta en marcha.

Necesitamos saber qué campañas europeas de educación pública han funcionado mejor, y por qué, a fin de poder reproducir su éxito. Se requiere una evaluación sistemática de las campañas de salud pública emprendidas por toda Europa con el fin de demostrar su eficacia y mejorar su impacto. Una mayor colaboración con organizaciones de voluntariado podría mejorar el impacto de las campañas.

Debería haber un enfoque más sistemático de la formación de los profesionales sanitarios, utilizando métodos basados en pruebas y una evaluación continua de su implantación y eficacia.

Hay necesidad de mejorar las vías de urgencias en algunos centros para reducir los tiempos puerta-aguja. Las estrategias dependerán de la correspondiente infraestructura sanitaria nacional, regional y local.

Ejemplos de Grecia[9]: Caso 1 (región de Tracia): traslado urgente a un hospital rural (Hospital general de Khomeopini; tiempo aparición de síntomas-servicio de urgencias: 35 minutos); servicio de urgencias: evaluación inmediata por el internista y TC, traslado al Hospital Universitario de Alexandroupolis (distancia de 60 km): evaluación inmediata por el equipo de ictus, trombólisis IV, traslado a cama de unidad de ictus (cama disponible en unidad de cuidados intensivos cardiovasculares). Caso 2 (Hospital Universitario de Attikon, Atenas): mujer de 28 años con infarto agudo (tiempo aparición de síntomas-servicio de urgencias: 125 minutos) de la ACM derecha (puntuación NIHSS: 16 puntos) por oclusión de la ACM-M1 derecha proximal identificada mediante doppler transcraneal y angio-TC. El TPA para la trombólisis IV fue de 24 minutos. La paciente experimentó una mejoría sustancial (puntuación NIHSS: 9 puntos). Una segunda angio-TC reveló un coágulo residual en la ACM-M2; traslado a la sala de angiografía para practicar una trombectomía mecánica. El tiempo puerta-ingle fue de 102 minutos. Se logró una recanalización completa con un recuperador endoprotésico (tiempo ingle-recanalización, 32 minutos). El estado neurológico de la paciente mejoró aún más (puntuación NIHSS: 1 punto).

4.

ASISTENCIA AL ICTUS AGUDO

Las unidades de ictus salvan vidas y mejoran los resultados, pero no se dispone de unos estándares aplicables a escala europea de los elementos esenciales de la asistencia en una unidad de ictus. A pesar de que hay datos correspondientes a más de treinta años que demuestran la diferencia que marcan las unidades de ictus y a pesar de su inclusión en directrices europeas y nacionales, se calcula que, en Europa, únicamente el 30% de los pacientes recibe asistencia en una unidad de ictus. Esta cifra enmascara desigualdades llamativas entre países y, en particular, la división este-oeste en la provisión de unidades de ictus. En este capítulo se describe la situación de la asistencia hospitalaria del ictus en toda Europa, incluido el acceso a unidades de ictus y tratamientos especializados.

© Can Stock Photo / racorn

4.1 Asistencia en unidades de ictus (indicador 6)

Las unidades de ictus, que deben prestar una asistencia multidisciplinaria coordinada por parte de personal especializado en la asistencia al ictus (Organización Europea de Ictus), salvan vidas y mejoran resultados. "Los pacientes con ictus que reciben asistencia hospitalaria organizada en una unidad de ictus tienen más probabilidades de seguir vivos, mantenerse independientes y vivir en su casa un año después del ictus"[226]. En la Segunda Declaración de Helsingborg se afirmó que "todos los pacientes europeos con ictus tendrán acceso a [...] unidades de ictus en la fase aguda [...] en 2015"[227].

En Europa,
se calcula que únicamente
el 30% de los pacientes con ictus
recibe asistencia en una unidad
de ictus[228].

Designed by Freepik

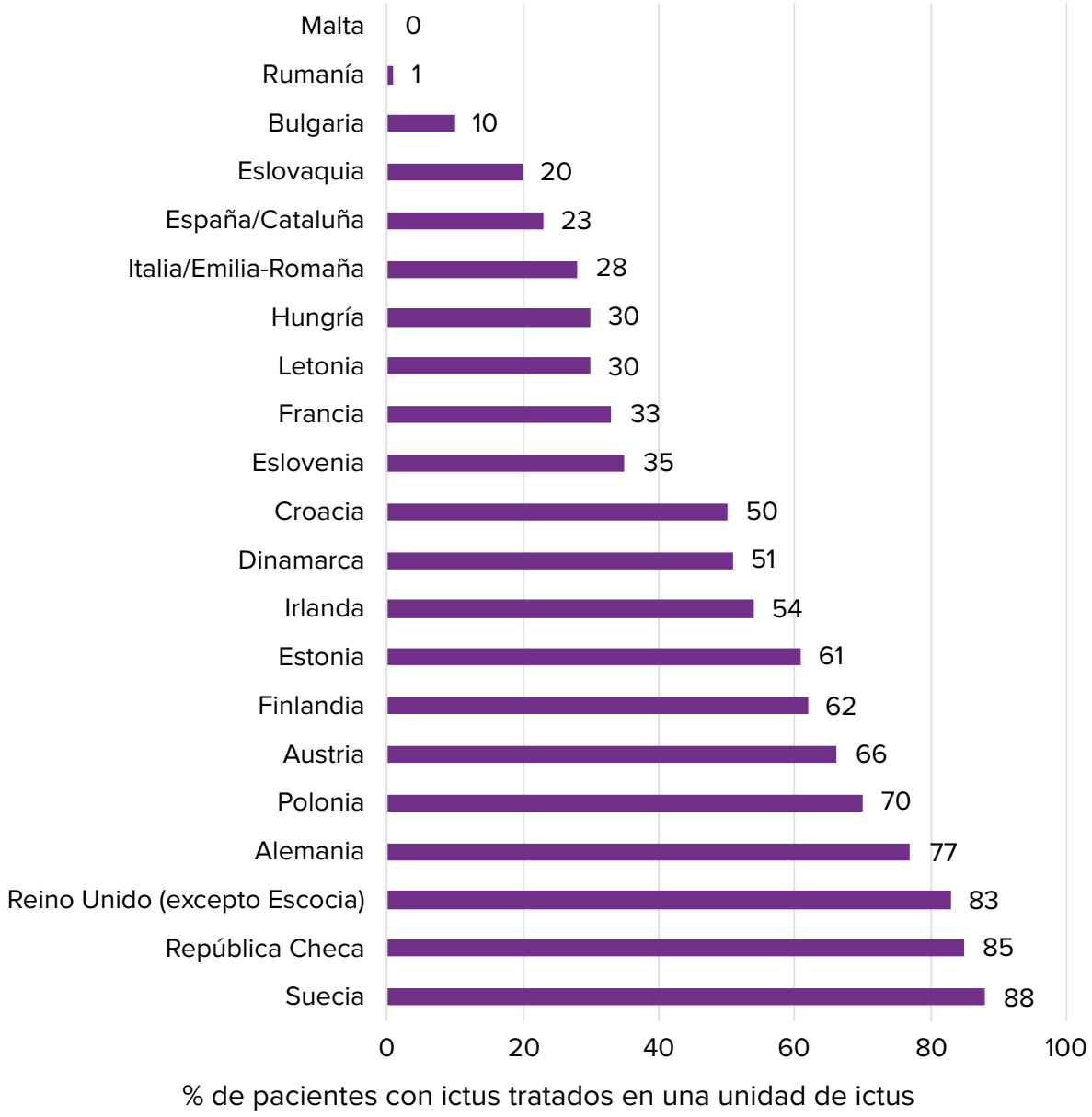
A partir de los datos de publicaciones recientes, así como de información recopilada a través del cuestionario enviado a expertos europeos en ictus[9], observamos diferencias significativas entre países en el número de unidades de ictus y el porcentaje de pacientes tratados en ellas (Figura 9), que oscilaron entre < 10% en Malta, Islandia, Rumanía y Ucrania y > 85% en Suecia y Noruega.

En Europa oriental se dan, en general, tasas más bajas de asistencia en unidades de ictus. Sin embargo, en dos encuestas consecutivas basadas en un cuestionario (Grupo de trabajo CEESS, cumplimentadas por expertos en ictus en el país respectivo), se identificaron variaciones importantes entre los países del centro y el este de Europa (incluidas en la Figura 9[229,230]).

En conjunto, el número de unidades de ictus y el porcentaje de pacientes con ictus tratados en ellas han aumentado significativamente desde el año 2000. Auditorías nacionales efectuadas en Alemania, Polonia, Suecia y el Reino Unido pusieron de manifiesto una duplicación de la proporción de pacientes con ictus tratados en unidades de ictus entre 2004 y 2009[163]. En España había 39 unidades de ictus en 2009, en comparación con 45 en 2011[231,232], mientras que el 17% de los pacientes con ictus recibió tratamiento en unidades de ictus en 2005, en comparación con el 23% en 2007[233] (auditoría de Cataluña).

En Finlandia, esta proporción aumentó un 18% entre 1999 (11 unidades de ictus) y 2007 (16 unidades de ictus)[54,234]. En 2008 se atendió al 2% de los pacientes irlandeses con ictus en una unidad de ictus en comparación con el 54% en 2015[129]. Además, en los dos estudios consecutivos publicados en 2007 y 2015 se observó un incremento del porcentaje de pacientes tratados en una unidad de ictus en la mayoría de los países de Europa oriental (p. ej., República Checa, del 10% al 85%[229,230]). El número de unidades de ictus en Polonia aumentó desde 3 en 1997 a 150 en 2012[235,236].

Figura 9: Porcentaje de pacientes con ictus tratados en una unidad de ictus



Bibliografía: Noruega:[9], Suecia:[53], República Checa:[230], Reino Unido (excepto Escocia):[237], Alemania:[238], Polonia:[230], Austria:[239], Finlandia:[54], Estonia:[230], Irlanda:[129], Dinamarca:[240], Croacia:[230], Serbia:[230], Eslovenia:[230], Francia:[241], Letonia:[230], Hungría:[230], Italia:[242], España:[233], Eslovaquia:[230], Bulgaria:[230], Rumanía:[230], Islandia:[9], Malta:[243].

En muchos países europeos se comunican variaciones entre diferentes regiones en cuanto a la asistencia en unidades de ictus. Las zonas urbanas suelen contar con mejores servicios que las rurales, por ejemplo Grecia, con variaciones entre ciudades grandes, zonas rurales e islas[9]. En España, las unidades de ictus están concentradas en Madrid y Barcelona[231] y la razón entre camas de unidades de ictus y residentes oscila entre 1/74.000 y 1/1.037.000[232]. De las 130 unidades de ictus italianas, el 67%

se encuentran ubicadas en las regiones del norte, el 22% en las centrales y tan solo el 11% en las del sur, que, sin embargo, alberga el 34% de la población italiana[244]. Datos franceses indican que, a escala nacional, el 33% de los pacientes con ictus recibe tratamiento en unidades de ictus[241], en comparación con el 51% en el área cubierta por el Registro de ictus de Dijon[162]. El 73% de los pacientes finlandeses residentes en el área de influencia de una unidad de ictus fue tratado en una unidad de ictus, en comparación con el 9% de los residentes fuera del área de influencia[54]. En Austria, normalmente se llega a una unidad de ictus en menos de 45 minutos, aunque en algunas zonas, los tiempos de traslado superan los 90 minutos[245]. Por consiguiente, **las variaciones dentro de un país podrían ser tan grandes, o incluso mayores, que las que se dan entre los promedios nacionales** (en caso de conocerse).

Sin embargo, la comparación de las proporciones publicadas de asistencia en unidades de ictus o del número de unidades de ictus entre distintos países ha de hacerse con precaución debido a varias limitaciones.

En primer lugar, dado el importante aumento de la asistencia en unidades de ictus en los últimos años, las cifras dependen del momento en que se recopilaron los datos.

En segundo lugar, en algunos estudios solo se analizaron subgrupos de pacientes con ictus, por ejemplo, los ingresados en una unidad de ictus dentro de un período determinado desde la llegada al hospital[240] o los que pasan una cierta proporción de su estancia hospitalaria en una unidad de ictus[162].

En tercer lugar, en algunos estudios se utilizan como denominador los pacientes con ictus hospitalizados únicamente (auditorías nacionales), mientras que en otros se indica la proporción de todos los pacientes con ictus en una determinada zona (p. ej., registros poblacionales). En este caso, la proporción de asistencia en unidades de ictus depende en gran medida de las tasas de hospitalización por ictus, que de nuevo varían a lo largo de Europa (tasas estimadas: Finlandia 95-98%, Suecia 84-92%[54], Bulgaria 96%[189], Hungría 90%, Italia 87%, Países Bajos 60%, Escocia 62%[246]).

En algunos estudios internacionales se han obtenido conjuntos de datos normalizados para poder hacer comparaciones entre países. Los investigadores del Registro Europeo de Ictus (EROS) compararon la proporción de pacientes con ictus en estudios poblacionales que pasaron más de la mitad de su estancia hospitalaria en una unidad de ictus en 2004-2006; dicha proporción fue del 0% en España (Menorca), del 16% en Italia (Sesto Fiorentino), del 23% en Lituania (Kaunas), del 48% en Polonia (Varsovia), del 51% en Francia (Dijon) y del 65% en Inglaterra[162]. En el proyecto EIS (*European Implementation Score*), en el que se emplearon datos de auditorías nacionales de pacientes con ictus hospitalizados, se comunicaron unas tasas de tratamiento en unidades de ictus del 91% en Polonia, 84% en Suecia, 75% en Escocia y 73% en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte en 2008[163]. De nuevo, se apreciaron diferencias notables entre distintos países y estudios.

Sin embargo, las definiciones de lo que se denomina “unidad de ictus” no siempre son las mismas y pueden encontrarse diferencias significativas en las normas asistenciales. La Iniciativa Europea sobre Ictus (EUSI), basada en la opinión de expertos, estratificó

las "unidades de ictus" en "centros integrales de ictus" (CII, equipados con neurorradiología intervencionista, neurocirugía avanzada y RM de forma ininterrumpida) y "centros primarios de ictus" (CPI, equipo multidisciplinario, personal de enfermería con formación en ictus y TC de forma ininterrumpida) y cualquier planta hospitalaria (CPH) en la que ingresaran pacientes con ictus de forma habitual[247]. En la *European Stroke Facilities Survey*, 2005, se analizó el número de hospitales que cumplían los estándares de CII, CPI y CPH. Se constataron grandes disparidades entre países y solamente unos pocos hospitales europeos prestaban un nivel óptimo de asistencia[248]. En Estonia, Francia, Grecia y Portugal, más de tres cuartas partes de los hospitales participantes no prestaban el nivel mínimo de asistencia. En esta encuesta obtuvieron malos resultados los países con un número elevado de hospitales pequeños que solo trataban a unos pocos pacientes con ictus, por ejemplo, Francia y Alemania.

En conjunto, el 51% de los hospitales europeos participantes, responsables de la asistencia del 42% de los pacientes con ictus, no cumplió los estándares mínimos.
Tan solo el 5% de los hospitales contaba con instalaciones que cumplían los estándares de CII[248].

En el último decenio se han hecho muchas mejoras en cuanto a la disponibilidad y normalización del tratamiento en unidades de ictus, pero también en la calidad de estas unidades. Polonia no disponía de CII en 2003, mientras que en 2010 había nueve unidades de ictus que cumplieron los criterios de CII. En 2003, la mayoría de las "unidades de ictus" no prestaban asistencia a nivel de CPI, algo que sí hicieron todas ellas en 2010[236]. En Cataluña existe una red de ictus operativa desde mayo de 2006 con 6 CII, 8 CPI y 35 hospitales comunitarios, y los que ofrecen trombólisis (6) están conectados con sus CPI a través de un sistema de «teleictus»[244]. La República Checa introdujo un sistema con 11 CII y 34 CPI en 2010-2011[249].

La Región Central de Dinamarca llevó a cabo una reforma de la asistencia al ictus en 2012 que supuso la centralización de dicha asistencia en dos centros especializados, lo que deparó un incremento de las tasas de trombólisis y una reducción de la mortalidad a los 30 días[250].

En dos zonas urbanas del Reino Unido (Londres y Manchester), los servicios de ictus se centralizaron en 2010 en un pequeño número de unidades de ictus hiperagudos para la fase aguda y en unidades de ictus generales.

Ejemplo de la República Checa[249]:
antes de 2001 no existía una acreditación centralizada de las unidades de ictus; 2001-2009: acreditación de las unidades de ictus por parte de una sociedad científica; 2011: nuevo sistema de 34 CPI/11 CII, acreditado por el Ministerio de Sanidad y sociedades científicas; 2013: 12 indicadores de calidad asistencial analizados en una auditoría semestral (obligatoria); la asistencia en unidades de ictus de los pacientes con ictus aumentó desde el 10%[229] al 85%[230].

Ejemplo de Bulgaria:
Hospital Universitario de Santa Marina de Varna: 2005, curso de asistencia de ictus para personal de enfermería; 2007, introducción de la trombólisis; 2011, inclusión en el programa SITS; 2015, parte del programa QUICK, ESO y parte de ESO-East; 2016, inscripción en la Angels Initiative, tasa de trombólisis del 5,8%, siendo inferior al 1% a escala nacional[9].

Se comprobó que los pacientes ingresados en unidades de ictus hiperagudos tienen significativamente más probabilidades de recibir intervenciones basadas en pruebas y de presentar una mejor evolución[251,252]. A pesar de ello, la auditoría nacional sobre ictus en el Reino Unido de 2014 (utilizando como referencia siete criterios de unidades de ictus) indicó que la mayoría de las camas de unidades de ictus del Reino Unido no cumplían este estándar[253]. Así pues, las mejoras realizadas en algunas áreas, en este caso, dos grandes áreas metropolitanas, podrían no ser representativas de un país en su conjunto.

Las notables desigualdades en cuanto a cantidad y calidad de la asistencia en unidades de ictus entre los países europeos, y dentro de ellos, llevaron a varias organizaciones internacionales (Stroke Unit Trialists' Organisation, ESO) y nacionales (p. ej., Comité Belga sobre Ictus, Sociedad Alemana de Ictus o Sociedad Española de Neurología) de ictus a publicar directrices sobre la creación de unidades de ictus utilizando unos estándares ampliamente aceptados basados en pruebas o en el consenso de expertos.

Ejemplo del Reino Unido: hasta 2010, en Londres, la asistencia al ictus se prestaba en 32 hospitales de agudos de calidad muy variable, aun cuando cada hospital contaba con una unidad de ictus. A partir de julio de 2010, todos los pacientes con ictus fueron trasladados a una de las 8 unidades de ictus hiperagudos acreditadas durante los 2-3 días iniciales. Varios hospitales no obtuvieron la acreditación y dejaron de prestar asistencia totalmente a pacientes con ictus. La duración de la estancia se ha reducido en alrededor de 4 días y las tasas de trombólisis han aumentado desde aproximadamente el 3% al 12%[244].

Se ha introducido un sistema de acreditación oficial a escala europea y nacional (p. ej., Plataforma de certificación de unidades y centros de ictus de la ESO, creada en 2016). Se insta a los hospitales a que la soliciten[244,254]. Actualmente, la certificación es obligatoria en algunos países o regiones (p. ej., Francia) y está financiada y organizada por organismos públicos. En otros países sigue siendo voluntaria (p. ej., Alemania, organizada por la Sociedad Alemana de Ictus, la Fundación Alemana de Ictus y una institución de certificación acreditada y sufragada por el hospital). Algunos países europeos no disponen de un sistema de acreditación oficial, por ejemplo, Bélgica, Lituania[244], Suecia (donde la auditoría nacional es un determinante de la calidad asistencial) o Macedonia[178]. En muchos países europeos (Letonia, Croacia, Eslovaquia, Lituania, Bulgaria, Hungría, Polonia, Grecia, República Checa, Rumanía, Austria, Francia), algunos hospitales se han hecho miembros del Registro ESO, con establecimiento de unos estándares de asistencia en unidades de ictus, aunque las cifras varían desde menos de 5 en Letonia y Croacia a más de 50 en Francia[228].

