

## Determinantes socioeconómicos del ictus

### Socioeconomic determinants of stroke

Sergio Calleja-Puerta

Servicio de Neurología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

#### Resumen

El ictus es la principal causa de daño cerebral adquirido en adultos, y una de las enfermedades que más mortalidad y discapacidad genera en el mundo. Los determinantes socioeconómicos tienen un gran peso en todas las fases de la enfermedad, aumentando la probabilidad de que se produzca, dificultando el acceso a tratamientos de fase aguda, empeorando el pronóstico y dificultando la rehabilitación y la reinserción social de los supervivientes. Más allá de las dificultades de acceso a los dispositivos sanitarios o sociales con las que se encuentran los pacientes, más o menos tamponadas por el modelo sanitario de cada país, se ha descrito una «biología de la adversidad» que conecta los determinantes socioeconómicos con la enfermedad vascular. Se requieren medidas políticas para minimizar las desigualdades, mejorar la calidad de la asistencia sanitaria y social, y promover así la equidad en salud para todos los ciudadanos.

**Palabras clave:** Determinantes socioeconómicos de la salud. Ictus. Enfermedad cerebrovascular. Enfermedad vascular. Equidad. Rehabilitación. Coordinación sociosanitaria.

#### Abstract

Stroke is the leading cause of acquired brain injury in adults and one of the diseases that generates the highest rates of mortality and disability worldwide. Socioeconomic determinants play a major role at every stage of the disease: they increase the likelihood of its occurrence, hinder access to acute-phase treatments, worsen prognosis, and complicate rehabilitation and social reintegration for survivors. Beyond the barriers patients face in accessing healthcare or social services (barriers that are more or less mitigated depending on each country's healthcare system), a "biology of adversity" has been described, linking socioeconomic factors with vascular disease. Political measures are needed to reduce inequalities, improve the quality of healthcare and social support, and thereby promote health equity for all citizens.

**Keywords:** Socioeconomic determinants of health. Stroke. Cerebrovascular disease. Vascular disease. Equity. Rehabilitation. Health and social care coordination.

#### Correspondencia:

Sergio Calleja-Puerta

E-mail: scallejap@gmail.com

1577-8843 / © 2025. Kranion. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 04-08-2025

Fecha de aceptación: 25-08-2025

DOI: 10.24875/KRANION.M25000116

Disponible en internet: 20-11-2025

Kranion. 2025;20(4):161-171

[www.kranion.es](http://www.kranion.es)

«La medicina es una ciencia social y la política no es más que medicina a gran escala».

– Rudolf Virchow

## Introducción

Rudolf Virchow pronunció la frase que encabeza este artículo en algún momento de la segunda mitad del siglo XIX, poniendo así los cimientos de la medicina social. Virchow, al que muchos consideran el padre de la Patología moderna, fue enviado por el gobierno prusiano en 1848 a Silesia para ayudar a combatir una epidemia de tifus que azotaba a la población polaca y, sobre el terreno, se dio cuenta de que el mal estaba estrechamente vinculado a la pobreza, las malas condiciones higiénicas y la acción de un estado autoritario y represor<sup>1</sup>. A partir de esta experiencia, Virchow desarrolló la tesis de la naturaleza multifactorial de las enfermedades, argumentando que las condiciones materiales de la vida condicionaban la tendencia a enfermar de las personas y su pronóstico. Además, dio un paso cualitativo al considerar que la acción política entraba dentro del campo de la medicina, y las reformas sociales dentro del interés y obligaciones del médico. En su visión, la medicina pasaba a ser una ciencia social y la política un instrumento médico, la principal herramienta para la prevención de las enfermedades.