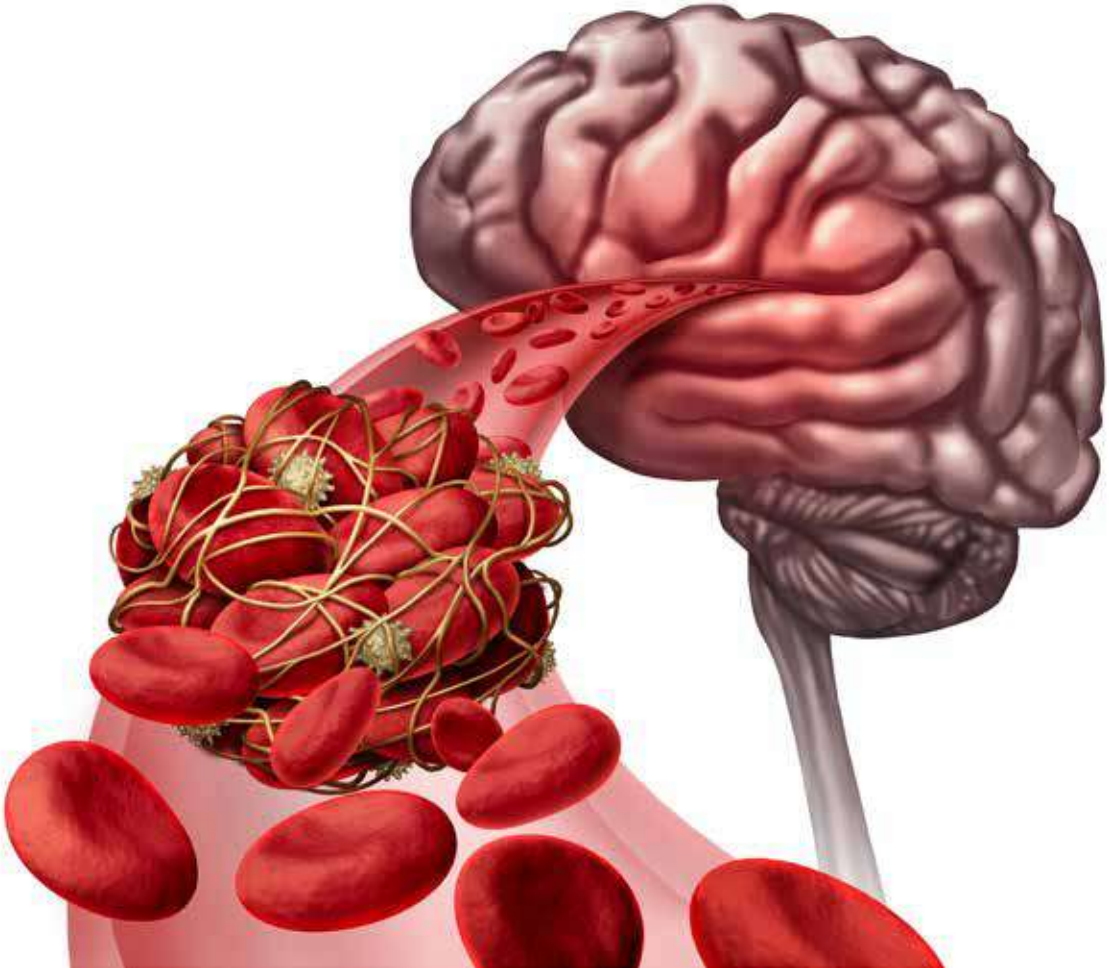
Las comparaciones de la asistencia en unidades de ictus en Europa han de hacerse con reservas porque no existe un sistema paneuropeo normalizado de evaluación. Sin embargo, resulta evidente que la asistencia en unidades de ictus difiere ampliamente entre distintos países, y dentro de ellos, en cuanto a cantidad y calidad.

Los objetivos de Helsingborg de 2015 de disponibilidad universal para todos los pacientes con ictus no se han alcanzado, en la mayoría de los países por un margen muy amplio.

4.2 Trombólisis (indicador 7)

Los **beneficios del tratamiento trombolítico en los ictus isquémicos agudos están perfectamente contrastados**[255]. Todos los Estados miembros de la UE han introducido directrices nacionales sobre el tratamiento del ictus agudo, incluida la trombólisis, basándose a menudo en las directrices publicadas por la Organización Europea de Ictus o la American Stroke Association. La aplicación de trombólisis en Europa desde comienzos de este siglo ha transformado la asistencia al ictus agudo, de modo que el ictus ha pasado a ser un proceso tratable. Uno de los principales objetivos de la mayoría de las estrategias nacionales sobre ictus consiste en reducir el intervalo de tiempo transcurrido entre el comienzo del ictus y el diagnóstico a fin de incrementar las tasas de trombólisis.

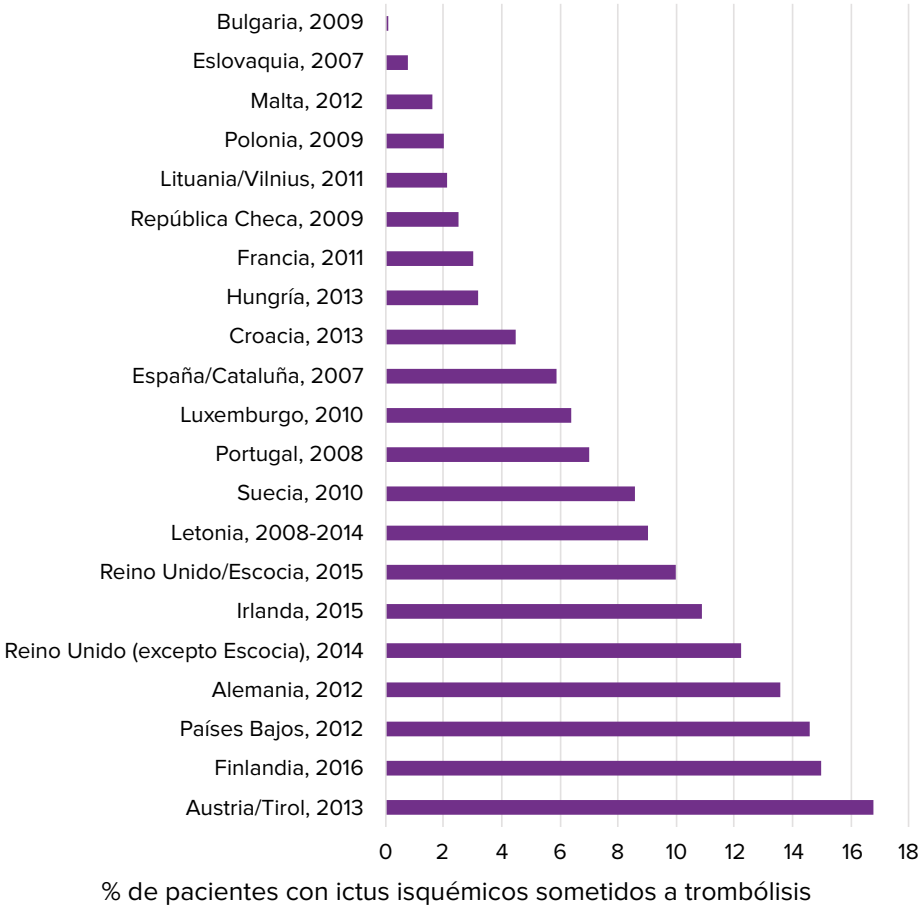
Las tasas de trombólisis han aumentado en la mayoría de los países europeos y miembros de la SAFE. En algunos de los países que cuentan con auditorías nacionales de ictus desde hace tiempo se ha producido un incremento en dos a cuatro veces de las tasas de trombólisis entre 2004 y 2008, por ejemplo, Alemania: 6,0% a 9,5%, Suecia: 2,2% a 7,0% y Polonia: 0,9% a 1,2%[163]. Las tasas de trombólisis en el Reino Unido han aumentado desde el 1,8% en 2008 al 12,2% en 2014[237] (SSNAP 2015). Israel comunicó un aumento desde el 0,4% en 2004 al 5,9% en 2010 en pacientes con ictus hospitalizados[71].



© Can Stock Photo / focalpoint

En la Figura 10 se muestra la proporción de pacientes con ictus isquémico sometidos a trombólisis, según se ha comunicado en auditorías nacionales o regionales amplias o en estimaciones nacionales publicadas. Quedaron excluidos los estudios que hacían referencia a hospitales individuales o exclusivamente a pacientes ingresados en unidades de ictus (p. ej., Francia: 16,7%[241]). El momento de recopilación de los datos se incluye en la Figura y explica parte de las variaciones identificadas.

Figura 10: Tasas de trombólisis en auditorías nacionales o regionales amplias o en estimaciones nacionales en el año indicado



Bibliografía: Bulgaria:[189], Eslovaquia:[256], Serbia:[230], Malta:[243], Polonia:[236], Lituania:[223], República Checa:[257], Francia:[244], Hungría:[213], Croacia:[258], España:[233], Luxemburgo:[259], Portugal:[215], Israel:[260], Suecia:[53], Letonia:[230], Noruega:[261], Reino Unido/Escocia:[262], Irlanda:[129], Reino Unido (excepto Escocia):[237], Alemania:[163,238], Países Bajos:[224], Finlandia:[9], Austria:[209].

Al igual que ocurre con la asistencia en unidades de ictus, **las tasas de trombólisis varían notablemente por toda Europa, aunque, por lo general, son menores en los países de la Europa oriental. Las variaciones entre los países de la Europa oriental también son considerables**. En la encuesta del Grupo de trabajo CEESS de 2015[230] se publicaron las cifras de procedimientos de trombólisis realizados en países de la Europa oriental entre 2008 y 2014. En este período de 7 años, se practicaron 205 procedimientos de trombólisis en Rumanía (22 millones de habitantes) y 149 en Ucrania (45 millones), en comparación con 1.572 en Estonia (1,3 millones) y 3.665 en Eslovaquia (5 millones). En la Figura 11 se presentan estas cifras transformadas en tasas anuales promedio de trombólisis por 100.000 habitantes para facilitar la comparación.

Tanto en los países de la Europa occidental (Alemania[263,264], Países Bajos[265], España[231], Suecia: gradiente de 7 veces[266]), **como en los de la Europa oriental se han constatado importantes desigualdades, dentro de cada país, entre diferentes regiones y especialmente también entre distintos centros y hospitales.**

En Bulgaria, la tasa nacional era inferior al 1%, pero aumentó desde el 0,04% en 2006 al 0,1% en 2009, con unas tasas más altas en los centros urbanos[189,267], mientras que en Rumanía, en 2012, solo había trombólisis disponible en Bucarest, la capital, que alberga en torno al 10% de la población[258]. En Hungría, la tasa de trombólisis fue del 3,2% en 2013[213], de nuevo con diferencias significativas entre las tasas nacionales y las observadas en grandes ciudades[258,268]. En un centro eslovaco se llegó a una tasa de trombólisis del 15,8% en comparación con una tasa nacional del 0,5-1%[256]. Según estudios polacos, las tasas de trombólisis fueron del 4,2% en zonas rurales y del 23,1% en zonas urbanas[269], mientras que las tasas por centros varían entre < 3% y cerca del 20%[236]. En la República Checa, la tasa de trombólisis fue del 2,5% a escala nacional en 2009, mientras que en un grupo de centros (inscritos en el SITS) se alcanzó el 4,3% en 2007[270].

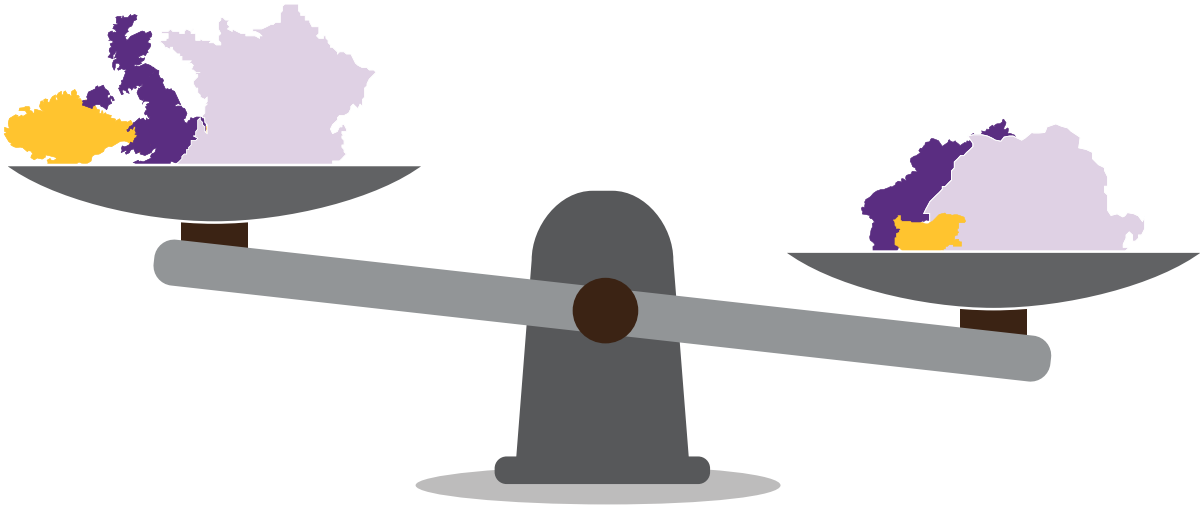
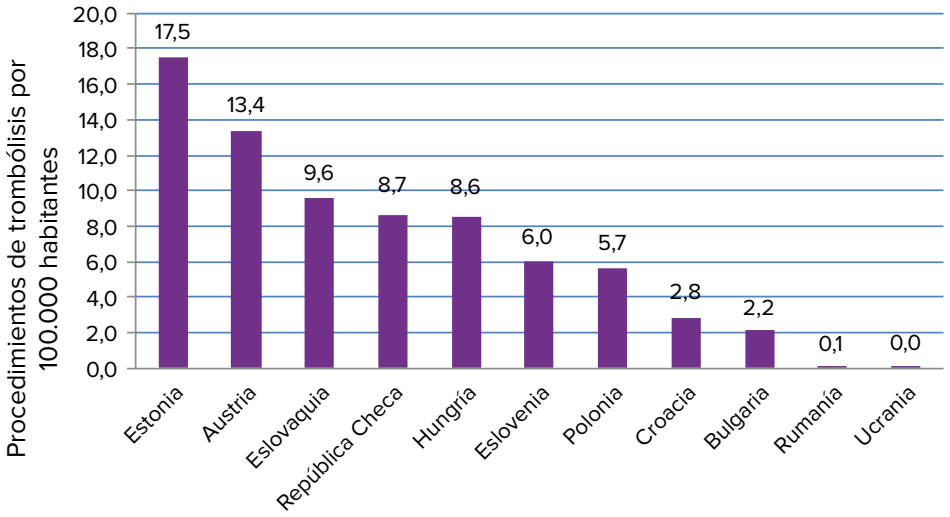


Figura 11: Tasa anual media de trombólisis por 100.000 habitantes, 2008-2014[230]



De nuevo, las comparaciones entre estudios adolecen de limitaciones, ya que en los distintos estudios en que se comunican tasas de trombólisis a menudo se investiga a diferentes subgrupos. Las poblaciones que constituyen el denominador varían entre todos los pacientes con ictus, todos los pacientes con ictus isquémico, los pacientes con ictus hospitalizados (p. ej., auditorías nacionales), los pacientes ingresados en unidades de ictus (p. ej., Registro Austríaco de Unidades de Ictus) o hacen referencia a una región específica (registros poblacionales) o exclusivamente a centros de ictus individuales (31% en un centro finlandés de Helsinki[210], 22% en 2012 en un hospital universitario holandés grande[271], 11% en un hospital universitario de Verona, Italia[193], 0% en dos centros lituanos en 2006-2007[272]).

La Declaración de Helsingborg de 2006 estableció como objetivo para 2015 que todos los países contaran con un sistema de recopilación sistemática de los datos necesarios para evaluar la calidad del tratamiento del ictus, incluidos problemas de seguridad en los pacientes. Sin embargo, solo se llevan a cabo auditorías nacionales en un pequeño número de países (Capítulo 1.1).

Unos conjuntos de datos acordados internacionalmente y normalizados posibilitarían una evaluación comparativa internacional precisa. El registro SITS (*Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke*), iniciado en 1996, contiene datos normalizados sobre los procedimientos de trombólisis efectuados en cada país, aunque muestra variaciones significativas entre los países en cuanto al porcentaje de centros que facilitan datos (Apéndice 1, Tabla 3). Debido a estas tasas sumamente variables de reclutamiento, los datos del registro SITS constituyen actualmente una medida deficiente de tasas nacionales de trombólisis y comparaciones entre países.

El registro internacional RES-Q (*Registry of Stroke Care Quality*) fue creado en mayo de 2016 por la ESO, centrado principalmente en los países de la Europa oriental, pero con el objetivo de recopilar medidas de calidad asistencial internacionalmente aceptadas.

En el estudio SITS-MOST (Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-Monitoring Study) participan más de 160.000 pacientes con ictus de más de 70 países, fundamentalmente los tratados con trombólisis. Todos los países europeos están inscritos, pero las tasas de notificación varían enormemente entre los países, ya sea por volúmenes bajos de trombólisis o por un escaso interés en la facilitación de datos (19.826 casos de la República Checa, cuarto país que más casos aporta al SITS), en comparación con 354 de Francia, 2002-2016[228].

El registro RES-Q (Registry of Stroke Care Quality) es un importante proyecto dentro de la Organización Europea de Ictus (ESO); se creó en mayo de 2016 y está dirigido principalmente a los países de la Europa oriental. Se trata de un estudio internacional diseñado para documentar la calidad de la asistencia al ictus. Las determinaciones normalizadas que se utilizan han sido acordadas por un grupo de trabajo internacional[273] y comprenden la disponibilidad de unidades de ictus, estudios de imagen cerebral, estudios de imagen vascular, detección de arritmias cardíacas, terapia trombolítica y otros factores[228].

Así pues, debido a las variaciones entre estudios, al hacer comparaciones entre países solo se pueden observar indicios y tendencias aproximadas. Los datos son más fiables cuando se analizan tendencias a lo largo del tiempo dentro de un subgrupo más pequeño (centro único, región o pacientes hospitalizados únicamente). La observación de tendencias a lo largo del tiempo es una parte valiosa de los estudios observacionales sobre ictus, ya que aportan pruebas de que los cambios organizativos son eficientes. Además, la propia realización de actividades de monitorización contribuye a mejorar la calidad asistencial[163].

En estudios europeos se ha comprobado que los cambios estructurales en los servicios de ictus se asocian a mayores tasas de trombólisis, lo que se ha visto respaldado por una revisión reciente[274]:

- Preaviso hospitalario (Portugal[216])
  y reducción del tiempo puerta-aguja (Países Bajos[224]).
- Implantación de la asistencia en unidades de ictus (Alemania[275],
  Suecia[266]: trombólisis 5 veces más probable en una unidad de ictus).
- Centralización de los servicios de ictus
  (Dinamarca[250], Reino Unido[244]: aumento de la tasa de trombólisis del 3% al 12%).

Otro factor que ha contribuido al incremento de las tasas de trombólisis fue la aprobación del margen ampliado ("ventana") para la trombólisis, de 3 a 4,5 horas, por parte de la Agencia Europea de Medicamentos en noviembre de 2010.

Se observó una rápida implantación en la práctica clínica, lo que conllevó un aumento de las tasas de trombólisis desde el 8,6% antes de ello al 11,7% en un extenso estudio hospitalario realizado en Alemania[276]. Además, los cambios en los sistemas de reembolso también tienen trascendencia.

En Polonia, la trombólisis se inició dentro del Programa nacional polaco de prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares POLKARD, sujeta a unos límites de reembolso. Desde 2009, la trombólisis se reembolsa a través del Fondo Nacional de Salud, sin límites de reembolso. Las tasas de trombólisis aumentaron del 4,3% al 7,6% en un estudio observacional hospitalario[277].

"El tratamiento con rt-PA de ictus isquémicos se introdujo [...] en el marco del Programa nacional de prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares POLKARD del Ministerio de Sanidad polaco. Dado que los fondos asignados al POLKARD eran limitados, el número de centros y el número total de pacientes tratados con trombólisis en cada centro fueron limitados. Esto dio lugar a una situación inusual, en la que un tratamiento legalmente autorizado no podía administrarse a todos los pacientes candidatos y asegurados. A partir de 2009, el tratamiento trombolítico de ictus agudos ha sido reembolsado por el NFZ (Fondo Nacional de Salud, Narodowy Fundusz Zaggwia) [...]. Cuando se eliminaron los límites de reembolso, pudo tratarse con trombólisis intravenosa a una mayor proporción de pacientes con ictus isquémico"[277].

A pesar de las mejoras logradas en el último decenio, las tasas de trombólisis siguen estando significativamente por debajo de las expectativas en Europa.

Ello es especialmente cierto en la Europa oriental, aunque también sucede en los países europeos occidentales. En Alemania, tan solo el 60% de los pacientes candidatos recibió trombólisis en 2012[238], cifra que fue del 42% en Italia y Portugal[216,278]. También se comunicó una infrautilización en Francia[212] y los Países Bajos (tasa real del 5-7% en comparación con una tasa potencial del 25%[187]), mientras que la Auditoría Nacional de Ictus para Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte concluyó que el 81% de los pacientes candidatos recibió trombólisis en 2014[237].

Las barreras para la administración de trombólisis son numerosas y complejas[279].

Las barreras más importantes son las demoras pre e intrahospitalarias. Dentro de las demoras prehospitalarias, en estudios europeos se han identificado un conocimiento público escaso y un personal de ambulancias insuficientemente formado como factores importantes (revisión[180], Polonia[269], Suecia, Dinamarca y Noruega[280], Noruega[281,282], Inglaterra[283], Países Bajos[187,284,285]). Las demoras intrahospitalarias guardaron relación con procesos intrahospitalarios insuficientes, por ejemplo, existencia y observancia de protocolos específicos[280,286], falta de unidades o personal especializados[275,287,288], falta de equipos diagnósticos[228], sistema descentralizado de asistencia de ictus[284] y cifras bajas de trombólisis[223,289]. Además, las consideraciones relativas a la financiación son importantes. En el 35% de los centros checos se constató una restricción de la trombólisis debido a limitaciones financieras[270] y, según se ha indicado ya, los esquemas de reembolso limitaron la trombólisis en Polonia hasta 2008[277].

En consonancia con ello, se han propuesto ciertas mejoras de los factores mencionados anteriormente o se ha comprobado que incrementan aún más las tasas de trombólisis:

- Campañas de concienciación al público para reducir la demora prehospitalaria[214].
- Formación del personal de ambulancias y preaviso hospitalario (Reino Unido[290], Noruega[282], Países Bajos[291]).
- Uso de equipos médicos móviles para evitar el ingreso en servicios de urgencias (Francia[292], Alemania, revisión[274], revisión[293]).
- Mejora de los servicios y protocolos hospitalarios (Países Bajos[291], Polonia[236], revisión[274]).
- Tratamiento por parte de personal especializado/unidades de ictus (revisión[274]).
- Centralización de los servicios de ictus, centros primarios e integrales de ictus para aumentar los volúmenes (revisión[293], revisión[274]).

La trombectomía (extracción mecánica de coágulos de sangre) se está introduciendo actualmente en muchos países europeos mediante su inclusión en directrices nacionales sobre el ictus y la dotación de las instalaciones sanitarias necesarias en centros especializados. Aunque hay varios países en los que aún no se encuentra disponible en absoluto (Bulgaria, Islandia, Macedonia[9,178]), en la mayoría no lo está de forma ininterrumpida, o en todas las regiones. Se necesitarán futuros esfuerzos para implantar una red de hospitales colaboradores con centros de referencia regionales que hagan que la trombectomía sea más accesible para los pacientes.

En resumen, las tasas de trombólisis han aumentado significativamente durante el último decenio. Sin embargo, existen importantes variaciones entre los países y dentro de cada uno de ellos. Incluso los países con tasas comparativamente altas de trombólisis tienen margen de mejora. Aparte de mejorar el conocimiento público sobre el ictus, se ha comprobado que varios factores organizativos mejoran las tasas y justifican una evaluación más profunda de su eficacia y viabilidad según el contexto de cada país.

Resulta difícil hacer comparaciones internacionales precisas de la calidad de la asistencia al ictus, por ejemplo, tasas de trombólisis, debido a la falta de medidas de calidad normalizadas, internacionalmente aceptadas y recogidas de forma generalizada. En la UE hay numerosos registros de ictus de ámbito local, regional, nacional y, en ocasiones, internacional en los que se recopilan datos variados con diferentes métodos. Existen registros internacionales de ictus con conjuntos de datos normalizados, por ejemplo, SITS-MOST y RES-Q (véase el ejemplo), pero la notificación de datos es voluntaria, por lo que la cobertura varía significativamente.

Un uso más extendido de estos registros podría contribuir a la obtención de evaluaciones comparativas internacionales fiables, además de aportar información valiosa sobre las desigualdades asistenciales y el funcionamiento de diferentes sistemas sanitarios y ayudar a concentrarse en las áreas con una mayor necesidad de mejoras.

4.3 Recomendaciones: asistencia al ictus agudo

En toda Europa siguen siendo insuficientes las personas tratadas en unidades específicas de ictus dotadas de personal multidisciplinario y especializado en ictus. Se requieren esfuerzos, especialmente en los países de la Europa oriental, pero también en muchas regiones europeas occidentales, para aumentar la disponibilidad de la asistencia en unidades de ictus y de personal especializado en la asistencia del ictus.

Los planes de mejora deben priorizar la aplicación sistemática de los elementos clave de la asistencia organizada en unidades de ictus, tal como se establece en las directrices de la ESO y en directrices nacionales.

Las comparaciones de la asistencia en unidades de ictus entre países europeos son difíciles. Un sistema paneuropeo de criterios normalizados de evaluación de la asistencia en unidades de ictus favorecería la realización de evaluaciones comparativas internacionales y podría impulsar mejoras de la calidad.

La trombólisis se sigue practicando de forma insuficiente en toda Europa. Los cambios estructurales en la asistencia al ictus dentro del respectivo contexto nacional y local podrían ayudar a mejorar las tasas de trombólisis y la evolución de los pacientes.

En la actualidad, la trombectomía no se encuentra disponible para la mayoría de los pacientes europeos con ictus. Se requieren cambios organizativos con redes hospitalarias y centros de referencia regionales para facilitar la aplicación de la trombectomía en toda Europa y para lograr una mayor disponibilidad.

5.

REHABILITACIÓN Y APOYO A LARGO PLAZO

@Stroke Association

En toda Europa, los supervivientes de ictus esperan demasiado tiempo a que se evalúen sus necesidades inmediatas de rehabilitación y se comience el tratamiento. En general, la rehabilitación que reciben no es suficientemente intensa, es demasiado breve y, a menudo, no aborda problemas persistentes, como la depresión. Muy pocas personas son objeto de revisiones de seguimiento. A largo plazo, el apoyo es inexistente con demasiada frecuencia. En este capítulo se analiza la rehabilitación y el apoyo a largo plazo a disposición de los supervivientes de ictus en Europa.

Muchos pacientes con ictus tienen problemas de movilidad, cansancio, habla, memoria o emociones, entre otros, y necesitan apoyo de una o más áreas terapéuticas (como fisioterapia, logopedia, terapia ocupacional o psicología). Estos problemas afectan a su capacidad para realizar actividades cotidianas en su domicilio y participar en la comunidad: en Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte, más de un tercio (40%) de los supervivientes de ictus necesitan ayuda para realizar las actividades cotidianas cuando son dados de alta del hospital[294]. Los pacientes deben ser evaluados por terapeutas para detectar estos problemas mientras están en el hospital y ha de establecerse un plan de rehabilitación.

Los problemas relacionados con el ictus pueden ser duraderos. Al cabo de 15 años, dos tercios (63%) de los supervivientes sufren discapacidad, casi dos de cada cinco (39%) muestran depresión y más de una cuarta parte (30%) presenta deterioro cognitivo[295]. Además, los pacientes con ictus tienen muchas más probabilidades de vivir con otra enfermedad que las personas que no han sufrido ictus[296].

Los servicios sanitarios y sociales deben conocer y abordar las lagunas existentes en la rehabilitación y apoyo, ya que una rehabilitación insuficiente puede dejar a los pacientes con discapacidades que podrían haberse evitado[297].

Los pacientes con ictus pueden encontrarse con que los servicios sanitarios y sociales no satisfacen todas sus necesidades. Por ejemplo, en un estudio efectuado en el Reino Unido, hasta el 59% de los pacientes indicó necesidades clínicas insatisfechas[3]. La discapacidad posterior al ictus contribuye significativamente al uso de recursos sanitarios a largo plazo, por lo que una rehabilitación eficaz podría ahorrar costes[7].

5.1 Datos sobre la rehabilitación y asistencia a largo plazo

En comparación con la asistencia médica aguda, el tratamiento y el apoyo a largo plazo no se han investigado tan bien para identificar la práctica óptima o para describir lo que proporciona cada sistema sanitario. Por tanto, la información que aquí se presenta sobre la provisión de rehabilitación se basa, en muchos países, en una consulta a profesionales sanitarios y de investigación y a organizaciones de apoyo a pacientes con ictus y no ha sido verificada.

En una pequeña minoría de países se hacen comprobaciones regulares de la rehabilitación que se presta a los pacientes hospitalizados en, como mínimo, una región[9] (Bulgaria, Cataluña, República Checa, Alemania, Irlanda, Eslovaquia, Suecia, Reino Unido). Las auditorías de provisión de rehabilitación tras el alta del hospital de agudos son más raras (Irlanda, Reino Unido).

Hay en curso estudios europeos de rehabilitación que proporcionarán datos más fiables en el futuro. Entre ellos figuran el proyecto Res-Q de la ESO, que incluirá una medida de rendimiento sobre la evaluación precoz de la rehabilitación (dirigido por la República Checa[9]) y un estudio en curso sobre la prestación de rehabilitación y sus resultados en los Países Bajos[298].

Allí donde se dispone de datos, no resulta necesariamente posible comparar la rehabilitación entre países porque los estudios utilizan definiciones diferentes del contenido de la rehabilitación o una terapia concreta, así como diferentes medidas de rendimiento (p. ej., plazo o aplicabilidad en pacientes). Por ejemplo, en algunas auditorías se incluye una “evaluación para fines de rehabilitación (fisioterapia/terapia ocupacional)” como indicador de calidad (Cataluña, República Checa, Alemania, Irlanda, Luxemburgo, Eslovaquia, Suecia, Reino Unido), pero existen incoherencias en el período de tiempo en el que se registra (p. ej., en un plazo de 48 horas en Cataluña y de 72 horas en el Reino Unido)[299].

5.2 Directrices sobre rehabilitación

En las directrices europeas sobre la asistencia al ictus se hacen recomendaciones en relación con los elementos de rehabilitación, aunque no hay pruebas suficientes para tener certeza en lo que deberían consistir exactamente las terapias, cuánto tiempo deben durar las sesiones y con qué frecuencia han de acudir los pacientes a sesiones de terapia o practicar ellos mismos. Por ejemplo, las directrices de la ESO (2008)[300] recomiendan:

Rehabilitación multidisciplinaria coordinada y precoz (en una unidad de ictus, para pacientes agudos), que comprende una evaluación de fisioterapia, terapia ocupacional y terapia de comunicación (habla y lenguaje). Las directrices nacionales de cada país (donde existen) incluyen afirmaciones similares.

Alta precoz de la unidad de ictus en caso de que esté médicamente indicada y se disponga de rehabilitación extrahospitalaria adecuada.

Evaluación precoz de las necesidades después del alta.

Rehabilitación tras el alta durante el primer año posterior al ictus.

5.3 Rehabilitación multidisciplinaria coordinada y precoz (indicador 9)

La rehabilitación precoz mejora la evolución de los pacientes con ictus[301]. Los pacientes que reciben asistencia y rehabilitación en una unidad de ictus (es decir, equipo multidisciplinario formado por personal médico, de enfermería y terapeutas que se reúne al menos una vez por semana), en lugar de en una planta médica general, tienen menos probabilidades de fallecer y de depender de otras personas después de abandonar el hospital[226].

Sin embargo, las terapias a las que pueden acceder los pacientes suelen depender del lugar del país en el que residen (p. ej., Bélgica[302], Países Bajos[9], Portugal[303], Reino Unido[237]). En algunos países, los centros de rehabilitación hospitalaria especializados en neurología/ictus tienen una capacidad muy limitada o son inexistentes (Bulgaria[304], Croacia[305], Chipre[306], Irlanda[307], Lituania[308], Polonia[308] y Eslovaquia[9]).

A lo largo de Europa existe una amplia variación en cuanto a la manera en que los países cumplen sus objetivos de evaluación y rehabilitación. Un ejemplo es la evaluación multidisciplinaria precoz. En Suecia, la auditoría nacional de ictus registra si los pacientes candidatos son evaluados por un equipo multidisciplinario en las 48 horas siguientes al ingreso.

"Permanecí seis semanas en el servicio de urgencias, estuve casi seis meses en total en el hospital y, posteriormente, pasé directamente a rehabilitación. Eso supone que estuve medio año fuera de casa. Continué con las terapias, las terapias de rehabilitación durante siete años... me mantuvieron demasiado tiempo en el hospital porque era un paciente privado. Debería haber pasado a rehabilitación tres meses antes. Creo que me habría ayudado mucho."

(Mujer superviviente de un ictus, Austria)

Este objetivo se cumple en el 78% de los pacientes[309]. Por el contrario, en Irlanda, aunque dos tercios de los pacientes candidatos son objeto de una evaluación en cuanto a fisioterapia en las 48 horas siguientes al ingreso, menos de la mitad son sometidos a una evaluación en cuanto a terapia ocupacional en ese plazo[129].

Las terapias multidisciplinarias precoces en el hospital están destinadas a ser una práctica habitual en toda Europa, aunque, en algunos países, el acceso es insuficiente, por ejemplo, Austria[9], Finlandia[310] o Irlanda[129], o es frecuente que muchos pacientes no sean tratados suficientemente pronto. Por ejemplo, en un estudio realizado en Polonia, en torno a la mitad de los pacientes no fueron evaluados en cuanto a rehabilitación en un plazo de tres meses[311].

En Europa, el acceso a terapias distintas de la fisioterapia puede ser especialmente deficiente. Por ejemplo, en algunos países, los pacientes no suelen recibir terapia ocupacional o psicoterapia.

Así sucede con la terapia ocupacional en Bulgaria[9], Croacia[9], Chipre[306], Italia[244] y Eslovaquia[9], y con la psicoterapia en Bulgaria[9], Croacia[9], República Checa[9], Irlanda[312] y Reino Unido[161].

En Europa hay pocos datos recopilados sobre el grado de terapia que reciben actualmente los pacientes. Los datos disponibles indican que los pacientes solo reciben terapias durante períodos breves de cada día en el hospital debido, por ejemplo, a presiones de tiempo y disponibilidad de personal[313,314].

Por ejemplo, en un estudio efectuado en los Países Bajos (de fisioterapeutas en la mayoría de las unidades de ictus agudos hospitalarias), los pacientes únicamente recibieron terapia de ejercicio durante un promedio de 22 minutos al día entre semana[314]. En el Reino Unido, durante un período similar, los pacientes solo recibieron fisioterapia la mitad de los días que permanecieron en el hospital, lo que supone un promedio por día de estancia inferior a 15 minutos en comparación con un objetivo de 27 minutos[315] (la provisión en el Reino Unido ha mejorado, en promedio, desde entonces[55]). Algunos datos indican que una gestión más estructurada de la terapia, por ejemplo, con existencia de fases definidas de rehabilitación, mejora la prestación porque los terapeutas dedican más tiempo a los pacientes y menos a actividades no terapéuticas[313].

"Creo que el hecho de recibir apoyo psicológico, no solo para mí, sino también para mi familia, desde el comienzo de la 'enfermedad' habría sido muy positivo... Fue muy difícil estar alejado de mis hijos [mientras estuve en el centro de rehabilitación]... el miedo a morir o a quedar en silla de ruedas para siempre..."

(Mujer superviviente de un ictus, Portugal)

© Can Stock Photo / mangostock

5.4 Alta precoz con apoyo (indicador 10)

Existe una tendencia cada vez mayor a reducir el tiempo que permanecen los pacientes en el hospital. En varios países se da el alta hospitalaria a los supervivientes de ictus en 1-2 semanas (p. ej., Austria, Bulgaria, Estonia y Eslovaquia[9]). Sin embargo, la rehabilitación en el ámbito comunitario es limitada en muchos países y las personas pueden recibir el alta sin apoyo de seguimiento.

En algunos países se han desarrollado cadenas asistenciales según las cuales los supervivientes de ictus entre leve y moderadamente afectados son dados de alta cuando se encuentran médicamente estables y siguen recibiendo rehabilitación en su domicilio de intensidad similar y con apoyo de una unidad de rehabilitación ("alta precoz con apoyo").

© Can Stock Photo / photography33

Normalmente, un tercio de los pacientes son aptos para recibir el alta precoz con apoyo[316]. En los lugares en que estos servicios de alta precoz con apoyo están bien organizados, los pacientes vuelven antes a su casa y tienen más probabilidades de recuperar la independencia en sus actividades cotidianas[316] y hay pruebas de su coste-efectividad en comparación con la asistencia en una planta médica general o unidad de ictus (sin alta precoz con apoyo)[317].

En unos pocos países, el alta precoz con apoyo está muy consolidada, con cierta variabilidad local, y aparece incluida en directrices nacionales (p. ej., Suecia, con una duración media de la estancia de 12 días[318], y Reino Unido[319,320]). En Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte, el 81% de los hospitales disponen de un equipo de alta precoz con apoyo con formación en ictus y el 35% de los pacientes son tratados por uno de estos equipos[294,321].

En la mayoría de los países europeos, incluidos otros países de rentas altas, el alta precoz con apoyo no se encuentra bien desarrollada. En aproximadamente la mitad de los países de la UE de los que se dispone de datos no existe o no se ha desarrollado a escala nacional, es decir, se han hecho ensayos o probado vías locales, pero no se ha generalizado su aplicación (Apéndice 1, Tabla 4).

5.5 Seguimiento de las necesidades de rehabilitación tras el alta hospitalaria (indicador 11)

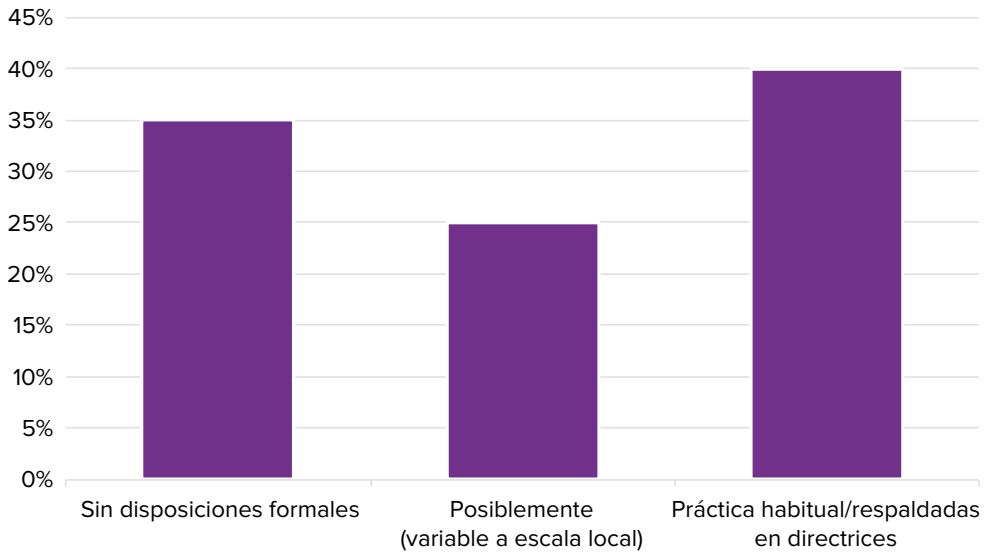
Los problemas relacionados con el ictus pueden ser duraderos, pero las respuestas al cuestionario recibidas por el King's College London indican que tan solo en dos de cada cinco directrices de los países miembros de la UE se recomienda (o es práctica habitual) ofrecer a los pacientes revisiones de seguimiento con un miembro del equipo de tratamiento, médico/especialista o servicio de ictus después del alta del hospital o centro de rehabilitación (Figura 12). En casi dos de cada cinco países no hay disposiciones formales en relación con las revisiones (ni protocolos locales o directrices nacionales conocidas), y en una cuarta parte de los países hay algunos ejemplos de servicios que ofrecen revisiones, pero se considera que esta práctica no está extendida.

"Desde ese momento [el ictus], la rehabilitación ha sido lenta. Todavía sufro las secuelas; tengo problemas cognitivos. Viajar es lo peor del mundo. En ocasiones, el hecho de pasar por un aeropuerto me desquicia."

(Varón superviviente de un ictus, Reino Unido)

Es posible que las revisiones de seguimiento cuenten con el respaldo de directrices pero que no se apliquen de forma sistemática; por ejemplo, las directrices de consenso del Reino Unido recomiendan ofrecer a los pacientes una revisión médica y social estructurada a los 6 y 12 meses del ictus[322], pero la organización de las revisiones y quién las lleva a cabo (p. ej., terapeuta, médico general o equipo multidisciplinario) son muy variables en función de las decisiones de financiación local[323].

Figura 12: **Disponibilidad de revisiones de seguimiento en países miembros de la UE** como porcentaje de 20 países de los que se dispone de información (Apéndice 1, Tabla 5)



5.6 Rehabilitación tras el alta hospitalaria

En el Reino Unido, en torno a dos de cada cinco supervivientes de ictus reciben el alta hospitalaria con necesidad de ayuda para las actividades cotidianas[237]. Parece que pocos países publican datos sobre la provisión de terapias en la comunidad. También parece que la rehabilitación de pacientes con ictus una vez que han recibido el alta de la asistencia aguda es muy variable entre distintos países, y dentro de cada uno de ellos, incluidos aquellos con una tradición más larga de prestación de rehabilitación después del ictus. En aproximadamente dos de cada cinco países de la UE no se dispone, por lo general, de terapias ambulatorias. En el pasado reciente ha habido constancia de que en algunos países se han reducido los programas de rehabilitación ambulatoria de ictus.

La variación en cuanto a acceso entre distintos países, y dentro de cada uno de ellos, se debe a la diferente organización de los servicios de ictus, distintos enfoques estratégicos y diferentes niveles de recursos.

© Can Stock Photo / szefei

En algunos países no existen vías formales entre las diferentes fases de la asistencia (aguda, rehabilitación hospitalaria, rehabilitación comunitaria), están incompletas, no están totalmente implantadas o varían entre distintas localidades (p. ej., Austria[209], Italia[9], Letonia[9], Portugal[9], Macedonia[9] o Eslovaquia[9]).