## Rastros históricos

Pese a Virchow y sus esfuerzos, la medicina clínica y los médicos expertos en enfermedades específicas han vivido tradicionalmente de espaldas a la medicina social. Centrándonos específicamente en la enfermedad cerebrovascular, sorprende constatar que la última edición publicada del *Caplan's Stroke*<sup>2</sup>, una de las principales referencias bibliográficas en este terreno, no incluye ni una sola mención a los determinantes socioeconómicos de la enfermedad. En nuestro país, sin embargo, han existido espléndidas excepciones históricas a esta regla, entre las que destaca la obra del Dr. José Codina Castellví titulada *Apoplejía cerebral* (Barcelona, 1899<sup>3</sup>), que expone una exhaustiva investigación sobre la incidencia de la enfermedad cerebrovascular en España y, con más detalle, en algunas comarcas de Cataluña. Al abordar la profilaxis de la enfermedad, el autor distingue una «profilaxis individual» y una «profilaxis colectiva», y afirma que «no basta que el individuo ponga de su parte cuanto esté a su alcance para disminuir la frecuencia aterradora de

la apoplejía exclusiva de estas comarcas, sino que es preciso que acudan en su auxilio ora el municipio, ora las diputaciones provinciales, ora el Estado, para que cada uno, dentro de su esfera de acción, exija y haga cumplir cuanto pueda ser beneficioso de un modo general al objeto profiláctico que nos ocupa». A continuación, el autor pasa a exponer los problemas higiénicos de las viviendas, las medidas educativas precisas para combatir la alta tasa de alcoholismo, la necesidad de reformar los métodos tradicionales de enseñanza, la importancia de la higiene alimentaria y la necesidad de controlar la prostitución (principal vehículo de la sífilis, una de las causas más frecuentes de la enfermedad cerebrovascular en aquel tiempo).

Sorprende el olvido de Caplan y de los mayores expertos en ictus de nuestra época con respecto a los determinantes socioeconómicos de la patología cerebrovascular, pues, a lo largo de los años, y a partir de observaciones seminales como la del Dr. José Codina, se había ido construyendo una sólida evidencia en torno a su importancia, tanto en lo relativo al ictus como al más amplio campo de las enfermedades vasculares\*.

Así, en el año 1980 se publicó en el Reino Unido el *Black Report*<sup>4</sup>, una de las primeras evaluaciones sistemáticas de las desigualdades de salud en el país, que señaló que las tasas de mortalidad por enfermedad vascular eran significativamente mayores en las clases sociales más bajas. El informe identificó la desigualdad económica como uno de los mayores condicionantes de las diferencias en salud, enfatizando el impacto de factores tales como el nivel de ingresos, el nivel educativo, la calidad de la vivienda o de la dieta, el desempleo o las condiciones laborales. El *Black Report* abogaba por una política social ambiciosa, que corrigiera dichas desigualdades. Aunque estos hallazgos fueron ignorados y silenciados por el gobierno británico de la época (Margaret Thatcher había activado ya su «revolución neoliberal»)<sup>5</sup>, el informe ha tenido con posterioridad una gran repercusión, poniendo las bases para muchas de las investigaciones realizadas en este terreno.

Unas décadas antes, en 1948, el Congreso de los EE.UU. había impulsado la realización del Estudio Framingham, un estudio de cohortes de gran tamaño y larga duración destinado a desentrañar la evolución natural de las enfermedades vasculares e identificar

\*En lo sucesivo, utilizaremos el término «enfermedades vasculares» para englobarlas a todas en un sentido amplio, incluyendo la enfermedad vascular cerebral, coronaria y periférica.

los factores que intervenían en su origen y desarrollo. En principio, el estudio estaba destinado a durar 20 años, pero todavía hoy sigue en marcha y, aunque no fue diseñado específicamente para evaluar determinantes sociales, con el tiempo los datos han sido reanalizados para mostrar de qué manera factores como la educación y los ingresos económicos influyen en el riesgo de padecer enfermedades vasculares<sup>6</sup>.

Más interés tienen aún, si cabe, los estudios de Whitehall, que evaluaron prospectivamente a funcionarios públicos británicos en los años 1967<sup>7</sup> y 1985<sup>8</sup>. Partían de la observación de que, pese a un acceso equitativo al sistema de salud (el británico era entonces un sistema sanitario público y universal bien engranado), existían marcadas diferencias en la mortalidad vascular en función de la clase administrativa: los trabajadores del escalafón inferior tenían una tasa de mortalidad tres veces mayor que los trabajadores de los escalafones superiores. Los estudios revelaron que el estrés laboral, el control percibido sobre sus propias vidas y otros factores psicosociales influían decisivamente en la incidencia de la enfermedad vascular. Además, demostraron que el problema no era (sólo) la pobreza, sino la desigualdad en un sentido amplio: cuanto más baja era la posición social del individuo, peor era su salud y sus perspectivas de morbimortalidad, configurándose así un gradiente que atraviesa la totalidad del escalafón social.

Es interesante observar cómo, en contextos geopolíticos distintos, tales como los de América Latina o el sudeste asiático, las dinámicas económicas vividas desde los años 70 y 80 del siglo XX han llevado una clara transición epidemiológica: a medida que aumentaba el desarrollo económico, las enfermedades vasculares comenzaban a desplazar a las infecciosas como causas principales de morbimortalidad, afectando especialmente a los estratos más desfavorecidos de la sociedad, con fuertes barreras de acceso a los beneficios de la nueva economía, lastrada por una importante carga de desigualdad<sup>9</sup>.

## **El ictus en el mundo actual: una perspectiva global**

El estudio Global Burden of Disease (GBD) de 2019 demostró un fuerte incremento tanto de la incidencia (70%) como de la prevalencia (85%) global del ictus entre los años 1990 y 2019<sup>10</sup>. Aunque las tasas de incidencia ajustadas por edad disminuyeron, la incidencia específica por edad en personas menores de 70 años aumentó un 15 %, de modo que la

enfermedad cerebrovascular continuó siendo la segunda causa mundial de muerte y la tercera causa mundial de discapacidad. El análisis de dicha disminución de las tasas de incidencia ajustadas por edad refleja el carácter desigual de las líneas evolutivas en las diferentes regiones del mundo: mientras se reducían en países de ingresos altos, aumentaban en regiones con un índice de desarrollo social medio o bajo<sup>11</sup>. Resulta, pues, evidente, ya desde una perspectiva planetaria, la influencia de los factores socioeconómicos sobre la enfermedad cerebrovascular. Bajemos ahora a los detalles.

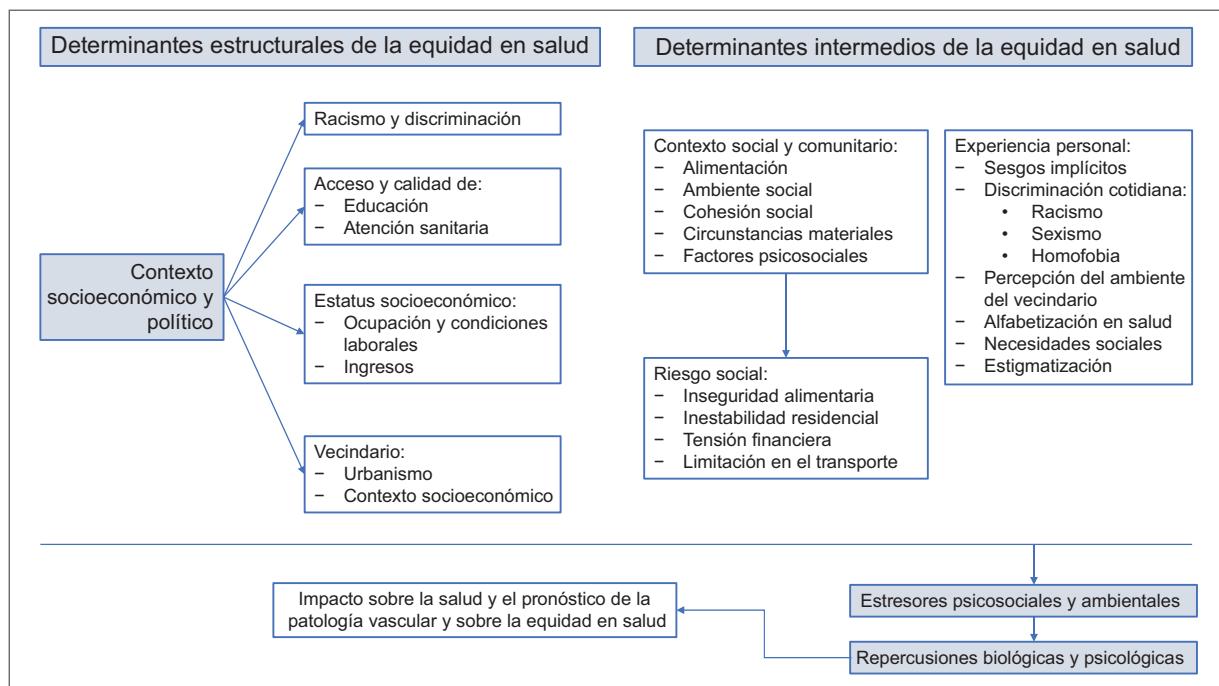
## **El ictus en nuestro entorno: epidemiología y economía**