Según las directrices del Reino Unido, los hospitales deben trabajar con los pacientes para elaborar un plan de rehabilitación después del alta y hacer derivaciones a otros servicios según sea necesario[322]. Deben existir vías formalizadas entre los servicios de asistencia aguda, atención primaria y rehabilitación, de forma que la asistencia continuada de los supervivientes de ictus esté bien organizada, aunque, en varios países, los vínculos entre rehabilitación y atención primaria, por ejemplo, médicos generales, son débiles[244]. En ocasiones, las vías no están totalmente implantadas, de modo que, a pesar de los esfuerzos por prestar una asistencia postaguda más uniforme, los pacientes siguen experimentando diferentes niveles de acceso a la rehabilitación (p. ej., la cronología de las evaluaciones tras el alta hospitalaria o durante cuánto tiempo reciben rehabilitación especializada)[298].

"Hay muchas cosas que no puedo hacer y que antes podía. Me gustaba mucho esquiar; ahora no puedo hacerlo. Tampoco puedo montar en bicicleta, porque no tengo equilibrio, ni hacer otras cosas como esas. Lo echas de menos pero, al cabo de un tiempo, te acabas acostumbrando. Es una nueva vida; tienes que adaptarte a lo que puedes hacer."

(Varón superviviente de un ictus, Noruega)

En muchos países no existe una provisión suficiente de terapia multidisciplinaria en el ámbito extrahospitalario para los supervivientes de ictus y el acceso varía entre las regiones. En la mayoría de los países, un número cada vez mayor de supervivientes reciben el alta hospitalaria en cuestión de días, aunque es posible que no puedan acceder a alguna o ninguna de las terapias que necesitan fuera del hospital, así como que sufran demoras prolongadas.

Ejemplo de gestión de casos postagudos, Sajonia oriental, Alemania. En este ensayo (fase piloto) se incluyó a los pacientes en una vía postictus normalizada con un gestor de casos titulado. Dicha vía constó de educación del paciente, controles trimestrales de factores de riesgo vascular y cumplimiento de la medicación antitrombótica/anticoagulante, además de la asistencia habitual. En comparación con la asistencia habitual sola, la intervención resultó más eficaz para modificar dos factores de riesgo importantes de ictus; los pacientes sometidos a la intervención también indicaron una mayor satisfacción con su asistencia sanitaria y calidad de vida al cabo de 12 meses[324].

Puede tratarse de una cuestión nacional, por ejemplo, falta general de provisión de asistencia ambulatoria o domiciliaria en Europa oriental, incluso cuando la rehabilitación extrahospitalaria es objeto de legislación[36,308,325]. También tiende a haber una variación regional y rural con respecto a las zonas urbanas en el acceso a esta clase de rehabilitación; por ejemplo, los pacientes de algunas regiones de Irlanda[312], Portugal[326], Suecia[53] y España[9] no tienen acceso a rehabilitación ambulatoria o domiciliaria. A escala europea, esto es especialmente cierto en relación con la terapia ocupacional (p. ej., Irlanda[312], Italia[244], Luxemburgo[9] y España[9]) y, de manera similar, con la rehabilitación laboral (p. ej., Reino Unido[161]) y el apoyo psicológico (p. ej., Irlanda[312] y Reino Unido[161]). La falta de capacidad de rehabilitación extrahospitalaria puede suponer que los supervivientes de ictus tengan estancias más prolongadas en hospitales o centros de rehabilitación (p. ej., Croacia[9], Chipre, República Checa[9], Estonia[9] e Irlanda[129]).

"Tras salir del hospital de rehabilitación me enviaron a casa y un equipo multidisciplinario vino a mi domicilio para preguntarme si necesitaba su ayuda. Obtuve la ayuda de un terapeuta ocupacional para los dispositivos auxiliares, como un andador, agarraderos en la ducha y una silla de ruedas, y durante muchos años fui a un fisioterapeuta para aprender a caminar de la forma más estable posible."

(Mujer superviviente de un ictus, Noruega)

"Estuve allí [en una unidad de rehabilitación del Reino Unido] medio año con entrenamiento. Fue muy bueno. Recibí entrenamiento físico y mental y en todo momento medían dónde me encontraba en el programa de entrenamiento y lo adaptaban en consecuencia. (...) Una vez que regresé a casa [Noruega], no recibí ningún tipo de terapia. Tardé aproximadamente medio año en poder continuar con el entrenamiento, algo que fue negativo, ya que es importante recibir un entrenamiento continuo. Y es que, cuando haces un parón, tienes que empezar de nuevo a un nivel más bajo e ir aumentando, de modo que pierdes mucho tiempo en ello."

(Varón superviviente de un ictus, Noruega)

5.7 Apoyo práctico y emocional para los supervivientes de ictus y sus familias (indicador 12)

Aparte de las necesidades médicas y de fisioterapia, los supervivientes de ictus y sus familias se enfrentan a una serie de dificultades en su vida después del ictus, como problemas emocionales o psicológicos, costes adicionales de la vida (p. ej., transporte, rehabilitación o medicamentos) y dificultades para encontrar un trabajo adecuado o para reincorporarse al trabajo, con la consiguiente pérdida de ingresos.

5.8 Apoyo de las compañías de seguros de salud y las autoridades sanitarias

A partir de la escasa información que hemos identificado, las compañías de seguros de salud y las autoridades sanitarias nacionales rara vez ofrecen apoyo para adaptarse a la vida después de un ictus aparte de, en algunos casos, préstamos para reformas en el domicilio y dispositivos auxiliares y prestaciones económicas por desempleo, enfermedad o discapacidad para los pacientes candidatos.

Los servicios asistenciales formales cuentan con una menor financiación en el centro (p. ej., Austria, Alemania, Países Bajos, Francia, Bélgica, República Checa y Polonia) y el sur (p. ej., España, Italia y Grecia) que en el norte (p. ej., Dinamarca, Irlanda y Suecia) de Europa[7].

El apoyo para que las personas discapacitadas (como consecuencia de un ictus u otras causas) lleven una vida independiente es muy diverso a lo largo de toda Europa. En algunos de los estados miembros más recientes de la UE (p. ej., Bulgaria, Lituania, Rumanía o Eslovenia[325]) se ha prestado más atención a la asistencia institucional. El acceso al apoyo puede verse complicado por las discrepancias existentes entre los organismos sanitarios y sociales acerca de qué departamento es responsable de proporcionar rehabilitación, dispositivos auxiliares, etc. (p. ej., Suecia[327]).

"Lo peor fue que no tenía conocimiento alguno sobre el ictus. Nadie me había hablado de ello: 'es posible que notes esto o esto otro'. Nadie le explicó a mi pareja lo que iba a suceder, el modo de proceder, qué secuelas podría haber o cuáles no."

(Varón superviviente de un ictus, Reino Unido)

"[Después del ictus] No era capaz de encontrar las palabras correctas. No entendía nada e iba a cámara lenta. (...) Tras el ictus tuve que dejar el trabajo [como profesora en Luxemburgo]. (...) Tardé cinco años en entender a las personas y leer textos breves... Aparte de la afasia, los peores efectos son el cansancio crónico y el insomnio."

(Mujer superviviente de un ictus, Luxemburgo)

"No quieres que la vida cambie, es muy duro... no podíamos hablar de ello y cada uno de nosotros se guardaba sus dolorosos sentimientos en su interior. Mi hermana tenía miedo cuando él la miraba... pero solo tenía cuatro años y no podía entender '¿por qué a nosotros?'. Mi padre permaneció mucho tiempo en un centro de rehabilitación y, después de 6 meses, regresó a casa definitivamente. Fue muy difícil, tuvimos que reorganizar la casa, pero lo peor es que no quería que mis amigos vinieran a casa nunca más porque me avergonzaba de él."

(Hija de un varón superviviente de un ictus, Francia)

Hay ciertos datos de que la austeridad ha repercutido en la financiación de los servicios y el apoyo económico para las personas discapacitadas, lo que incluye potencialmente a los supervivientes de ictus y sus familias[328]. La mayoría de los países europeos han recortado los fondos destinados a asistencia sanitaria, asistencia social u organizaciones no gubernamentales en los últimos 5-10 años, con desigualdades crecientes entre las zonas rurales y urbanas en el acceso a los servicios.

Las áreas que se han visto afectadas de forma negativa varían entre los países, pero comprenden: capacitación y rehabilitación laboral y respaldo a los empleadores de personas con discapacidad, acceso a presupuestos personales, prestaciones por discapacidad y ayuda con los gastos, por ejemplo, transporte[328].

"Los retos [para los supervivientes de ictus y sus familias en Grecia] son la vida cotidiana... Pero, además, el volver a ser de nuevo un miembro útil de la sociedad y creo que es algo importante en todo el mundo, no solo en [mi país] Grecia. En Grecia sí dispones de apoyo, aunque también sufres las secuelas inmediatas del ictus, que son bastante devastadoras para todos."

(Médico especializado en ictus y voluntario de una organización de apoyo a pacientes con ictus, Grecia)

Algunos países (Bulgaria, Grecia, Polonia, Rumanía) han abandonado programas, como planes para dirigir más la asistencia hacia el medio extrahospitalario. Otros países (Bulgaria, Grecia, Italia, Hungría, España, Portugal y Rumanía) han vuelto a hacer hincapié en que la familia tiene la principal responsabilidad asistencial (social), antes que el Estado. En algunos se han introducido o aumentado las tarifas por uso de servicios de salud o medicamentos (Hungría, Estonia, Portugal, España, Reino Unido) y han hecho más estrictos los criterios para acceder a prestaciones por discapacidad o a asistencia personal (Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Portugal, Eslovenia, Eslovaquia, España, Suecia, Reino Unido)[328].

Existen algunos ejemplos de financiación del apoyo de seguimiento. Las instituciones de seguros sociales de Estonia y Finlandia ofrecen una rehabilitación con orientación laboral; el plan estonio también ofrece "apoyo entre iguales"[9,329]. En ciertas partes del Reino Unido, la Stroke Association está comprometida a prestar servicios de "Vida después de un ictus", lo que incluye apoyo práctico (apoyo para la comunicación, reincorporación al trabajo, etc.) y emocional.

© Can Stock Photo / monkeybusiness

5.9 Apoyo por parte de organizaciones de apoyo a pacientes con ictus

@King's College London Stroke Research Patients and Family Group

Las organizaciones de apoyo a pacientes con ictus (OAPI) suelen ser organizaciones de voluntariado (no oficiales) que ofrecen apoyo práctico, emocional y legal a los supervivientes de ictus y sus familias y, a menudo, promueven la concienciación y acción en relación con la prevención del ictus. En ocasiones, su ámbito abarca diversas enfermedades, como otras formas de lesión cerebral adquirida o enfermedad cardiovascular. La mayoría de los Estados miembros de la UE/SAFE cuentan con una OAPI a escala regional o nacional (en las Islas Feroe hay una organización de personas con discapacidad con interés en el ictus). Las excepciones, hasta donde sabemos a partir de nuestro cuestionario y de las búsquedas bibliográficas, son Lituania, Malta, Rumanía y Eslovaquia.

Los supervivientes de ictus y sus familias pueden beneficiarse de la asistencia a grupos de apoyo con otras personas afectadas en cuanto a mejoras de su sensación de bienestar, aislamiento social y habilidades prácticas[330]. Algunas organizaciones voluntarias de apoyo a pacientes con ictus también ofrecen oportunidades para que los supervivientes de un ictus continúen con una rehabilitación de baja intensidad, por ejemplo, grupos de ejercicio o grupos de comunicación. Algunos ejemplos encontrados en los países miembros de la SAFE son la

"...lo que veo en mi organización es que las personas se encuentran muy solas tras haber perdido estas capacidades [funciones físicas]. Y quizá sea peor en los que pierden la capacidad de hablar, se quedan muy solos; a menudo se deprimen mucho... Las familias están muy, muy cansadas. A menudo hablo con los parientes, con las familias, porque no saben qué hacer"

(Voluntario de una organización de apoyo para personas con minusvalías, incluidas las debidas a ictus, Islas Feroe)

"Finalmente conseguí entrar en uno [grupo de apoyo a personas afectadas]. Incluso al pasar por una puerta, al final eran mis hijos los que realmente tenían que hacerme cruzar físicamente la puerta porque yo no podía por mí mismo, simplemente no era capaz de afrontarlo. No sabía por qué. Y después, cuando entré allí, se produjo un alivio súbito. Son mi familia de ictus y así es como la llamamos ahora: todos nosotros, nuestra familia de ictus."

(Varón superviviente de un ictus, Reino Unido)

formación en recapacitación para pacientes y familias de la Asociación Finlandesa del Cerebro[9] y los clubes de rehabilitación de la Neeman Association de Israel, que ofrecen apoyo a los pacientes para que mantengan lo que han ganado con la rehabilitación[331].

5.10 Recomendaciones: rehabilitación y apoyo a largo plazo

Demasiados supervivientes de ictus tienen que esperar un tiempo excesivo para ser evaluados acerca de sus necesidades de rehabilitación y recibir finalmente tratamiento. En toda Europa, el objetivo debería consistir en realizar evaluaciones multidisciplinarias en la unidad de ictus y en comenzar la rehabilitación en cuanto el paciente se encuentre médicamente estable.

Se debe mejorar el acceso al tratamiento rehabilitador. En toda Europa hay una especial falta de terapia ocupacional, logopedia y psicoterapia.

Demasiados supervivientes de ictus abandonan el hospital sin que se haya iniciado la rehabilitación. Esto resulta especialmente preocupante para los esquemas de alta precoz con apoyo (APA). Hay pruebas claras de que la eficacia de los esquemas de APA depende del acceso a una rehabilitación de la misma intensidad que la que se habría aplicado en la unidad de ictus.

El apoyo y el seguimiento a largo plazo continuos son insuficientes en muchas partes de Europa. Instamos al desarrollo de sistemas nacionales con el fin de garantizar que se analicen las necesidades y se haga un seguimiento de los supervivientes de ictus.

Los países deben establecer objetivos en cuanto a prevención secundaria, cribado de depresión y apoyo psicológico y social.

© Can Stock Photo / Leaf

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. The top 10 causes of death. January 2017 [cited 13/03/17]; Factsheet].
2. Murray, C.J., et al., Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The lancet, 2013. 380(9859): p. 2197-2223.
3. McKevitt, C., et al., Self-reported long-term needs after stroke. Stroke, 2011. 42(5): p. 1398-1403.
4. Wolfe, C.D., et al., Estimates of outcomes up to ten years after stroke: analysis from the prospective South London Stroke Register. PLoS Med, 2011. 8(5): p. e1001033.
5. Feigin, V.L., et al., Atlas of the Global Burden of Stroke (1990-2013): The GBD 2013 Study. Neuroepidemiology, 2015. 45(3): p. 230-6.
6. Grieve, R., et al., A Comparison of the Costs and Survival of Hospital-Admitted Stroke Patients Across Europe. Stroke, 2001. 32(7): p. 1684-1691.
7. Matchar, D.B., et al., International Comparison of Poststroke Resource Use: A Longitudinal Analysis in Europe. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 2015. 24(10): p. 2256-2262.
8. Cadilhac, D.A., et al., National stroke registries for monitoring and improving the quality of hospital care: A systematic review. International Journal of Stroke, 2016. 11(1): p. 28-40.
9. King's College London, Stroke clinician/researcher responses to KCL questionnaire. 2016.
10. Heuschmann, P.U., et al., Incidence of stroke in Europe at the beginning of the 21st century. Stroke, 2009. 40(5): p. 1557-63.
11. Appelros, P., et al., High incidence rates of stroke in Orebro, Sweden: Further support for regional incidence differences within Scandinavia. Cerebrovasc Dis, 2002. 14(3-4): p. 161-8.
12. Pikija, S., et al., A population-based prospective 24-month study of stroke: incidence and 30-day case-fatality rates of first-ever strokes in Croatia. Neuroepidemiology, 2012. 38(3): p. 164-71.
13. Correia, M., et al., Changes in stroke incidence, outcome, and associated factors in Porto between 1998 and 2011. Int J Stroke, 2016.
14. Vibo, R., J. Korv, and M. Roose, One-year outcome after first-ever stroke according to stroke subtype, severity, risk factors and pre-stroke treatment. A population-based study from Tartu, Estonia. Eur J Neurol, 2007. 14(4): p. 435-9.
15. Correia, M., et al., Prospective Community-Based Study of Stroke in Northern Portugal: Incidence and Case Fatality in Rural and Urban Populations. Stroke, 2004. 35(9): p. 2048-2053.
16. Hilmarsson, A., O. Kjartansson, and E. Olafsson, Incidence of first stroke: a population study in Iceland. Stroke, 2013. 44(6): p. 1714-6.
17. Rothwell, P.M., et al., Population-based study of event-rate, incidence, case fatality, and mortality for all acute vascular events in all arterial territories (Oxford Vascular Study). Lancet, 2005. 366(9499): p. 1773-83.
18. Musolino, R., et al., First-ever stroke incidence and 30-day case fatality in the Sicilian Aeolian archipelago, Italy. Stroke, 2005. 36(12): p. 2738-41.
19. Manobianca, G., et al., Low incidence of stroke in southern Italy: a population-based study. Stroke, 2008. 39(11): p. 2923-8.

20. Wang, Y., A.G. Rudd, and C.D. Wolfe, Age and ethnic disparities in incidence of stroke over time: the South London Stroke Register. Stroke, 2013. 44(12): p. 3298-304.
21. Diaz-Guzman, J., et al., Stroke and transient ischemic attack incidence rate in Spain: the IBERICTUS study. Cerebrovasc Dis, 2012. 34(4): p. 272-81.
22. Palm, F., et al., Stroke Incidence and Survival in Ludwigshafen am Rhein, Germany: the Ludwigshafen Stroke Study (LuSSt). Stroke, 2010. 41(9): p. 1865-70.
23. Hallstrom, B., et al., Stroke incidence and survival in the beginning of the 21st century in southern Sweden: comparisons with the late 20th century and projections into the future. Stroke, 2008. 39(1): p. 10-5.
24. Wawrzynczyk, M., et al., Estimates of stroke incidence and case fatality in Zabrze, 2005-2006. Neurol Neurochir Pol, 2011. 45(1): p. 3-10.
25. Corso, G., et al., Community-based study of stroke incidence in the Valley of Aosta, Italy. CARe-cerebrovascular Aosta Registry: years 2004-2005. Neuroepidemiology, 2009. 32(3): p. 186-95.
26. Kolominsky-Rabas, P.L., et al., Time trends in incidence of pathological and etiological stroke subtypes during 16 years: the Erlangen Stroke Project. Neuroepidemiology, 2015. 44(1): p. 24-9.
27. Kelly, P.J., et al., Incidence, Event Rates, and Early Outcome of Stroke in Dublin, Ireland: The North Dublin Population Stroke Study. Stroke, 2012. 43(8): p. 2042-2047.
28. Syme, P.D., et al., Community-based stroke incidence in a Scottish population: the Scottish Borders Stroke Study. Stroke, 2005. 36(9): p. 1837-43.
29. Bejot, Y., et al., Dijon's vanishing lead with regard to low incidence of stroke, in Eur J Neurol. 2009: England. p. 324-9.
30. Janes, F., et al., Stroke incidence and 30-day and six-month case fatality rates in Udine, Italy: a population-based prospective study. Int J Stroke, 2013. 8 Suppl A100: p. 100-5.
31. Timsit, S., et al., High completeness of the Brest stroke registry evidenced by analysis of sources and capture-recapture method. Neuroepidemiology, 2014. 42(3): p. 186-95.
32. Corso, G., et al., Epidemiology of stroke in northern Italy: the Cerebrovascular Aosta Registry, 2004-2008. Neurol Sci, 2013. 34(7): p. 1071-81.
33. Supanc, V., et al., The evaluation of the stroke unit in Croatia at the University Hospital Sestre milosrdnice, Zagreb: 1995-2006 experience. Coll Antropol, 2009. 33(4): p. 1233-8.
34. Feigin, V.L., et al., Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. Lancet Neurol, 2009. 8(4): p. 355-69.
35. Rothwell, P.M., et al., Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). Lancet, 2004. 363(9425): p. 1925-33.
36. Korv, J. and R. Vibo, Burden of stroke in Estonia. Int J Stroke, 2013. 8(5): p. 372-3.
37. Vibo, R., J. Kõrv, and M. Roose, The Third Stroke Registry in Tartu, Estonia: Decline of Stroke Incidence and 28-Day Case-Fatality Rate Since 1991. Stroke, 2005. 36(12): p. 2544-2548.
38. Immonen-Raiha, P., et al., Eleven-year trends of stroke in Turku, Finland. Neuroepidemiology, 2003. 22(3): p. 196-203.
39. Radisauskas, R., et al., Trends in the Attack Rates, Incidence, and Mortality of Stroke during 1986-2012: Data of Kaunas (Lithuania) Stroke Registry. PLoS One, 2016. 11(4): p. e0153942.
40. Jorgensen, H.S., et al., Marked increase of stroke incidence in men between 1972 and 1990 in Frederiksberg, Denmark. Stroke, 1992. 23(12): p. 1701-4.

41. Bejot, Y., et al., Epidemiology of stroke in Europe: geographic and environmental differences. J Neurol Sci, 2007. 262(1-2): p. 85-8.