El ictus es la principal causa de daño cerebral adquirido (DCA) en adultos. Cada año, más de 120.000 personas sufren un ictus en España, de las cuales unas 40.000 mantienen secuelas discapacitantes y unas 27.000 mueren por esta causa (Sociedad Española de Neurología, 2019)<sup>12</sup>. En Europa, 1,1 millones de personas sufren un ictus cada año, y se espera que esta cifra aumente progresivamente debido al envejecimiento progresivo de la población<sup>13</sup>. De hecho, se prevé que, para el año 2050, el número de personas que sobrevivan a un ictus con discapacidad aumente en un 27% si no se adoptan medidas drásticas de prevención y rehabilitación<sup>14</sup>.

El impacto funcional del ictus es, por tanto, muy importante y de largo alcance. Para muchas personas, el ictus no termina en el hospital, sino que condiciona el inicio de una nueva vida que requiere adaptación, acompañamiento y rehabilitación constantes. Más allá del sufrimiento personal y familiar, el ictus también representa un desafío económico mayúsculo. Según estimaciones divulgadas por la European Stroke Organization (ESO) y el Stroke Action Plan for Europe (SAPE), el coste total anual del ictus en Europa supera los 45.000 millones de euros, si bien el estudio en que se basan<sup>15</sup> no incluyó los costes de atención social. En España, el coste anual por paciente con ictus, incluyendo los costes directos (sanitarios y no sanitarios) e indirectos, se ha calculado en torno a los 27.700 € durante el primer año<sup>12</sup>.

## **Los determinantes sociales de la salud**

En los últimos años se ha popularizado el término «determinantes sociales de la salud» (DSS), apelativo que engloba la compleja variedad de circunstancias en



**Figura 1.** Determinantes socioeconómicos de la salud: marco conceptual (*modificado de Powell-Wiley et al.<sup>16</sup>*).

las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, y que ejercen una influencia profunda en los resultados en salud y bienestar, tanto de los individuos como de las comunidades. Estos determinantes, que incluyen el nivel socioeconómico, el nivel educativo, las condiciones de la vivienda, el acceso a la atención sanitaria y a las redes de apoyo social, contribuyen a las persistentes inequidades en salud observadas entre diversas poblaciones y ejercen una influencia indudable en todas las fases de la enfermedad vascular, y más específicamente en el ictus, así como en el riesgo de padecerla.

Para comprender los mecanismos que subyacen a esta influencia es necesario utilizar un marco conceptual adecuado que tenga en cuenta la existencia de un ámbito estructural y unos condicionantes intermedios. En relación con el ámbito estructural, el contexto sociopolítico y económico (las leyes gubernamentales y las políticas económicas, pero también la posibilidad de vivir en una zona de guerra o de ser población migrante) definen la posibilidad de acceso y la calidad de la atención médica y la educación, el nivel socioeconómico y la eventual exposición a situaciones de racismo y discriminación. Estos determinantes de equidad en salud de alto nivel influyen en los determinantes intermedios, que incluyen el contexto social y comunitario en el que se desarrolla nuestra vida, el cual, en

última instancia, define el riesgo social, que se concreta en situaciones de inestabilidad habitacional (un problema cada vez más acuciante en nuestro país), inseguridad alimentaria, tensión financiera o acceso limitado al transporte (Fig. 1).

Sobre este marco conceptual se han ido añadiendo innumerables estudios, sobre todo en el curso de los últimos 20 años, que demuestran la influencia de los DSS sobre la incidencia, el manejo y el pronóstico de la enfermedad cerebrovascular.

## Los determinantes sociales de la salud y el riesgo de padecer un ictus

Se ha demostrado, repetida e indudablemente, la existencia de una relación inversa entre el estatus socioeconómico de la persona y el riesgo de padecer un ictus<sup>17</sup>, una relación que, en gran parte, resulta obvia y fácilmente explicable pero que, en algunas de sus dimensiones, requiere de una investigación y explicación más exhaustiva. A pesar de que hay ligeras diferencias entre el ictus isquémico y el hemorrágico, nos referiremos en lo sucesivo al ictus de modo genérico para englobar a ambos.

Existe una amplia evidencia que relaciona el bajo nivel educativo (más frecuente en los estratos socioeconómicos más desfavorecidos) con un mayor riesgo de

padecer enfermedad cerebrovascular<sup>18</sup>. No hay duda de que el nivel educativo condiciona el tipo de empleo al que la persona puede acceder y, secundariamente, su entorno social, con mayor exposición en los niveles socioeconómicos más bajos al estrés crónico (en relación con trabajos precarios e inseguridad laboral), a los ambientes insalubres, a una peor alimentación o a una vivienda inadecuada, en vecindarios con peor acceso a instalaciones deportivas o parques y con mayor exposición a tóxicos. El bajo nivel educativo suele implicar también una menor alfabetización en salud y, posiblemente, mayores dificultades para la comprensión de los tratamientos o recomendaciones médicas, así como, en países sin un sistema sanitario universal, una mayor dificultad de acceso a los cuidados médicos. Es obvio, asimismo, que el nivel educativo de los padres influye fuertemente en las oportunidades y logros educativos de sus hijos, perpetuando así las desigualdades de una generación a otra, y limitando las posibilidades de movilidad social.

La asociación entre un menor nivel de ingresos y un mayor riesgo de ictus se ha documentado consistentemente en estudios realizados en diferentes países del mundo<sup>19</sup>, del mismo modo que la influencia sobre el riesgo de enfermar de otros indicadores relacionados, tales como el tipo de seguro de salud o la calidad del empleo. En estudios realizados en los EE.UU., la falta de seguro médico se asoció con un mayor riesgo de ictus (*hazard ratio [HR]*: 1,46) mientras que en un estudio nacional realizado en Japón siguiendo el esquema de Whitehall, los trabajadores profesionales presentaban un mayor riesgo de ictus que los trabajadores manuales, incluso tras ajustar los hallazgos por tasas de tabaquismo y consumo de alcohol (*HR* ajustado: 3,79)<sup>20</sup>.