42. Sienkiewicz-Jarosz, H., et al., Incidence and case fatality rates of first-ever stroke - comparison of data from two prospective population-based studies conducted in Warsaw, in Neurol Neurochir Pol. 2011: Poland. p. 207-12.

43. Mihalka, L., et al., A population study of stroke in West Ukraine: incidence, stroke services, and 30-day case fatality. Stroke, 2001. 32(10): p. 2227-31.

44. Powles, J., et al., Stroke in urban and rural populations in north-east Bulgaria: incidence and case fatality findings from a 'hot pursuit' study. BMC Public Health, 2002. 2: p. 24.

45. Du, X., et al., A community based stroke register in a high risk area for stroke in north west England. J Epidemiol Community Health, 1997. 51(5): p. 472-8.

46. Lauria, G., et al., Incidence and prognosis of stroke in the Belluno province, Italy. First-year results of a community-based study. Stroke, 1995. 26(10): p. 1787-93.

47. Vemmos, K.N., et al., Stroke incidence and case fatality in southern Greece: the Arcadia stroke registry. Stroke, 1999. 30(2): p. 363-70.

48. Di Carlo, A., et al., A prospective community-based study of stroke in Southern Italy: the Vibo Valentia incidence of stroke study (VISS). Methodology, incidence and case fatality at 28 days, 3 and 12 months. Cerebrovasc Dis, 2003. 16(4): p. 410-7.

49. Ellekjaer, H., et al., Epidemiology of stroke in Innherred, Norway, 1994 to 1996. Incidence and 30-day case-fatality rate. Stroke, 1997. 28(11): p. 2180-4.

50. Eliasson, J.H., E.M. Valdimarsson, and F. Jakobsson,[Case fatality after acute stroke at the Reykjavik Hospital in 1996-1997.]. Laeknabladid, 1999. 85(6): p. 517-25.

51. Fekete, K., et al., Prestroke alcohol consumption and smoking are not associated with stroke severity, disability at discharge, and case fatality. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2014. 23(1): p. e31-7.

52. Bereczki, D., et al., The Debrecen Stroke Database: demographic characteristics, risk factors, stroke severity and outcome in 8088 consecutive hospitalised patients with acute cerebrovascular disease. Int J Stroke, 2009. 4(5): p. 335-9.

53. Appelros, P., et al., Trends in stroke treatment and outcome between 1995 and 2010: observations from Riks-Stroke, the Swedish stroke register. Cerebrovasc Dis, 2014. 37(1): p. 22-9.

54. Meretoja, A., et al., Stroke monitoring on a national level: PERFECT Stroke, a comprehensive, registry-linkage stroke database in Finland. Stroke, 2010. 41(10): p. 2239-46.

55. Royal College of Physicians, Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Clinical audit January-March 2016 Public Report: National Results. 2016, Royal College of Physicians: London.

56. Nichols, M., et al., Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. European Heart Journal, 2014. 35(42): p. 2950-2959.

57. Kjellstrom, T., B. Norrving, and A. Shatchkute, Helsingborg Declaration 2006 on European stroke strategies. Cerebrovasc Dis, 2007. 23(2-3): p. 231-41.

58. Kadojic, D., et al.,[Prevalence of acute cerebrovascular disease in Bizovac, Osijek-Baranya county: a door-to-door survey in eastern Croatia]. Acta Med Croatica, 2007. 61(3): p. 315-8.

59. Jungehulsing, G.J., et al., Prevalence of stroke and stroke symptoms: a population-based survey of 28,090 participants. Neuroepidemiology, 2008. 30(1): p. 51-7.

60. D'Alessandro, G., et al., Prevalence of stroke and stroke-related disability in Valle d'Aosta, Italy. Neurol Sci, 2010. 31(2): p. 137-41.

61. Orlandi, G., et al., Prevalence of stroke and transient ischaemic attack in the elderly population of an Italian rural community. Eur J Epidemiol, 2003. 18(9): p. 879-82.

62. Struijs, J.N., et al., Modelling the future burden of stroke in the Netherlands: impact of aging, smoking and hypertension. Stroke, 2005. 36.

63. Zaletel-Kragelj, L., I. Erzen, and Z. Fras, Interregional differences in health in Slovenia. I. Estimated prevalence of selected cardiovascular and related diseases. Croat Med J, 2004. 45(5): p. 637-43.

64. Diaz-Guzman, J., et al., Prevalence of stroke and transient ischemic attack in three elderly populations of central Spain. Neuroepidemiology, 2008. 30(4): p. 247-53.

65. Boix, R., et al., Stroke prevalence among the Spanish elderly: an analysis based on screening surveys. BMC Neurol, 2006. 6: p. 36.

66. Liebetrau, M., B. Steen, and I. Skoog, Stroke in 85-year-olds: prevalence, incidence, risk factors, and relation to mortality and dementia. Stroke, 2003. 34(11): p. 2617-22.

67. MacDonald, B.K., et al., The incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. Brain, 2000. 123 (Pt 4): p. 665-76.

68. Kunst, A.E., M. Amiri, and F. Janssen, The decline in stroke mortality: exploration of future trends in 7 Western European countries. Stroke, 2011. 42(8): p. 2126-30.

69. Sivenius, J., et al., Continuous 15-year decrease in incidence and mortality of stroke in Finland: the FINSTROKE study. Stroke, 2004. 35(2): p. 420-5.

70. Bonzini, M., et al., Temporal trends in ischemic and hemorrhagic strokes in Northern Italy: results from the cardiovascular monitoring unit in Northern Italy population-based register, 1998-2004. Neuroepidemiology, 2012. 39(1): p. 35-42.

71. Tanne, D., et al., Trends in management and outcome of hospitalized patients with acute stroke and transient ischemic attack: the National Acute Stroke Israeli (NASIS) registry. Stroke, 2012. 43(8): p. 2136-41.

72. Gulliford, M.C., et al., Declining 1-year case-fatality of stroke and increasing coverage of vascular risk management: population-based cohort study. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2010. 81(4): p. 416-22.

73. Catala-Lopez, F., et al., The national burden of cerebrovascular diseases in Spain: a population-based study using disability-adjusted life years. Med Clin (Barc), 2015. 144(8): p. 353-9.

74. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet, 2016. 388(10053): p. 1545-1602.

75. Rudd, A., Personal communication, K.s.C. London, Editor. 2017.

76. Truelsen, T., et al., Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available data. Eur J Neurol, 2006. 13(6): p. 581-98.

77. Sivenius, J., et al., Modelling the burden of stroke in Finland until 2030. Int J Stroke, 2009. 4(5): p. 340-5.

78. Foerch, C., et al., The projected burden of stroke in the German federal state of Hesse up to the year 2050. Dtsch Arztebl Int, 2008. 105(26): p. 467-73.

79. Smith, S., et al., The future cost of stroke in Ireland: an analysis of the potential impact of demographic change and implementation of evidence-based therapies. Age Ageing, 2013. 42(3): p. 299-306.

80. La Rosa, F., et al., Stroke care in the next decades: a projection derived from a community-based study in Umbria, Italy. Eur J Epidemiol, 1993. 9(2): p. 151-4.
81. Malmgren, R., et al., Projecting the number of patients with first ever strokes and patients newly handicapped by stroke in England and Wales. BMJ, 1989. 298(6674): p. 656-60.
82. European Heart Network, European Cardiovascular Disease Statistics. 2017.
83. Organisation for Economic Cooperation and Development, Health at a Glance: Europe 2016. OECD Publishing.
84. Di Carlo, A., Human and economic burden of stroke. Age Ageing, 2009. 38(1): p. 4-5.
85. O'Donnell, M.J., et al., Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. Lancet, 2016. 388(10046): p. 761-75.
86. World Health Organisation, Global Health Observatory data repository. WHO: http://apps.who.int/gho.
87. Dokova, K.G., et al., Public understanding of the causes of high stroke risk in northeast Bulgaria. Eur J Public Health, 2005. 15(3): p. 313-6.
88. Kanisek, S.P., N.; Barac, I., Perceptions of stroke among patients with an increased risk of stroke. South Eastern Europe Health Sciences Journal (SEEHSJ), 2012. 2(2): p. 75-81.
89. Truelsen, T. and L.H. Krarup, Stroke awareness in Denmark. Neuroepidemiology, 2010. 35(3): p. 165-70.
90. Vibo, R., et al., Stroke awareness in two Estonian cities: better knowledge in subjects with advanced age and higher education. Eur Neurol, 2013. 69(2): p. 89-94.
91. Worthmann, H., et al., Educational campaign on stroke in an urban population in Northern Germany: influence on public stroke awareness and knowledge. International Journal of Stroke, 2013. 8(5): p. 286-292.
92. Ntaios, G., et al., Poor Stroke Risk Perception despite Moderate Public Stroke Awareness: Insight from a Cross-sectional National Survey in Greece. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 2015. 24(4): p. 721-724.
93. Hickey, A., et al., Knowledge of stroke risk factors and warning signs in Ireland: development and application of the Stroke Awareness Questionnaire (SAQ). Int J Stroke, 2012. 7(4): p. 298-306.
94. Nordanstig, A., K. Jood, and L. Rosengren, Public stroke awareness and intent to call 112 in Sweden. Acta Neurologica Scandinavica, 2014. 130(6): p. 400-404.
95. Proietti, M., et al., A population screening programme for atrial fibrillation: a report from the Belgian Heart Rhythm Week screening programme. Europace, 2016.
96. Mikulik, R., et al., Calling 911 in response to stroke: no change following a four-year educational campaign. Cerebrovasc Dis, 2011. 32(4): p. 342-8.
97. Marx, J.J., et al., An educational multimedia campaign has differential effects on public stroke knowledge and care-seeking behavior. Journal of Neurology, 2008. 255.
98. Brainin, M., et al., Acute neurological stroke care in Europe: results of the European Stroke Care Inventory. Eur J Neurol, 2000. 7(1): p. 5-10.
99. De Macedo, M.E., et al., Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal. The PAP study. Rev Port Cardiol, 2007. 26(1): p. 21-39.
100. Banegas, J.R., et al., Trends in hypertension control among the older population of Spain from 2000 to 2001 to 2008 to 2010: role of frequency and intensity of drug treatment. Circ Cardiovasc Qual Outcomes, 2015. 8(1): p. 67-76.

101. Tocci, G., et al., Blood pressure levels and control in Italy: comprehensive analysis of clinical data from 2000-2005 and 2005-2011 hypertension surveys. J Hum Hypertens, 2015. 29(11): p. 696-701.

102. Neuhauser, H.K., et al., Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in Germany 1998 and 2008-11. J Hum Hypertens, 2015. 29(4): p. 247-53.

103. Diederichs, C. and H. Neuhauser, Regional variations in hypertension prevalence and management in Germany: results from the German Health Interview and Examination Survey (DEGS1). J Hypertens, 2014. 32(7): p. 1405-13; discussion 1414.

104. Bembenek, J.P., et al., Temporal trends in vascular risk factors and etiology of urban Polish stroke patients from 1995 to 2013. J Neurol Sci, 2015. 357(1-2): p. 126-30.

105. Marshall, I.J., et al., Trends in risk factor prevalence and management before first stroke: data from the South London Stroke Register 1995-2011. Stroke, 2013. 44(7): p. 1809-16.

106. Lee, S., A.C. Shafe, and M.R. Cowie, UK stroke incidence, mortality and cardiovascular risk management 1999-2008: time-trend analysis from the General Practice Research Database. BMJ Open, 2011. 1(2): p. e000269.

107. De Backer, G., et al., Lifestyle and risk factor management in people at high cardiovascular risk from Bulgaria, Croatia, Poland, Romania and the United Kingdom who participated in both the EUROASPIRE III and IV primary care surveys. Eur J Prev Cardiol, 2016. 23(15): p. 1618-27.

108. Banegas, J.R., et al., Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the EURIKA study. Eur Heart J, 2011. 32(17): p. 2143-52.

109. Rohla, M., et al., Awareness, treatment, and control of hypertension in Austria: a multicentre cross-sectional study. J Hypertens, 2016. 34(7): p. 1432-40.

110. De Giusti, M., et al., A survey on blood pressure levels and hypertension control in a sample of the Italian general population. High Blood Press Cardiovasc Prev, 2012. 19(3): p. 129-35.

111. Efstratopoulos, A.D., et al., Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Hellas, Greece: the Hypertension Study in General Practice in Hellas (HYPERTENSHELL) national study. Am J Hypertens, 2006. 19(1): p. 53-60.

112. Neuhauser, H., et al., Hypertension in Germany. Dtsch Arztebl Int, 2016. 113(48): p. 809-815.

113. Morgado, M.P., et al., Blood pressure control and antihypertensive pharmacotherapy patterns in a hypertensive population of Eastern Central Region of Portugal. BMC Health Serv Res, 2010. 10: p. 349.

114. Jensdottir, J.O., E.L. Sigurethsson, and G. Thornorgeirsson,[Hypertension management in general practice in Iceland]. Laeknabladid, 2006. 92(5): p. 375-80.

115. Heuschmann, P.U., et al., Control of main risk factors after ischaemic stroke across Europe: data from the stroke-specific module of the EUROASPIRE III survey. Eur J Prev Cardiol, 2015. 22(10): p. 1354-62.

116. Brewer, L., et al., Secondary prevention after ischaemic stroke: the ASPIRE-S study. BMC Neurol, 2015. 15: p. 216.

117. Krijthe, B.P., et al., Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. Eur Heart J, 2013. 34(35): p. 2746-51.

118. Ball, J., et al., Atrial fibrillation: profile and burden of an evolving epidemic in the 21st century. Int J Cardiol, 2013. 167(5): p. 1807-24.

119. Hobbs, F.D., Stroke detection and prevention in atrial fibrillation. Br J Gen Pract, 2015. 65(636): p. 332-3.

120. Jorgensen, H.S., et al., Acute stroke with atrial fibrillation. The Copenhagen Stroke Study. Stroke, 1996. 27(10): p. 1765-9.

121. Healey, J.S., et al., Occurrence of death and stroke in patients in 47 countries 1 year after presenting with atrial fibrillation: a cohort study. Lancet, 2016. 388(10050): p. 1161-9.

122. Kirchhof, P., et al., 2016 ESC Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation Developed in Collaboration With EACTS. Rev Esp Cardiol (Engl Ed), 2017. 70(1): p. 50.

123. Bonhorst, D., et al., Prevalence of atrial fibrillation in the Portuguese population aged 40 and over: the FAMA study. Rev Port Cardiol, 2010. 29(3): p. 331-50.

124. Kearney, M., M. Fay, and D.A. Fitzmaurice, Stroke prevention in atrial fibrillation: we can do better. British Journal of General Practice, 2016. 66(643): p. 62-63.

125. Gomez-Doblas, J.J., et al., Prevalence of atrial fibrillation in Spain. OFRECE study results, in Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2014, 2013 Sociedad Espanola de Cardiologia. Published by Elsevier Espana: Spain. p. 259-69.

126. Fitzmaurice, D.A., et al., Screening versus routine practice in detection of atrial fibrillation in patients aged 65 or over: cluster randomised controlled trial. Bmj, 2007. 335(7616): p. 383.

127. Svennberg, E., et al., Mass Screening for Untreated Atrial Fibrillation: The STROKESTOP Study. Circulation, 2015. 131(25): p. 2176-84.

128. Sacco, S., et al., Epidemiology of stroke in Italy. Int J Stroke, 2011. 6(3): p. 219-27.

129. McElwaine, P., J. McCormack, and J. Harbison, Irish Heart Foundation/HSE National Stroke Audit 2015. 2015.

130. Pikija, S., et al., A High Burden of Ischemic Stroke in Regions of Eastern/Central Europe is Largely Due to Modifiable Risk Factors. Curr Neurovasc Res, 2015. 12(4): p. 341-52.

131. Naess, H., et al.,[Patients with acute cerebral infarction admitted to stroke unit]. Tidsskr Nor Laegeforen, 2011. 131(8): p. 814-8.

132. Sposato, L.A., et al., Diagnosis of atrial fibrillation after stroke and transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol, 2015. 14(4): p. 377-87.

133. Heeringa, J., et al., Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study, in Eur Heart J. 2006: England. p. 949-53.

134. Stefansdottir, H., et al., Trends in the incidence and prevalence of atrial fibrillation in Iceland and future projections, in Europace. 2011: England. p. 1110-7.

135. Yiin, G.S., et al., Age-specific incidence, outcome, cost, and projected future burden of atrial fibrillation-related embolic vascular events: a population-based study. Circulation, 2014. 130(15): p. 1236-44.

136. Hobbs, F.R., et al., European Primary Care Cardiovascular Society (EPCCS) consensus guidance on stroke prevention in atrial fibrillation (SPAF) in primary care. European journal of preventive cardiology, 2016. 23(5): p. 460-473.

137. Camm, A.J., et al., 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation--developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. Europace, 2012. 14(10): p. 1385-413.

138. Kirchhof, P., et al., Management of atrial fibrillation in seven European countries after the publication of the 2010 ESC Guidelines on atrial fibrillation: primary results of the PREvention oF thromboemolic events—European Registry in Atrial Fibrillation (PREFER in AF). Europace, 2014. 16(1): p. 6-14.

139. Lip, G.Y., et al., Regional differences in presentation and treatment of patients with atrial fibrillation in Europe: a report from the EURObservational Research Programme Atrial Fibrillation (EORP-AF) Pilot General Registry. Europace, 2015. 17(2): p. 194-206.

140. Proietti, M., et al., Real-world' atrial fibrillation management in Europe: observations from the 2-year follow-up of the EURObservational Research Programme-Atrial Fibrillation General Registry Pilot Phase. Europace, 2016.

141. Potpara, T.S., et al., Stroke prevention in atrial fibrillation and 'real world' adherence to guidelines in the Balkan Region: The BALKAN-AF Survey. Sci Rep, 2016. 6: p. 20432.

142. Nieuwlaat, R., et al., Atrial fibrillation management: a prospective survey in ESC member countries: the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. Eur Heart J, 2005. 26(22): p. 2422-34.

143. Kakkar, A.K., et al., Risk profiles and antithrombotic treatment of patients newly diagnosed with atrial fibrillation at risk of stroke: perspectives from the international, observational, prospective GARFIELD registry. PLoS One, 2013. 8(5): p. e63479.

144. Oldgren, J., et al., Variations in cause and management of atrial fibrillation in a prospective registry of 15,400 emergency department patients in 46 countries: the RE-LY Atrial Fibrillation Registry. Circulation, 2014. 129(15): p. 1568-76.

145. Huisman, M.V., et al., Antithrombotic therapy use in patients with atrial fibrillation before the era of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants: the Global Registry on Long-Term Oral Antithrombotic Treatment in Patients with Atrial Fibrillation (GLORIA-AF) Phase I cohort. Europace, 2016. 18(9): p. 1308-18.

146. Lip, G.Y., et al., 'Real-world' antithrombotic treatment in atrial fibrillation: The EORP-AF pilot survey. Am J Med, 2014. 127(6): p. 519-29.e1.

147. Brandes, A., et al., Guideline adherence of antithrombotic treatment initiated by general practitioners in patients with nonvalvular atrial fibrillation: a Danish survey. Clin Cardiol, 2013. 36(7): p. 427-32.

148. Gadsboll, K., et al., Increased use of oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation: temporal trends from 2005 to 2015 in Denmark. Eur Heart J, 2017.

149. Nabauer, M., et al., The Registry of the German Competence NETwork on Atrial Fibrillation: patient characteristics and initial management. Europace, 2009. 11(4): p. 423-34.

150. Ninios, I., et al., Prevalence, clinical correlates and treatment of permanent atrial fibrillation among the elderly: insights from the first prospective population-based study in rural Greece. J Thromb Thrombolysis, 2010. 30(1): p. 90-6.

151. Korantzopoulos, P., et al., Atrial fibrillation and thromboembolic risk in Greece. Hellenic J Cardiol, 2012. 53(1): p. 48-54.

152. Piccinocchi, G., et al., Diagnosis and management of atrial fibrillation by primary care physicians in Italy : a retrospective, observational analysis. Clin Drug Investig, 2012. 32(11): p. 771-7.

153. Bednarski, J., et al., Anticoagulant and antiplatelet therapy for stroke prevention in atrial fibrillation patients in the clinical practice of a single district hospital in Poland. Kardiol Pol, 2013. 71(12): p. 1260-5.

154. Clua-Espuny, J.L., et al., Prevalence of undiagnosed atrial fibrillation and of that not being treated with anticoagulant drugs: the AFABE study. Rev Esp Cardiol (Engl Ed), 2013. 66(7): p. 545-52.

155. Friberg, L. and L. Bergfeldt, Atrial fibrillation prevalence revisited. J Intern Med, 2013. 274(5): p. 461-8.

156. DeWilde, S., et al., Trends in the prevalence of diagnosed atrial fibrillation, its treatment with anticoagulation and predictors of such treatment in UK primary care. Heart, 2006. 92(8): p. 1064-70.

157. Asberg, S., et al., Ischemic stroke and secondary prevention in clinical practice: a cohort study of 14,529 patients in the Swedish Stroke Register. Stroke, 2010. 41(7): p. 1338-42.