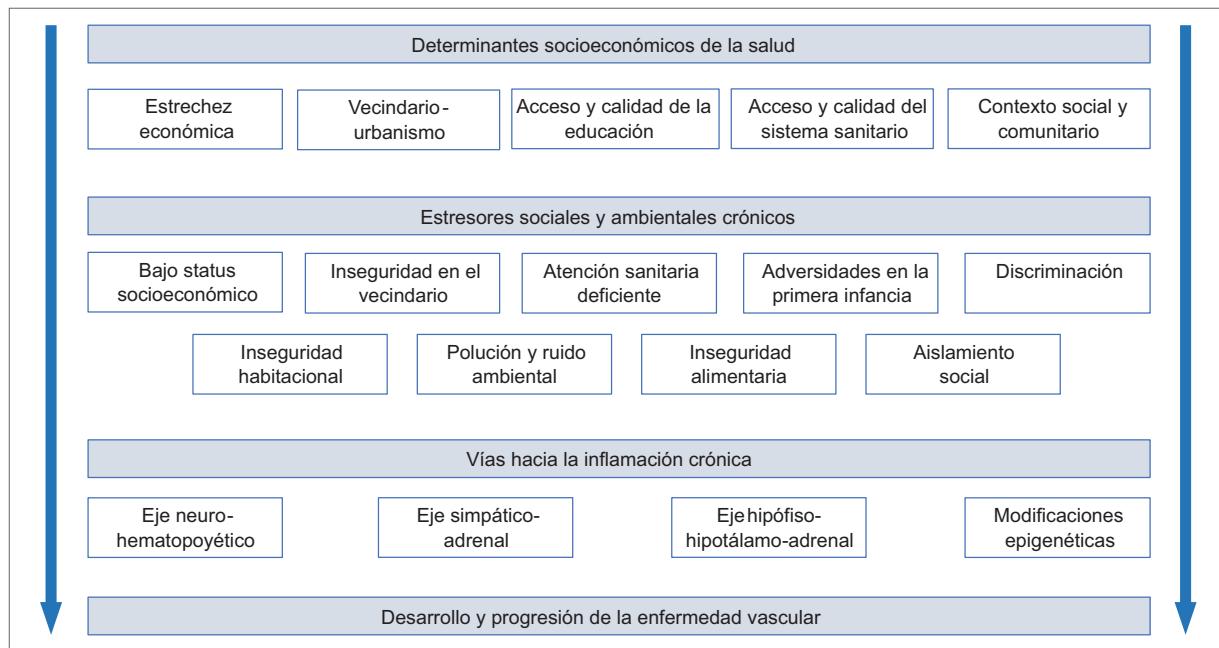
Las personas que viven en situación de pobreza tienen más probabilidades de padecer enfermedades crónicas como la hipertensión, la diabetes o la obesidad, que elevan significativamente su riesgo de ictus. A este respecto, y por poner solo un ejemplo extraído de nuestro entorno inmediato, la Encuesta Nacional de Salud de 2023<sup>21</sup> constataba que, en nuestro país, la tasa de obesidad entre los hijos de trabajadores no cualificados (11,9%) cuadruplicaba la de los hijos de directivos y profesionales asociados a licenciaturas universitarias (3,2%). Por su parte, el Estudio ALADINO 2023<sup>22</sup>, del Ministerio de Asuntos Sociales, pone de manifiesto que el 53,6% de los niños que crecen en hogares de rentas altas consumen frutas a diario, frente a solo un 36,4% de los niños que crecen en hogares de rentas bajas.

El peor acceso a la información de salud pública sobre los síntomas del ictus y sobre su prevención (ligado a un menor nivel educativo), afianza la desigualdad y contribuye a una llegada más tardía del paciente al hospital cuando se presentan los síntomas del ictus, con lo que ello conlleva en términos pronósticos. En nuestro país, Ramírez-Moreno et al.<sup>23</sup> han demostrado que el nivel de estudios y renta, disponer de trabajo y gozar de salud son factores independientes para un «conocimiento adecuado» del ictus, concluyendo que las campañas educativas deberían realizarse con un lenguaje sencillo y dirigirse con especial interés a las clases sociales más desfavorecidas. A este respecto, la llamada «Ley de cuidados inversos», formulada por Julian Tudor Hart<sup>24</sup>, establece que la disponibilidad y calidad de la atención médica tienden a disminuir a medida que aumenta la necesidad de esta en una población. Tanto los gestores como los profesionales sanitarios debemos ser conscientes de ello y convertirnos en agentes activos en la reducción de estas inequidades.

## La biología de la adversidad

Admitamos que todo lo anterior es cierto: que las condiciones socioeconómicas desfavorables conlleven una mayor incidencia y un pronóstico más desfavorable del ictus y de las enfermedades vasculares en general. Si dejamos aparte las mayores dificultades de acceso a los cuidados sanitarios, o el acceso limitado a la rehabilitación para las clases más desfavorecidas (de lo que se hablará más adelante), debemos concluir que el resto de los condicionantes deben actuar a nivel biológico, lo que, más allá de la mayor incidencia de los factores de riesgo clásicos para padecer enfermedades vasculares, chocaba hasta fechas recientes con la incógnita de la plausibilidad. ¿Cómo es posible que una vivienda inadecuada, el estrés crónico o la sensación de no tener el control de nuestras vidas influya sobre el riesgo de padecer un ictus? A lo largo de los últimos años se ha ido definiendo y perfilando esa «biología de la adversidad» que cierra el círculo y permite entender cómo ocurre lo que ocurre y de qué manera operan «las causas de las causas» (Fig. 2).

Los DSS actúan como estresores ambientales o psicosociales crónicos, activando el sistema nervioso simpático, incluyendo tanto el eje simpático-adrenal como el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal. La activación de ambos ejes, en último término, conduce a la liberación de hormona liberadora de corticotropina, hormona



**Figura 2.** La biología de la adversidad (*modificado de Powell-Wiley et al.<sup>16</sup>*).

adrenocorticotropa, cortisol y catecolaminas. Así, se han encontrado niveles desregulados de estas hormonas en pacientes con depresión y trastorno de estrés postraumático, en individuos sometidos a elevada polución ambiental o con acceso limitado a espacios verdes, y también en situaciones de discriminación y aislamiento social; y todo ello resulta en un estado inflamatorio crónico<sup>25</sup>. La resistencia al receptor glucocorticoide, que es resultado de la activación crónica del sistema nervioso simpático y del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal, se ha vinculado a un aplanamiento de la respuesta antiinflamatoria, lo que promueve aún más el desarrollo y progresión de la enfermedad vascular<sup>26</sup>. Por su parte, el incremento de los niveles de catecolaminas (sobre todo adrenalina y noradrenalina), favorece, por una segunda vía, ese estado inflamatorio crónico que conduce, en última instancia, a la aceleración de la aterosclerosis.

Múltiples estudios han demostrado que el estrés psicosocial y ambiental conducen a la elevación de los niveles hemáticos de proteína C reactiva e interleucina 6<sup>27</sup>, así como de otras citocinas inflamatorias<sup>28</sup>.

Así mismo, se ha demostrado que la hiperactividad de la amígdala, un marcador de la actividad neuronal relacionado con el estrés crónico, se asocia no solo con enfermedad vascular subclínica, sino también con una mayor actividad de la médula ósea y el bazo<sup>29</sup>, lo cual

no es extraño si tenemos en cuenta que la inflamación y la inmunidad celular están estrechamente relacionadas.

También se ha demostrado que, en un contexto de inequidad y discriminación, se pueden producir modificaciones en el ADN o cambios epigenéticos y, de esta manera, los efectos biológicos de los DSS sobre el riesgo vascular pueden transmitirse entre generaciones. En situaciones socioeconómicas desfavorables, se produce un envejecimiento celular acelerado por medio de procesos de metilación del ADN<sup>30</sup> y de acortamiento de los telómeros, que se ha puesto en relación con la inflamación y el estrés oxidativo<sup>31</sup>.