158. Steger, C., et al., Stroke patients with atrial fibrillation have a worse prognosis than patients without: data from the Austrian Stroke registry. Eur Heart J, 2004. 25(19): p. 1734-40.

159. Palomaki, A., et al., Underuse of anticoagulation in stroke patients with atrial fibrillation--the FibStroke Study. Eur J Neurol, 2016. 23(1): p. 133-9.

160. Friberg, L., et al., High prevalence of atrial fibrillation among patients with ischemic stroke. Stroke, 2014. 45(9): p. 2599-605.

161. Royal College of Physicians, Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Post-acute organisational audit: Public Report Phase 2. 2015, Royal College of Physicians: London.

162. Ayis, S.A., et al., Variations in acute stroke care and the impact of organised care on survival from a European perspective: the European Registers of Stroke (EROS) investigators. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2013. 84(6): p. 604-12.

163. Hillmann, S., et al., Temporal Changes in the Quality of Acute Stroke Care in Five National Audits across Europe. Biomed Res Int, 2015. 2015: p. 432497.

164. Pardo Cabello, A.J., et al., Implementation of clinical practice guidelines for acute ischaemic stroke in specialist care centres. Neurologia, 2013. 28(3): p. 137-44.

165. NHS England, Medicines Optimization Dashboard, November 2015 Version. https://www.england.nhs.uk.ourwork/pe/mo-dash/.

166. Gorczyca-Michta, I. and B. Wozakowska-Kaplon, New oral anticoagulants for the prevention of thromboembolic complications in atrial fibrillation: a single centre experience. Kardiol Pol, 2015. 73(2): p. 85-93.

167. Luger, S., et al., Prescription frequency and predictors for the use of novel direct oral anticoagulants for secondary stroke prevention in the first year after their marketing in Europe--a multicentric evaluation. Int J Stroke, 2014. 9(5): p. 569-75.

168. Le Heuzey, J.Y., et al., Differences among western European countries in anticoagulation management of atrial fibrillation. Data from the PREFER IN AF registry. Thromb Haemost, 2014. 111(5): p. 833-41.

169. Amarenco, P., et al., One-Year Risk of Stroke after Transient Ischemic Attack or Minor Stroke. N Engl J Med, 2016. 374(16): p. 1533-42.

170. Cancelli, I., et al., Incidence of transient ischemic attack and early stroke risk: validation of the ABCD2 score in an Italian population-based study. Stroke, 2011. 42(10): p. 2751-7.

171. Lovett, J.K., et al., Very early risk of stroke after a first transient ischemic attack. Stroke, 2003. 34(8): p. e138-40.

172. Johnston, S.C., et al., Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. Jama, 2000. 284(22): p. 2901-6.

173. Dutta, D., E. Bowen, and C. Foy, Four-year follow-up of transient ischemic attacks, strokes, and mimics: a retrospective transient ischemic attack clinic cohort study. Stroke, 2015. 46(5): p. 1227-32.

174. Valls, J., et al., A Current Estimation of the Early Risk of Stroke after Transient Ischemic Attack: A Systematic Review and Meta-Analysis of Recent Intervention Studies. Cerebrovasc Dis, 2017. 43(1-2): p. 90-98.

175. Kokubo, Y., Epidemiology of transient ischemic attack. Front Neurol Neurosci, 2014. 33: p. 69-81.

176. Tavosian, A., J.O. Strom, and P. Appelros, Incidence of Transient Ischemic Attacks in Sweden. Neuroepidemiology, 2016. 47(1): p. 20-5.

177. Kadojic, D., et al., Incidence of Stroke and Transient Ischemic Attack in Croatia: A Population Based Study. Coll Antropol, 2015. 39(3): p. 723-7.

178. King's College London, Stroke researcher/patient organisation response to Stroke Association questions. 2016.

179. Lavallee, P.C., et al., A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. Lancet Neurol, 2007. 6(11): p. 953-60.

180. Evenson, K.R., et al., A comprehensive review of prehospital and in-hospital delay times in acute stroke care. Int J Stroke, 2009. 4(3): p. 187-99.

181. Jungehulsing, G.J., et al., Emergency department delays in acute stroke - analysis of time between ED arrival and imaging. Eur J Neurol, 2006. 13(3): p. 225-32.

182. Koutlas, E., et al., Factors influencing the pre- and in-hospital management of acute stroke--data from a Greek tertiary care hospital. Eur Neurol, 2004. 51(1): p. 35-7.

183. Maestroni, A., et al., Factors influencing delay in presentation for acute stroke in an emergency department in Milan, Italy. Emerg Med J, 2008. 25(6): p. 340-5.

184. Lindsberg, P.J., et al., Door to thrombolysis: ER reorganization and reduced delays to acute stroke treatment. Neurology, 2006. 67(2): p. 334-6.

185. Haass, A., et al.,["Time is brain". Optimizing prehospital stroke management]. Nervenarzt, 2014. 85(2): p. 189-94.

186. Ragoschke-Schumm, A., et al., Translation of the 'time is brain' concept into clinical practice: focus on prehospital stroke management. Int J Stroke, 2014. 9(3): p. 333-40.

187. Boode, B., et al., Estimating the number of stroke patients eligible for thrombolytic treatment if delay could be avoided. Cerebrovasc Dis, 2007. 23(4): p. 294-8.

188. Mata, J., R. Frank, and G. Gigerenzer, Symptom recognition of heart attack and stroke in nine European countries: a representative survey. Health Expectations, 2014. 17(3): p. 376-387.

189. E. Titianova, I.V., B. Stamenov, Treatment of Acute Ischemic Stroke with Thrombolysis in Bulgaria. 2010: Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics.

190. Mikulik, R., et al., Calling 911 in response to stroke: a nationwide study assessing definitive individual behavior. Stroke, 2008. 39(6): p. 1844-9.

191. Gache, K., et al., Main barriers to effective implementation of stroke care pathways in France: a qualitative study. BMC Health Services Research, 2014. 14: p. 95-95.

192. Hickey, A., et al., Stroke awareness in the general population: knowledge of stroke risk factors and warning signs in older adults. BMC geriatrics, 2009. 9(1): p. 1.

193. Mazzucco, S., et al., What is still missing in acute-phase treatment of stroke: a prospective observational study. Neurol Sci, 2013. 34(4): p. 449-55.

194. Vilionskis, A.J., D.; Duobaite, Z.M., The accessibility of intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke patients in Lithuania. 2009: Poster presentation at Baltic Conference 2009.

195. Ana Sofia Duque, L.F., Ana Filipa Correia, Inês Calvinho, Gonçalo Cardoso, Marta Pinto, Patricia Freitas, Joana Silvestre, Vitor Batalha, Luis Campos, Awareness of stroke risk factors and warning signs and attitude to acute stroke. international archives of medicine, 2015. 8.

196. Lundelin, K., et al., Knowledge of stroke warning symptoms and intended action in response to stroke in Spain: a nationwide population-based study. Cerebrovasc Dis, 2012. 34(2): p. 161-8.

197. Nordanstig, A., K. Jood, and L. Rosengren, Public stroke awareness and intent to call 112 in Sweden. Acta Neurol Scand, 2014. 130(6): p. 400-4.

198. Lecouturier, J., et al., Response to symptoms of stroke in the UK: a systematic review, in BMC Health Services Research. 2010.

199. Silvestrelli, G., et al., Characteristics of delayed admission to stroke unit. Clin Exp Hypertens, 2006. 28(3-4): p. 405-11.

200. Wolters, F.J., et al., Sustained impact of UK FAST-test public education on response to stroke: a population-based time-series study. Int J Stroke, 2015. 10(7): p. 1108-14.

201. Flynn, D., et al., A Time Series Evaluation of the FAST National Stroke Awareness Campaign in England. PLoS One, 2014. 9(8).

202. Mellon, L., et al., Can a media campaign change health service use in a population with stroke symptoms? Examination of the first Irish stroke awareness campaign. Emerg Med J, 2013.

203. Muller-Nordhorn, J., et al., Population-based intervention to reduce prehospital delays in patients with cerebrovascular events, in Arch Intern Med. 2009: United States. p. 1484-90.

204. Marx, J.J., et al., Gender-specific differences in stroke knowledge, stroke risk perception and the effects of an educational multimedia campaign. J Neurol, 2010. 257(3): p. 367-74.

205. Lecouturier, J., et al., Systematic review of mass media interventions designed to improve public recognition of stroke symptoms, emergency response and early treatment. BMC Public Health, 2010. 10: p. 784.

206. Rasura, M., et al., Effectiveness of public stroke educational interventions: a review. Eur J Neurol, 2014. 21(1): p. 11-20.

207. Behrens, S., et al., Improvement in stroke quality management by an educational programme. Cerebrovasc Dis, 2002. 13(4): p. 262-6.

208. Puolakka, T., et al., Cutting the Prehospital On-Scene Time of Stroke Thrombolysis in Helsinki: A Prospective Interventional Study. Stroke, 2016. 47(12): p. 3038-3040.

209. Willeit, J., et al., Thrombolysis and clinical outcome in patients with stroke after implementation of the Tyrol Stroke Pathway: a retrospective observational study. Lancet Neurol, 2015. 14(1): p. 48-56.

210. Meretoja, A., et al., Reducing in-hospital delay to 20 minutes in stroke thrombolysis. Neurology, 2012. 79(4): p. 306-13.

211. Heikkila, I., et al., Stroke thrombolysis given by emergency physicians cuts in-hospital delays significantly immediately after implementing a new treatment protocol. Scand J Trauma Resusc Emerg Med, 2016. 24: p. 46.

212. Dequatre-Ponchelle, N., et al., Rate of intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke in the North-of-France region and evolution over time, in Journal of Neurology. 2014. p. 1320-1328.

213. Egi, C., et al., Improving Outcomes Achieved by a New Stroke Program in Hungary. Cerebrovasc Dis Extra, 2015. 5(3): p. 132-8.

214. Baldereschi, M., et al., Relevance of prehospital stroke code activation for acute treatment measures in stroke care: a review. Cerebrovasc Dis, 2012. 34(3): p. 182-90.

215. Silva, S. and M. Gouveia, Program “Via verde do AVC”: analysis of the impact on stroke mortality. Revista Portuguesa de Saúde Pública, 2012. 30(2): p. 172-179.

216. Moutinho, M., et al.,[A community-based study of stroke code users in northern Portugal]. Acta Med Port, 2013. 26(2): p. 113-22.

217. Abilleira, S., et al., Outcomes of Intravenous Thrombolysis After Dissemination of the Stroke Code and Designation of New Referral Hospitals in Catalonia. Stroke, 2011. 42(7): p. 2001-2006.

218. Belvis, R., et al., Benefits of a prehospital stroke code system. Feasibility and efficacy in the first year of clinical practice in Barcelona, Spain. Cerebrovasc Dis, 2005. 19(2): p. 96-101.

219. de la Ossa, N.P., et al., Influence of the stroke code activation source on the outcome of acute ischemic stroke patients. Neurology, 2008. 70(15): p. 1238-43.

220. Clinical Standards Committee, B.A.o.S.P., Stroke Services Standards. 2014: UK.

221. Meretoja, A., et al., Helsinki model cut stroke thrombolysis delays to 25 minutes in Melbourne in only 4 months. Neurology, 2013. 81(12): p. 1071-6.

222. Mikulik, R., et al., Factors influencing in-hospital delay in treatment with intravenous thrombolysis. Stroke, 2012. 43(6): p. 1578-83.

223. Harsany, M., et al., Factors influencing door-to-imaging time: analysis of the safe implementation of treatments in Stroke-EAST registry. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2014. 23(8): p. 2122-9.

224. Scherf, S., et al., Increase in national intravenous thrombolysis rates for ischaemic stroke between 2005 and 2012: is bigger better? BMC Neurol, 2016. 16: p. 53.

225. Strbian, D., et al., Trends in Door-to-Thrombolysis Time in the Safe Implementation of Stroke Thrombolysis Registry: Effect of Center Volume and Duration of Registry Membership. Stroke, 2015. 46(5): p. 1275-80.

226. Stroke Unit Trialists' Collaboration, Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Cochrane Database Syst Rev, 2013(9): p. Cd000197.

227. Norrving, B., The 2006 Helsingborg Consensus Conference on European Stroke Strategies: Summary of conference proceedings and background to the 2nd Helsingborg Declaration. Int J Stroke, 2007. 2(2): p. 139-43.

228. Mikulik, R., V. Caso, and N. Wahlgren, Past and Future of Stroke Care in Europe. 2017: ORUEN - The CNS Journal. p. 19-26.

229. Czlonkowska, A., M. Skowroñska, and M. Niewada, Stroke Service in Central and Eastern Europe. International Journal of Stroke, 2007. 2(4): p. 276-278.

230. Budincevic, H., et al., Management of ischemic stroke in Central and Eastern Europe. Int J Stroke, 2015. 10 Suppl A100: p. 125-7.

231. Diez-Tejedor, E. and B. Fuentes, Stroke care in Spain. What do we have? What do we need? Neurologia, 2011. 26(8): p. 445-8.

232. Lopez Fernandez, J.C., et al., Analysis of stroke care resources in Spain in 2012: have we benefitted from the Spanish Health System's stroke care strategy? Neurologia, 2014. 29(7): p. 387-96.

233. Abilleira, S., et al., The Second Stroke Audit of Catalonia shows improvements in many, but not all quality indicators. Int J Stroke, 2012. 7(1): p. 19-24.

234. Meretoja, A., et al., Trends in treatment and outcome of stroke patients in Finland from 1999 to 2007. PERFECT Stroke, a nationwide register study. Ann Med, 2011. 43 Suppl 1: p. S22-30.

235. Czlonkowska, A., et al., Ten years of stroke programmes in Poland: where did we start? Where did we get to? Int J Stroke, 2010. 5(5): p. 414-6.

236. Sarzynska-Dlugosz, I., M. Skowronska, and A. Czlonkowska, Organization of acute stroke services in Poland - Polish Stroke Unit Network development. Neurol Neurochir Pol, 2013. 47(1): p. 3-7.

237. Royal College of Physicians, Mind the Gap! The Third SSNAP Annual Report. Care received between April 2015 to March 2016. 2016, Royal College of Physicians: London.

238. Wiedmann, S., et al., The quality of acute stroke care-an analysis of evidence-based indicators in 260 000 patients. Dtsch Arztebl Int, 2014. 111(45): p. 759-765.

239. Serles, W., et al., Endovascular stroke therapy in Austria: a nationwide 1-year experience. Eur J Neurol, 2016. 23(5): p. 906-11.

240. Sunol, R., et al., Implementation of Departmental Quality Strategies Is Positively Associated with Clinical Practice: Results of a Multicenter Study in 73 Hospitals in 7 European Countries. PLoS One, 2015. 10(11): p. e0141157.

241. Schmidt, A., et al., Acute Ischemic Stroke (AIS) patient management in French stroke units and impact estimation of thrombolysis on care pathways and associated costs, in Cerebrovasc Dis. 2015, 2015 S. Karger AG, Basel.: Switzerland. p. 94-101.

242. Ferro, S., et al., Stroke care policy and management in Italy. Progress in Neuroscience, 2013. 1.

243. Micallef, D., et al., Auditing thrombolysis service for stroke at Mater Dei Hospital. Malta Medical Journal, 2015. 27(01).

244. Di Carlo, A., et al., Methods of Implementation of Evidence-Based Stroke Care in Europe: European Implementation Score Collaboration. Stroke, 2015. 46(8): p. 2252-9.

245. Hofer, C., S. Kiechl, and W. Lang,[The Austrian Stroke-Unit-Registry]. Wien Med Wochenschr, 2008. 158(15-16): p. 411-7.

246. Malmivaara, A., et al., Comparing ischaemic stroke in six European countries. The EuroHOPE register study. European Journal of Neurology, 2015. 22(2): p. 284-e26.

247. Leys, D., et al., The main components of stroke unit care: results of a European expert survey. Cerebrovasc Dis, 2007. 23(5-6): p. 344-52.

248. Leys, D., et al., Facilities Available in European Hospitals Treating Stroke Patients. Stroke, 2007. 38(11): p. 2985-2991.

249. Tomek, A., Stroke Care in the Czech Republic, in Cerebrovascular Section of Czech Neurologic Society. 2014.

250. Douw, K., C.P. Nielsen, and C.R. Pedersen, Centralising acute stroke care and moving care to the community in a Danish health region: Challenges in implementing a stroke care reform. Health Policy, 2015. 119(8): p. 1005-1010.

251. Ramsay, A.I., et al., Effects of Centralizing Acute Stroke Services on Stroke Care Provision in Two Large Metropolitan Areas in England. Stroke, 2015. 46(8): p. 2244-51.

252. Morris, S., et al., Impact of centralising acute stroke services in English metropolitan areas on mortality and length of hospital stay: difference-in-differences analysis. Bmj, 2014. 349: p. g4757.

253. Royal College of Physicians, Sentinel Stroke National Audit Programme, Acute organisational audit report. 2014.

254. Ringelstein, E.B., et al., European Stroke Organisation recommendations to establish a stroke unit and stroke center. Stroke, 2013. 44(3): p. 828-40.

255. Wardlaw JM, M.V., Berge E, del Zoppo GJ, Thrombolysis for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2009.

256. Brozman, M.N.U.H., Management of stroke patients and stroke registry in Slovak Republic. 2009.

257. Lenti, L., et al., Stroke care in Central Eastern Europe: current problems and call for action. Int J Stroke, 2013. 8(5): p. 365-71.

258. Lenti, L., et al., Stroke care in Central Eastern Europe: current problems and call for action. International Journal of Stroke, 2013. 8(5): p. 365-371.

259. Droste, D.W. and R. Metz,[Actual state and prospects of acute stroke treatment in the Grand-Duchy of Luxemburg]. Bull Soc Sci Med Grand Duche Luxemb, 2011(2): p. 25-33.

260. Tanne, D., Endovascular Treatment for Acute Large Artery Occlusion Stroke: Implications for Israel. Israel Medicine Association Journal,, 2016. 18: p. 2-3.

261. Sorensen, T., et al., A qualitative description of telemedicine for acute stroke care in Norway: technology is not the issue. BMC Health Serv Res, 2014. 14: p. 643.

262. Scotland, N.N.H.S., Scottish Stroke Care Audit: 2014 National Report of Stroke Services in Scottish Hospitals. http://www.strokeaudit.scot.nhs.uk.

263. Scholten, N., et al.,[Thrombolysis for acute stroke--a nationwide analysis of regional medical care]. Fortschr Neurol Psychiatr, 2013. 81(10): p. 579-85.

264. Stolz, E., et al., Regional differences in acute stroke admission and thrombolysis rates in the German federal state of Hesse. Dtsch Arztebl Int, 2011. 108(36): p. 607-11.

265. Bauer, A., M. Limburg, and M.C. Visser, Variation in clinical practice of intravenous thrombolysis in stroke in the Netherlands. Cerebrovasc Dis Extra, 2013. 3(1): p. 74-7.

266. Eriksson, M., et al., Dissemination of thrombolysis for acute ischemic stroke across a nation: experiences from the Swedish stroke register, 2003 to 2008. Stroke, 2010. 41(6): p. 1115-22.

267. Popova, K., Evidence-based guidelines in Bulgaria: A new frontier for management of stroke in primary care. 2012.

268. Szel, I., et al., Acute care and rehabilitation of patients with stroke in Hungary. Am J Phys Med Rehabil, 2009. 88(7): p. 601-4.

269. Kozera, G., et al., Pre-hospital delays and intravenous thrombolysis in urban and rural areas. Acta Neurol Scand, 2012. 126(3): p. 171-7.

270. Mikulik, R., et al., A nationwide study on topography and efficacy of the stroke treatment network in the Czech republic. J Neurol, 2010. 257(1): p. 31-7.

271. van Dishoeck, A.M., et al., Measuring Quality Improvement in Acute Ischemic Stroke Care: Interrupted Time Series Analysis of Door-to-Needle Time. Cerebrovasc Dis Extra, 2014. 4(2): p. 149-55.

272. Gumbrevicius, G.R., D.; Lauckaite, K.; Krasauskaite, E.; Urbonaviciute, I.; Sveikata, A.; Janusonis T., Acute ischemic stroke care in two hospitals of Lithuania: Issues on its compliance with international and national guidelines. A retrospective study. Sveikatos Mokslai, 2011. 21(4): p. 100-108.

273. Norrving, B., et al., Cross-national key performance measures of the quality of acute stroke care in Western Europe. Stroke, 2015. 46(10): p. 2891-2895.

274. Paul, C.L., et al., How can we improve stroke thrombolysis rates? A review of health system factors and approaches associated with thrombolysis administration rates in acute stroke care. Implement Sci, 2016. 11: p. 51.

275. Etgen, T., et al., Multimodal strategy in the successful implementation of a stroke unit in a community hospital. Acta Neurol Scand, 2011. 123(6): p. 390-5.

276. Minnerup, J., et al., Impact of the extended thrombolysis time window on the proportion of recombinant tissue-type plasminogen activator-treated stroke patients and on door-to-needle time. Stroke, 2011. 42(10): p. 2838-43.

277. Arkuszewski, M., et al., Intravenous thrombolysis in acute ischemic stroke after POLKARD: one center analysis of program impact on clinical practice. Adv Med Sci, 2011. 56(2): p. 231-40.

278. Toni, D., et al., Intravenous thrombolysis and intra-arterial interventions in acute ischemic stroke: Italian Stroke Organisation (ISO)-SPREAD guidelines. Int J Stroke, 2015. 10(7): p. 1119-29.

279. Kwan, J., P. Hand, and P. Sandercock, A systematic review of barriers to delivery of thrombolysis for acute stroke. Age Ageing, 2004. 33(2): p. 116-21.

280. Slot, K.B., et al., Thrombolytic treatment for stroke in the Scandinavian countries. Acta Neurol Scand, 2009. 120(4): p. 270-6.

281. Faiz, K.W., et al., Reasons for low thrombolysis rate in a Norwegian ischemic stroke population. Neurol Sci, 2014. 35(12): p. 1977-82.

282. Tveiten, A., et al., Intravenous thrombolysis for ischaemic stroke: short delays and high community-based treatment rates after organisational changes in a previously inexperienced centre. Emerg Med J, 2009. 26(5): p. 324-6.

283. Rudd, A.G., et al., Stroke thrombolysis in England, Wales and Northern Ireland: how much do we do and how much do we need? J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2011. 82(1): p. 14-9.

284. Lahr, M.M., et al., Proportion of patients treated with thrombolysis in a centralized versus a decentralized acute stroke care setting. Stroke, 2012. 43(5): p. 1336-40.

285. van den Berg, J.S. and G. de Jong, Why ischemic stroke patients do not receive thrombolytic treatment: results from a general hospital. Acta Neurol Scand, 2009. 120(3): p. 157-60.

286. Kohrmann, M., et al., Avoiding in hospital delays and eliminating the three-hour effect in thrombolysis for stroke. Int J Stroke, 2011. 6(6): p. 493-7.

287. Bodiguel, E., et al.,[Influence of acute stroke care organization on the implementation of clinical practice guidelines], in Rev Neurol (Paris). 2009: France. p. 949-56.

288. Santana, S.N., C.; Rente, J., Current status and developments in the care of stroke patients in Portugal. 2011: Igitur publishing.

289. Bray, B.D., et al., Bigger, faster? Associations between hospital thrombolysis volume and speed of thrombolysis administration in acute ischemic stroke. Stroke, 2013. 44(11): p. 3129-35.

290. Khor, M.X., et al., Pre-hospital notification is associated with improved stroke thrombolysis timing. J R Coll Physicians Edinb, 2015. 45(3): p. 190-5.

291. van Wijngaarden, J.D., et al., Do centres with well-developed protocols, training and infrastructure have higher rates of thrombolysis for acute ischaemic stroke? Qjm, 2011. 104(9): p. 785-91.

292. Joux, J., et al., Prehospital transfer medicalization increases thrombolysis rate in acute ischemic stroke. A French stroke unit experience. Clin Neurol Neurosurg, 2013. 115(9): p. 1583-5.

293. Lahr, M.M., et al., The chain of care enabling tPA treatment in acute ischemic stroke: a comprehensive review of organisational models. J Neurol, 2013. 260(4): p. 960-8.

294. Royal College of Physicians, Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Clinical audit August-November 2016 Public Report National Results. 2017, Royal College of Physicians: London.

295. Crichton, S.L., et al., Patient outcomes up to 15 years after stroke: survival, disability, quality of life, cognition and mental health. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 2016. 87(10): p. 1091-1098.

296. Gallacher, K.I., et al., Stroke, multimorbidity and polypharmacy in a nationally representative sample of 1,424,378 patients in Scotland: implications for treatment burden. BMC Medicine, 2014. 12(1): p. 151.

297. Horgan, F., et al., Irish National Audit of Stroke Care. 2008, Dublin: Irish Heart Foundation.

298. Groeneveld, I.F., et al., Practice Variation in the Structure of Stroke Rehabilitation in Four Rehabilitation Centres in the Netherlands. Journal of rehabilitation medicine, 2016. 48(3): p. 287-292.

299. Wiedmann, S., et al., Variations in quality indicators of acute stroke care in 6 European countries: the European Implementation Score (EIS) Collaboration. Stroke, 2012. 43(2): p. 458-63.

300. European Stroke Organisation Executive Committee, Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Cerebrovascular diseases, 2008. 25(5): p. 457-507.

301. Pollock, A., et al., Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. Cochrane Database Syst Rev, 2014. 4: p. Cd001920.

302. Lejeune, T., Early discharge after stroke: A Belgian experience, in 19th European Congress of Physical and Rehabilitation Medicine. 2014: Marseille.

303. Lains, J. Early post-stroke rehabilitation in Portugal. in Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. 2014.

304. Dimova, A., et al., Bulgaria: Health system review, in Health Systems in Transition. 2012, European observatory on health systems and policies.

305. Milicic, D., Country report Croatia - December 2015, in Country of the Month, E.S.o. Cardiology, Editor. 2015.

306. Theodorou, M., et al., Cyprus: Health system review, in Health Systems in Transition. 2012, European observatory on health systems and policies.

307. McGee, H., Changing Cardiovascular Health: National Cardiovascular Health Policy 2010-2019, Department of Health and Children, Editor. 2010: Ireland.

308. Szczerbińska, K., et al., Trajectory of care for an elderly stroke patient in the new EU member countries–based on CLESA project. European Geriatric Medicine, 2010. 1(1): p. 32-40.

309. Asplund, K., et al., Diagnostic procedures, treatments, and outcomes in stroke patients admitted to different types of hospitals. Stroke, 2015. 46(3): p. 806-12.

310. Koskinen, M., CVA rehabilitation 2013-15 final report[AVH:n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen 2013–2015: AVH-kuntoutuksen seurantatutkimuksen loppuraportti]. 2016, Aivoliitto: Turku.

311. Opara, J.A., et al., Facilities of early rehabilitation after stroke in Poland 2010. Int J Rehabil Res, 2012. 35(4): p. 367-71.

312. ESRI and RCSI, Towards Earlier Discharge, Better Outcomes, Lower Cost: Stroke Rehabilitation in Ireland. 2014.

313. De Wit, L., et al., Use of time by stroke patients a comparison of four European rehabilitation centers. Stroke, 2005. 36(9): p. 1977-1983.

314. Otterman, N.M., et al., Physical therapists' guideline adherence on early mobilization and intensity of practice at dutch acute stroke units: a country-wide survey. Stroke, 2012. 43(9): p. 2395-401.

315. Royal College of Physicians, How good is stroke care? First SSNAP Annual Report April 2013 to March 2014. 2014, Royal College of Physicians: London.

316. Fearon, P. and P. Langhorne, Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. Cochrane Database Syst Rev, 2012(9): p. Cd000443.

317. Saka, O., A. McGuire, and C. Wolfe, Cost of stroke in the United Kingdom, in Age Ageing. 2009: England. p. 27-32.

318. Nordin, Å., K.S. Sunnerhagen, and Å.B. Axelsson, Patients' expectations of coming home with Very Early Supported Discharge and home rehabilitation after stroke - an interview study. BMC Neurology, 2015. 15: p. 235.

319. Department of Health, National Stroke Strategy, D.o. Health, Editor. 2007, Department of Health: London.

320. National Institute for Health and Care Excellence, Stroke rehabilitation in adults Clinical guideline[CG162]. 2013, NICE: London.

321. Royal College of Physicians, Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Acute organisational audit report November 2016. 2016, Royal College of Physicians: London.

322. Royal College of Physicians, National clinical guideline for stroke: Fifth edition. 2016, Royal College of Physicians: London.

323. Royal College of Physicians, Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Clinical audit April-July 2016 Public Report National results. 2016, Royal College of Physicians: London.

324. Bodechtel, U., et al., The stroke east Saxony pilot project for organised post-stroke care: a case–control study. Brain and Behavior, 2016. 6(5): p. e00455-n/a.

325. Townsley, R., et al., The Implementation of Policies Supporting Independent Living for Disabled People in Europe: Synthesis Report, Academic Network of European Disability experts (ANED), Editor. 2010: Bristol.

326. Santana, S., et al., Early home-supported discharge for patients with stroke in Portugal: A randomised controlled trial. Clin Rehabil, 2016.

327. Socialstyrelsen, National Performance Assessment 2011 – Quality and Efficiency of Stroke Care in Sweden. 2011. p. 86.

328. Hauben, H., et al., Assessing the impact of European governments' austerity plans on the rights of people with disabilities. Bernard Brunhes International, 2012.

329. Pasternack, I., et al., Who Should Receive Vocationally Oriented Multidisciplinary Intervention for Work Ability?, in Health Technology Assessment International 2014. 2014: Washington DC.

330. Dorning H, et al., Knowing you're not alone: Understanding peer support for stroke survivors. 2016, Nuffield Trust.

331. Neeman Association for Stroke Survivors, Life after a stroke: guidance booklet for the injured and their families. 2014.

332. Arboix, A., et al., Trends in risk factors, stroke subtypes and outcome. Nineteen-year data from the Sagrat Cor Hospital of Barcelona stroke registry. Cerebrovasc Dis, 2008. 26(5): p. 509-16.

333. Vemmos, K.N., et al., Prognosis of stroke in the south of Greece: 1 year mortality, functional outcome and its determinants: the Arcadia Stroke Registry. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2000. 69(5): p. 595-600.

334. Vilionskis A., D. Jatužis, and V. Budrys, Intravenous thrombustaikymas kliniineje everyday practice Vilnius city and district in patients with acute ischemic stroke. 2013: Neurologijos Seminarai. p. 150-154.

335. Mallia, M., et al., Benchmarking local practice in view of introduction of thrombolysis for stroke in Malta. Malta Medical Journal, 2015. 27(01).

336. Papapanagiotou, P., et al., Temporal trends and associated factors for pre-hospital and in-hospital delays of stroke patients over a 16-year period: the Athens study. Cerebrovasc Dis, 2011. 31(2): p. 199-206.

337. Gattringer, T., et al., Sex-related differences of acute stroke unit care: results from the Austrian stroke unit registry. Stroke, 2014. 45(6): p. 1632-8.

338. Demant, M.N., et al., Temporal trends in stroke admissions in Denmark 1997-2009. BMC Neurol, 2013. 13: p. 156.

339. Guize, L., et al.,[Atrial fibrillation: prevalence, risk factors and mortality in a large French population with 15 years of follow-up]. Bull Acad Natl Med, 2007. 191(4-5): p. 791-803; discussion 803-5.

340. Charlemagne, A., et al., Epidemiology of atrial fibrillation in France: extrapolation of international epidemiological data to France and analysis of French hospitalization data, in Arch Cardiovasc Dis. 2011, 2011 Elsevier Masson SAS: Netherlands. p. 115-24.

341. Samol, A., et al., Prevalence of unknown atrial fibrillation in patients with risk factors. Europace, 2013. 15(5): p. 657-62.

342. Schmidt, M., et al., 30-year nationwide trends in incidence of atrial fibrillation in Denmark and associated 5-year risk of heart failure, stroke, and death. Int J Cardiol, 2016. 225: p. 30-36.

343. Gomes, E., et al.,[FATA Study: prevalence of atrial fibrillation and antithrombotic therapy in primary health care in a northern city of Portugal]. Acta Med Port, 2015. 28(1): p. 35-43.

344. Perez-Villacastin, J., N. Perez Castellano, and J. Moreno Planas, Epidemiology of atrial fibrillation in Spain in the past 20 years, in Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2013, 2013 Sociedad Espanola de Cardiologia. Published by Elsevier Espana: Spain. p. 561-5.

345. Baena-Diez, J.M., et al., Prevalence of atrial fibrillation and its associated factors in Spain: An analysis of 6 population-based studies. DARIOS Study. Rev Clin Esp, 2014. 214(9): p. 505-12.

346. Bjorck, S., et al., Atrial fibrillation, stroke risk, and warfarin therapy revisited: a population-based study. Stroke, 2013. 44(11): p. 3103-8.

347. SITS International Coordination Team, SITS Report 2016. 2016, SITS: Stockholm.

348. Charalampous, M., Personal communication, KCL, Editor. 2016.

349. Guidetti, D., et al., Post-stroke rehabilitation in Italy: inconsistencies across regional strategies, in Eur J Phys Rehabil Med. 2014: Italy. p. 335-41.

350. Berzina, G., A. Vetra, and K.S. Sunnerhagen, A comparison of stroke rehabilitation; data from two national cohorts. Acta Neurol Scand, 2015.

351. Heijnen, R., et al., Towards a better integrated stroke care: the development of integrated stroke care in the southern part of the Netherlands during the last 15 years (Special 10th Anniversary Edition paper). International Journal of Integrated Care, 2012. 12: p. e123.

352. Ullberg, T., et al., Doctor's follow-up after stroke in the south of Sweden: An observational study from the Swedish stroke register (Riksstroke). European Stroke Journal, 2016. 1(2): p. 114-121.

353. Royal College of Physicians. Welcome to SSNAP (Homepage). 2016 [cited 2017 23/01/2017]; Available from: https://www.strokeaudit.org/Home.aspx.

354. Jauch, E.C., et al., Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. Stroke, 2013. 44(3): p. 870-947.

355. Wiedmann, S., et al., Variations in acute hospital stroke care and factors influencing adherence to quality indicators in 6 European audits. Stroke, 2015. 46(2): p. 579-81.

Apéndices

1. Tablas de datos

Tabla 1: Prevalencia de factores de riesgo en pacientes con ictus, organizada según el tipo de fuente (estudio poblacional, datos hospitalarios nacionales, datos hospitalarios regionales)

Fuente	País/región/ciudad	Hipertensión arterial	FA	Colesterol
Registros poblacionales, EROS, factores de riesgo diagnosticados antes del ictus[10,41,105]	**Francia**/Dijon	65,2	21,2	28,7
	Italia/Sesto Fiorentino	62,1	18,6	
	Lituania/Kaunas	67,3	25,4	
	España/Menorca	54,0	13,2	
	Reino Unido/Londres	64,7	15,0	24%
	Polonia/Varsovia	75,8	25,0	
Resumen de registros italianos[128]	**Italia**	54-65	12-24	7-24
Registro poblacional[217]	**España**/Cataluña	68,8	18,9	
Registro poblacional[332]	**España**/Barcelona	60,6	29,3	19,4
Registro poblacional, ictus isquémicos[36]	**Estonia**/Tartu	61	30	
Registro poblacional[333]	**Grecia**/Arcadia (♂, ♀)	78/85	31/38	41/46
Registro poblacional nacional, ictus isquémico/ hemorragia intracerebral[16]	**Islandia**		29/18	
Datos hospitalarios nacionales[129]	**Irlanda**	58,6	24,3	24,5
Datos hospitalarios nacionales[309]	**Suecia**	58,7-65,1	28,1-28,9	
Datos hospitalarios nacionales[54]	**Finlandia**	60	14	
Datos hospitalarios nacionales[238]	**Alemania**	80,5	25,6	

Tabla 1: continuación

Fuente	País/región/ciudad	Hipertensión arterial	FA	Colesterol
Datos hospitalarios nacionales[71]	**Israel**	78,2	17,4	72,9
Datos hospitalarios nacionales, EuroHOPE, exclusivamente ictus isquémico[246]	**Finlandia**	70,9	9,1	
	Hungría	76,5	4,5	
	Italia	65,4	3,7	
	Países Bajos	77,2	2,7	
	Suecia	70,3	9,0	
Encuesta transversal multicéntrica, EUROASPIRE III, módulo específico de ictus, exclusivamente ictus isquémico[115]	**Alemania**	56,6		74,8
	República Checa	67,3		76,4
	Polonia	63,6		78,0
	Croacia	64,9		72,1
Registro de pacientes sometidos a trombólisis, SITS-EAST[223] Harsany 2014	**Croacia, República Checa, Estonia, Hungría, Lituania, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia, Turquía**	75	29	37
Estudio hospitalario, ictus isquémico[334]	**Lituania**/Vilnius (♂, ♀)		32,1/28,6	
Estudio hospitalario[52]	**Hungría**/Debrecen	81	14,1	
Estudio hospitalario[335]	**Malta**	73,2	9,8	
Estudio hospitalario[281]	**Noruega**	72,1	31,0	55,9
Estudio hospitalario[131]	**Noruega**		32	
Estudio hospitalario[336]	**Grecia**/Atenas	70,2	31,1	31,5
Pacientes con ictus isquémico ingresados en una UI[337]	**Austria** (♂, ♀)	79,1/80,8	22,7/32,3	57,4/51,3
Estudio poblacional[338]	**Dinamarca**		12,5	
Base de datos de atención primaria[106]	**Reino Unido**	65	11	38,7

Tabla 2: Estudios europeos de prevalencia de FA

Alemania	5,3% de los pacientes sin FA conocida previamente diagnosticados en aquellos con factores de riesgo vascular adicionales, 3% en aquellos con un factor de riesgo, 7% en aquellos con dos factores de riesgo[341]
Bélgica	Estudio de cribado: 1,4%, 66% de los casos previamente desconocidos[95]
Dinamarca	2,0% en adultos ≥ 25 años[338]
España	4,4% en adultos > 40 años; en el 10% de ellos la FA era desconocida[125], prevalencia estimada de 1 millón, 100.000 no identificados[344], 20,1% de FA no diagnosticada en un estudio poblacional de adultos > 60 años[154], prevalencia global del 1,5%, aumento pronunciado con la edad: 0,05% en < 45 años, 6,3% en > 75 años (estudio DARIOS[345])
Francia	Estudio de cribado: 0,05%/0,01% en ♂/♀ ≤ 50 años en comparación con 6,5%/5,2% en ♂/♀ ≥ 80 años[339], prevalencia estimada de entre 600.000 y 1 millón[340]
Grecia	Estudio de cribado en adultos > 65 años: 5%, aumento con la edad[150], 3,9%[151]
Islandia	FA conocida: 1,9% en 2008, 1,6% en 1998, proyección del 3,5% en 2050[134]
Italia	FA conocida: 1,3%[152]
Países Bajos	En total, 1,6%, pero 7,7% en adultos > 55 años, 0,7% en adultos de 55-59 años y 17,8% en adultos > 85 años (cohorte de cribado/Róterdam)[117,133] Aumento anual de la incidencia del 6% en 1982-2000 y aumento anual del 1,4% en 2000-2012[342]
Portugal	FA conocida: 1,29% en adultos > 30 años[343], estudio de cribado: 2,5% en adultos > 40 años (solo el 1,6% con FA previamente conocida)[123]
Reino Unido	FA conocida en el 1,49%/1,29% de varones/mujeres en 2003, en comparación con el 0,84%/0,83% en 1994[156], estimación de prevalencia total (conocida y desconocida): 2,4% o 1,36 millones de personas, con 474.000 no diagnosticadas (Public Health England, www.ncvin.org.uk)
Suecia	FA conocida: 2,9%[155], FA conocida en adultos > 20 años: 3,2%[346]

Tabla 3: Registro SITS, cifras globales correspondientes a países de la UE o miembros de la SAFE, de diciembre de 2002 a noviembre de 2016[347], ordenadas según el reclutamiento por 100.000 habitantes

País	Reclutamiento global	Reclutamiento por 100.000 habitantes	Registro de trombectomía	Registro general de ictus
Estonia	2.660	205,5	147	
República Checa	19.826	185,7	595	418
Suecia	9.269	97,4	363	1.267
Eslovenia	1.482	72,3	21	
Finlandia	3.667	67,8	334	
Eslovaquia	3.641	67,1	281	
Italia	31.349	51,7	725	1.362
Lituania	1.395	48,4	126	
Dinamarca	2.375	44,2		
Noruega	2.072	41,2	22	
Portugal	3.844	36,2	293	
Bulgaria	2.692	35,3		2.180
Reino Unido	22.884	34,9	363	
Croacia	1.387	30,9	1	
Bélgica	3.073	27,9	206	413
Hungría	1.926	19,1	21	
Austria	1.146	14,0		
Polonia	4.861	12,6	68	
España	4.138	8,8	270	
Alemania	6.637	8,1	73	
Macedonia	165	8,0		

Tabla 3: continuación

País	Reclutamiento global	Reclutamiento por 100.000 habitantes	Registro de trombectomía	Registro general de ictus
Grecia	468	4,0	6	
Israel	255	3,1		
Islandia	8	2,5		
Países Bajos	217	1,3		
Irlanda	57	1,2		
Francia	354	0,6		
Ucrania	27	0,1		
Chipre	0	0,0		
Letonia	0	0,0		
Luxemburgo	0	0,0		
Malta	0	0,0		
Rumanía	0	0,0		
Serbia	0	0,0		

Tabla 4: Prácticas de alta precoz en los países de la UE (APA = alta precoz con apoyo)

País de la UE	Disponibilidad habitual de alta precoz a rehabilitación ulterior	Fuente
Alemania	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario	[9]
Austria	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario	[9]
Bélgica	No disponible en general	[9]
Bulgaria	No disponible en general	[9]
Chipre	No disponible en general	[348]
Croacia	No disponible en general	[9]
Dinamarca	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario/ extrahospitalario, según proceda (APA disponible en una región)	[250]
Eslovaquia	No disponible en general	[9]
Eslovenia	No disponible en general	[9]
España	No disponible en general	[244]
Estonia	No disponible en general	[9]
Finlandia	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario/ extrahospitalario según proceda	[9]
Francia	No disponible en general	[9]
Grecia	No disponible en general	[9]
Irlanda	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario/ extrahospitalario según proceda (APA disponible en algunas regiones)	[129]
Italia	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario/ extrahospitalario según proceda (APA disponible en algunas regiones)	[349]
Letonia	No disponible en general	[350]
Lituania	No disponible en general	[244]
Malta	No disponible en general	[9]
Países Bajos	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario/ extrahospitalario según proceda (APA disponible en al menos una región)	[351]

Tabla 4: continuación

País de la UE	Disponibilidad habitual de alta precoz a rehabilitación ulterior	Fuente
Polonia	No disponible en general	[311]
Portugal	No disponible en general	[326]
Reino Unido	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario/ extrahospitalario según proceda (APA disponible en la mayoría de las regiones)	[55]
República Checa	No disponible en general	[9]
Suecia	Alta precoz a centro de rehabilitación hospitalario/ extrahospitalario según proceda (APA disponible en algunas regiones)	[9]
Hungría **Luxemburgo** **Rumanía**	Sin datos identificados	

Tabla 5: Prácticas de revisión de seguimiento en los países de la UE. Fuentes:[9,323,352]

País de la UE	Práctica de revisión de seguimiento
Alemania	Posiblemente, dependiendo de la práctica local; sin calendario especificado
Austria	Posiblemente, dependiendo de la práctica local; sin calendario especificado
Bélgica	Posiblemente, dependiendo de la práctica local; sin calendario especificado
Bulgaria	Ausencia de disposiciones formales para las revisiones de seguimiento (aparte de, por ejemplo, SITS/seguimientos de investigación)
Croacia	Ausencia de disposiciones formales para las revisiones de seguimiento (aparte de, por ejemplo, SITS/seguimientos de investigación)
Eslovaquia	Ausencia de disposiciones formales para las revisiones de seguimiento (aparte de, por ejemplo, SITS/seguimientos de investigación)
Eslovenia	Ausencia de disposiciones formales para las revisiones de seguimiento (aparte de, por ejemplo, SITS/seguimientos de investigación)
España	Posiblemente, dependiendo de la práctica local; sin calendario especificado
Finlandia	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; 0-3 meses después del alta
Francia	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; > 3-6 meses después del alta
Grecia	Ausencia de disposiciones formales para las revisiones de seguimiento (aparte de, por ejemplo, SITS/seguimientos de investigación)
Irlanda	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; > 3-6 meses después del alta
Italia	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; 0-3 meses después del alta
Letonia	Ausencia de disposiciones formales para las revisiones de seguimiento (aparte de, por ejemplo, SITS/seguimientos de investigación)
Luxemburgo	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; sin calendario especificado
Malta	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; sin calendario especificado

Tabla 5: continuación

País de la UE	Práctica de revisión de seguimiento
Países Bajos	Posiblemente, dependiendo de la práctica local; sin calendario especificado
Reino Unido	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; > 3-6 meses después del alta
República Checa	Ausencia de disposiciones formales para las revisiones de seguimiento (aparte de, por ejemplo, SITS/seguimientos de investigación)
Suecia	Las directrices nacionales respaldan las revisiones/práctica habitual; sin calendario especificado
Chipre **Dinamarca** **Estonia** **Hungría** **Lituania** **Polonia** **Portugal** **Rumanía**	Sin datos identificados

2. Marco de investigación y métodos utilizados en el estudio

2.1 Desarrollo de indicadores de calidad de la asistencia al ictus

A la hora de seleccionar los 12 indicadores de calidad asistencial a incluir en el estudio, se hizo una búsqueda de indicadores y directrices sobre la asistencia al ictus elaborados por diversas organizaciones europeas e internacionales (entre ellas, las del Stroke Sentinel National Audit Programme [SSNAP] del Reino Unido[353], el National Institute for Health and Care Excellence [NICE] del Reino Unido[320], el Royal College of Physicians del Reino Unido[322], la American Heart/Stroke Association[354], la Organización Europea de Ictus[300], la European Implementation Score Collaboration[355] y la Stroke Unit Trialists' Collaboration[226]). Se elaboró una larga lista de indicadores en función de su trascendencia clínica, probable disponibilidad de datos y relevancia para los objetivos de la SAFE, previa consulta a colegas con experiencia en el tratamiento y rehabilitación de ictus, y los 12 indicadores finales se seleccionaron tras consultar a la SAFE. Estos indicadores han sustentado búsquedas bibliográficas dirigidas y el desarrollo del cuestionario que el King's College London (KCL) envió a representantes de cada país.

Tabla 6. Indicadores seleccionados de calidad de la asistencia al ictus

Indicador	Fuente* *(base de los datos)*
PREVENCIÓN PRIMARIA	
1. Campañas para fomentar hábitos de vida saludables (p. ej., concienciación y control de la presión arterial y el colesterol)	EIS *(consenso)*
2. Comprobación regular de la presión arterial y tratamiento conforme a las directrices	AHA/ASA, NICE CG127 *(datos de calidad alta/moderada: estudios observacionales y EAC**, excepto para pacientes < 40 años)*
3. Los adultos con fibrilación auricular y riesgo elevado de ictus son tratados debidamente con anticoagulantes	NICE QS93 basado en el NICE CG180 *(datos de EAC de calidad alta/moderada)*, ESO 2008
RESPUESTA URGENTE	
4. Las campañas públicas y las actividades de formación de profesionales hacen hincapié en el ictus como emergencia médica	ESO, NCG *(consenso)*
5. El personal de los servicios de urgencias (ambulancias) recibe formación para detectar a pacientes con sospecha de ictus/AIT y organizar el traslado inmediato al hospital	ESO, NCG, NICE QS2 *(consenso)*

Tabla 6: continuación

Indicador	Fuente* *(base de los datos)*
TRATAMIENTO AGUDO	
6. Los servicios hospitalarios ofrecen una asistencia organizada del ictus (unidad de ictus)	ESO, NCG *(consenso)*
7. Evaluación de los pacientes en cuanto a la posibilidad de administrar trombólisis y recepción de la misma (de estar clínicamente indicada) lo antes posible tras el comienzo de los síntomas de ictus	ESO, NCG [ESO: en un plazo de 3 horas. NCG: todos los pacientes en un plazo de 3 horas en caso de no estar contraindicado; entre 3 y 4,5 horas en caso de edad < 80 años y no estar contraindicado] *(datos de EAC de alta calidad en relación con la obtención de beneficios hasta las 4,5 horas, con máximos beneficios hasta las 3 horas)*
Accidente isquémico transitorio (AIT)	
8. Evaluación urgente de los pacientes con sospecha de AIT en relación con el riesgo posterior de ictus	NICE CG68 [evaluación en las 24 horas siguientes al inicio] *(consenso)*, NCG, ESO
REHABILITACIÓN (FASE AGUDA)	
9. Evaluación de los pacientes en cuanto a necesidades de rehabilitación en los tres primeros días después del ingreso y aplicación de rehabilitación por parte de personal multidisciplinario según sus necesidades	NCG [evaluación por parte del personal de enfermería + al menos un miembro del equipo de rehabilitación en un plazo de 24 horas; todos los miembros pertinentes del equipo de rehabilitación en un plazo de 72 horas], NICE CG162 *(consenso),* ESO
10. El alta precoz de la asistencia aguda (a la unidad de rehabilitación hospitalaria o extrahospitalaria) se hace con apoyo en el caso de pacientes médicamente estables con un deterioro leve o moderado	ESO, NCG, NICE CG162 *(datos moderados de reducción de la duración de la estancia y resultados equivalentes)*
SEGUIMIENTO / REHABILITACIÓN POSTAGUDA	
11. Se ofrece una revisión a los pacientes después del ictus para evaluar sus necesidades médicas y de rehabilitación	NCG, NICE QS2, NICE CG162 *(consenso sobre la revisión a los 6 meses)*
12. Los pacientes y sus familiares y cuidadores cuentan con acceso a apoyo práctico y emocional	NCG *(consenso)*

*AHA/ASA= Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association 2014

EIS = Methods of Implementation of Evidence-Based Stroke Care in Europe, European Implementation Score Collaboration 2015

ESO = European Stroke Organisation Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008

NCG = National Clinical Guideline for Stroke 5th Edn, Royal College of Physicians 2016

NICE CG68 = Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management Clinical guideline [CG68] National Institute for Health and Care Excellence 2008

NICE CG127 = Hypertension in adults: diagnosis and management Clinical guideline [CG127] National Institute for Health and Care Excellence 2011

NICE CG162 = Stroke rehabilitation in adults Clinical guideline [CG162] National Institute for Health and Care Excellence 2013

NICE CG180 = Atrial fibrillation: management Clinical Guideline [CG180] National Institute for Health and Care Excellence 2014

NICE QS2 = Stroke in adults Quality standard [QS2] National Institute for Health and Care Excellence 2010

NICE QS93 = Atrial fibrillation Quality standard [QS93] National Institute for Health and Care Excellence 2015

**EAC = ensayos aleatorizados y controlados (método de referencia para la obtención de datos científicos).

2.2 Revisiones bibliográficas

Se llevó a cabo una revisión de la bibliografía sobre los temas recogidos en el pliego de propuesta y sobre los indicadores de calidad de la asistencia al ictus. Con ello se pretendía establecer la mejor información y los mejores datos disponibles (más recientes y sólidos) para cada país y región. La estrategia de búsqueda se describe a continuación.

Términos de búsqueda: Ictus, accidente cerebrovascular, ACV, infarto cerebral/infarto +/- nombre del país o región + palabra clave o combinación de palabras clave de interés del capítulo respectivo

Epidemiología: incidencia, prevalencia, mortalidad, impacto, epidemiología, epidemiológico, tasas de ataque, encuesta, vigilancia, proyección, tendencia, auditoría, registro.

Prevención: directrices, prevención, preventivo, hipertensión arterial, hipertenso, presión arterial, factor de riesgo, fibrilación auricular, FA, AIT, accidente isquémico transitorio, mini-ictus.

Concienciación sobre ictus/asistencia urgente: urgencia, ambulancia, prehospitalario, ingreso, llegada, consulta, demora, síntomas, signos de alarma, conocimiento, reconocimiento, concienciación, educación.

Tratamiento agudo: unidad de ictus, asistencia, tratamiento, trombólisis, trombolítico, trombectomía, telemedicina.

Rehabilitación y apoyo a largo plazo: alta, alta precoz con apoyo, seguimiento, fisioterapia, fase posterior al ictus, rehabilitación, apoyo, terapia.

Intervalo de fechas: 2007-2016. Especial interés en el material publicado desde el último informe Impacto del ictus (2007), pero ampliado para incluir material publicado antes de 2007, momento en el que, por lo demás, faltaba información referente a un país.

Fuentes:

Artículos de revistas con revisión externa (utilizando las bases de datos PubMed y Scopus y búsquedas en las principales revistas) y sus listados de referencias bibliográficas.

"Literatura gris", como políticas y directrices de administraciones, autoridades sanitarias u organizaciones de ictus.

Artículos clave conocidos por el equipo investigador y la SAFE.

Sitios web (ESO, OMS, OCDE, Observatorio Europeo sobre Sistemas y Políticas Sanitarias, organizaciones profesionales y de pacientes nacionales).

Idioma de los términos de búsqueda y publicaciones: Inglés. La bibliografía identificada se encontraba principalmente en inglés (en caso de disponer de una traducción al inglés de, por ejemplo, un sitio web, se utilizó). Cuando la SAFE identificó artículos clave que no estaban en inglés, se pidió a sus miembros que facilitaran breves traducciones resumidas.

2.3 Cuestionario y consulta a médicos, investigadores y representantes de organizaciones de apoyo de cada país

Se creó un cuestionario para obtener información y perspectivas sobre la asistencia al ictus en cada país de la UE, además de la información obtenida mediante el proceso de revisión bibliográfica.

Los posibles participantes en el cuestionario del KCL se identificaron a partir de colaboraciones europeas para la investigación de ictus del KCL y la SAFE previas y a través de publicaciones pertinentes. Entre ellos figuraron epidemiólogos, neurólogos, expertos en rehabilitación y líderes de organizaciones profesionales nacionales de ictus o neurología. Las personas con quienes se contactó recibieron el cuestionario por correo electrónico como archivo adjunto y se las instó a nombrar un participante alternativo según procediera. Los contactos que no respondieron recibieron recordatorios por correo electrónico.

Además, el equipo de investigación recabó información y contactos a partir de las preguntas enviadas por la Stroke Association a miembros del consejo de la SAFE, de conversaciones breves con varios médicos e investigadores que acudieron a la Conferencia de la Organización Europea de Ictus celebrada en Barcelona en mayo de 2016 y de conversaciones con delegados en la conferencia de trabajo de la SAFE celebrada en Ámsterdam en diciembre de 2016.

No todos los contactos de cada país respondieron al cuestionario. No se recibió respuesta alguna de Chipre, Dinamarca, Irlanda, Lituania, Polonia, Portugal ni Rumanía. No se identificó ningún contacto correspondiente a Ucrania.

Tabla 7. Participantes en el cuestionario del King's College London sobre la asistencia al ictus

País	Participantes
Alemania	Profesor Peter Heuschmann, MD, Dra. Silke Wiedmann, PhD (1); Profesor Peter Hermanek, MD (2), Profesor Otto Busse, MD (3) Profesión/filiación: Instituto de Epidemiología Clínica y Biometría de la Universidad de Würzburg (1), Grupo de Trabajo Permanente sobre Aseguramento de la Calidad de Baviera (BAQ), Munich (2); Sociedad Alemana de Ictus (3)
Austria	Dr. Milan Vosko, FESO, Neurólogo, Linz
Bélgica	Dr. Robin Lemmen, Neurólogo, UZ Lovaina
Bulgaria	Prof. Asoc. Dr. Silva Andonova, Hospital Universitario Santa Marina de Varna, Director de la Sección de Ictus de la Sociedad Búlgara de Neuroecografía y Hemodinámica Cerebral. Participante en SITS-EAST
Croacia	Dr. Branko Malojcic, Dpto. de Neurología, Hospital Universitario de Zagreb Centro
Eslovaquia	Prof. Zuzana Gdovinová, Jefa de Servicio, Departamento de Neurología, P.J. Safarik University Koš
Eslovenia	Janja Pretnar Oblak, MD, PhD, Jefe del Departamento de Neurología vascular, Centro Médico Universitario de Ljubljana, Eslovenia
Estonia	Prof. Asoc. Janika Kõrv, Neuróloga, Universidad de Tartu, Estonia
Finlandia	Dra. Tiina Sairanen, Departamento de Neurología, Hospital Central Universitario de Helsinki
Francia	Profesor Maurice Giroud, Registro de Ictus de Dijon, Hospital Universitario de Dijon, Universidad de Borgoña, responsable de la Red de Ictus de Borgoña Profesor Yannick Béjot, Registro de Ictus de Dijon, Jefe de la Unidad de Ictus, Hospital Universitario de Dijon, Universidad de Borgoña

Tabla 7: continuación

País	Participantes
Grecia	Dr. Konstantinos Vadikolias, MD, Presidente del consejo de administración de la HNS y HSCVD, miembro del comité ejecutivo de la HAS, la Sociedad Helena de Neurología y la Sociedad Helena de Enfermedades Cerebrovasculares con la colaboración de miembros del Consejo de administración y de Comités de la Alianza-Acción Helena para el Ictus (HAS), la Sociedad Helena de Neurología (HNS) y la Sociedad Helena de Enfermedades Cerebrovasculares (HSCVD): Georgios Tenngoulis, Profesor asociado de Neurología, Hospital Attikon, Universidad de Atenas, Secretario general de la HSCVD Hariklia Proios, PhD, CCC-SLP, Profesor adjunto, Departamento de Política Educativa y Social, Universidad de Macedonia, Tesalónica Miembro del comité ejecutivo de la junta directiva de la HAS Athina Mitsoglou, Neuróloga, Hospital General de Xanthi, miembro de la junta directiva de la HAS Dimitrios Keramefs, miembro de la junta directiva de la HAS Artemis Nikolaos, Profesor emérito de Neurología, Presidente emérito del HSCVD, Ex presidente del HNS, miembro del comité ejecutivo de la HAS
Italia	Antonio Di Carlo, MD; Instituto de Neurociencias, Consejo de Investigación Nacional Italiano Domenico Inzitari, MD; Departamento de NEUROFARBA, Universidad de Florencia
Letonia	Guna Bērziņa, Médico de Fisioterapia y Rehabilitación, Departamento de Rehabilitación, Universidad de Riga Stradiņš
Luxemburgo	Prof. Dr. Dirk W. Droste, FESO, Profesor adjunto de Neurología, Universidad de Westfalia Wilhelms-Universität, Münster
Malta	Johanna Pizzuto, Enfermera de rehabilitación, Hospital Mater Dei
República Checa	Svatava Kalna (con apoyo de Veronika Svobodová), Coordinadora de Estudios del Programa de Investigación en Ictus. Hospital Universitario de Santa Ana, Centro de Investigación Clínica Internacional de Brno
Suecia	Kjell Asplund, Profesor, MD, Departamento de Salud Pública y Medicina Clínica, Umea, Suecia

Tabla 8. Respondedores a las preguntas de la Stroke Association sobre la asistencia del ictus

País	SAFE/respondedor designado
Alemania	Dr. Markus Wagner, Fundación Asistencia al Ictus de Alemania, Vicepresidente de la SAFE
Austria	Manuela Messmer-Wullen, Presidenta de Asistencia al Ictus de Austria (organización de pacientes con ictus)
Bélgica	Dr. Andre Peeters, Comité Belga sobre Ictus
Croacia	Dr. Hrvoje Budincevic, Sociedad Croata de Ictus
Eslovenia	Dr. Janja Pretnar Oblak, Jefe del Departamento de Neurología Vascular, Centro Médico Universitario de Ljubljana
España	Carmen Aleix, Federación Española de Ictus
España (Cataluña)	Miquel Gallofré, Director del Programa de Ictus, Departamento de Salud, Generalidad de Cataluña
Finlandia	Paivi Seppa-Lassila, Aivoliitto (Asociación Finlandesa del Cerebro) y Dr. Risto O. Roine, Profesor y Presidente, División de Neurociencias Clínicas de Turku
Grecia	Dr. Konstantinos Vadikolias, MD, Presidente del consejo de administración de la HNS y HSCVD, miembro del comité ejecutivo de la HAS, la Sociedad Helena de Neurología y la Sociedad Helena de Enfermedades Cerebrovasculares con la colaboración de miembros del Consejo de administración y de Comités de la Alianza-Acción Helena para el Ictus (HAS), la Sociedad Helena de Neurología (HNS) y la Sociedad Helena de Enfermedades Cerebrovasculares (HSCVD): Georgios Tenngoulis, Profesor asociado de Neurología, Hospital Attikon, Universidad de Atenas, Secretario general de la HSCVD Hariklia Proios, PhD, CCC-SLP, Profesor adjunto, Departamento de Política Educativa y Social, Universidad de Macedonia, Tesalónica Miembro del comité ejecutivo de la junta directiva de la HAS Athina Mitsoglou, Neuróloga, Hospital General de Xanthi, miembro de la junta directiva de la HAS
Grecia (continuación)	Dimitrios Keramefs, miembro de la junta directiva de la HAS Artemis Nikolaos, Profesor emérito de Neurología, Presidente emérito del HSCVD, Ex presidente del HNS, miembro del comité ejecutivo de la HAS
Hungría	Krisztina Völgyes, Liga Nacional de Ictus de Hungría
Islandia	Valgerður Gunnarsdóttir, Ministerio de Bienestar

Tabla 8: continuación

País	SAFE/respondedor designado
Israel	Sandra Levy, organización de apoyo a pacientes con ictus Neeman Association
Italia	Dra. Francesca R Pezzella, organización de pacientes con ictus de Italia ALICe
Luxemburgo	Chantal Keller, organización de apoyo a pacientes con ictus Bletz asbl
Macedonia	Dra. Maja Bozinovska, Neuróloga, presidenta de la organización macedonia de pacientes con ictus
Noruega	Bent Indredavik, Profesor del Departamento de Neuromedicina y Ciencia del Movimiento, Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología
Países Bajos	Lineke Dijkstra, Hersenletsel (organización de apoyo a pacientes con lesiones cerebrales adquiridas de los Países Bajos)
Reino Unido	Profesor Anthony Rudd, Director clínico nacional para ictus, Médico especialista en ictus, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust
Serbia	Ivan Milojevic, Asociación Serbia de Ictus

EL IMPACTO DEL ICTUS EN EUROPA

ISBN 978-1-5272-0858-2

€75*

*All income raised supports SAFE and Stroke Support Organisations across Europe which are non profit, non governmental bodies

ASBL 0661.651.450

This report was made possible through educational grants from the following organisations:

BAYER
Boehringer Ingelheim
Daiichi-Sankyo
MERZ
IPSEN Innovation for patient care
Bristol-Myers Squibb
Pfizer
AMGEN