## Los determinantes sociales de la salud y los cuidados del ictus en fase aguda

La revisión de estudios procedentes del Reino Unido<sup>32</sup>, Suecia<sup>33</sup>, Francia<sup>34</sup>, EE.UU.<sup>35</sup>, Canadá<sup>36</sup> o Japón<sup>37</sup> demuestra, de modo consistente, una relación directa entre un estatus socioeconómico desfavorable y un peor acceso a los cuidados sanitarios una vez que se presenta el ictus. Es interesante comprobar como tanto en países con sistemas sanitarios universales de provisión pública, como en aquellos con sanidad fundamentalmente privada, los pacientes de estratos socioeconómicos más bajos tenían menos probabilidades de acceder a las unidades de ictus y lo hacían más tarde. En los estudios realizados en EE.UU.,

Reino Unido y Suecia, los pacientes más desfavorecidos económicamente también tenían menos probabilidades de recibir tratamientos de reperfusión. Además, investigaciones realizadas en EE.UU. demostraron que los pacientes de etnia afroamericana e hispana tenían menos probabilidades de recibir tratamientos de reperfusión que los pacientes blancos, introduciendo también el sesgo racial en la ecuación<sup>38,39</sup>.

Un estudio realizado en nuestro país<sup>40</sup> demostró una relación inversa entre la mortalidad por ictus isquémico y la accesibilidad a los servicios de salud en las distintas provincias españolas, lo que podría poner de manifiesto el efecto de los retrasos en la atención médica en un contexto de escasez de unidades especializadas de atención al ictus. La dotación de unidades de ictus en nuestro país ha crecido notablemente en la última década, pero sigue lejos de la dotación media de la Unión Europea. Un estudio de reciente publicación<sup>41</sup> revela una media europea de 3,9 unidades de ictus por millón de habitantes, siendo la media española de 1,4 unidades. Por otro lado, las unidades de ictus tienden a ubicarse en los grandes hospitales de referencia, por lo que es de temer que exista un gradiente rural-urbano en la accesibilidad a estas.

El racismo, como antes se apuntaba, pero también el sexism, complican aún más la relación entre nivel socioeconómico e ictus, aumentando la vulnerabilidad de grupos sociales discriminados por motivos que van más allá de lo económico. Aunque en las sociedades occidentales prácticamente ha desaparecido la discriminación explícita por motivos de género, persisten sesgos estructurales e implícitos que hacen que las mujeres tengan menos probabilidades de recibir tratamientos recanalizadores en la fase aguda del ictus que los hombres, de acuerdo con la literatura anglo-sajona. En un reciente análisis llevado a cabo en Cataluña no parece, afortunadamente, que se reproduzca esa asimetría<sup>42</sup>.

## Los determinantes sociales de la salud y el acceso a la rehabilitación

La fase de rehabilitación es especialmente importante (en el ictus en particular, y en los pacientes con DCA en general), pues su objetivo no es únicamente restaurar la función física o cognitiva, sino también preservar la autonomía, la dignidad y la calidad de vida de la persona. Sin embargo, la evidencia indica que los factores socioeconómicos, incluyendo el nivel de ingresos, el nivel educativo, el género, la condición laboral

o la ubicación geográfica influyen de forma directa en el acceso, la intensidad y la calidad del tratamiento rehabilitador<sup>43,44</sup>.

Se ha demostrado que los programas intensivos, continuados y multidisciplinarios de rehabilitación neurológica son los más eficaces en el ictus agudo, especialmente si se inician precozmente y se adaptan a cada fase del proceso<sup>45</sup>. Sin embargo, en España, la atención rehabilitadora pública se concentra en la fase aguda o subaguda, dejando a menudo desatendida la fase crónica, donde se consolidan los logros y se mantiene la funcionalidad. Además, el sistema público no cubre equitativamente todas las necesidades, y el recurso a la sanidad privada se convierte en una vía de escape para quienes pueden permitírsela<sup>46</sup>, generando una doble velocidad en los procesos de recuperación, de acuerdo con el informe *Las personas con daño cerebral adquirido en España*, realizado por la Federación Española de Daño Cerebral (FEDACE)<sup>47</sup>.

El nivel educativo del paciente, que influye en todas las fases de la enfermedad, puede tener consecuencias importantes en el ámbito de la neurorrehabilitación. Las personas con menor nivel educativo tienen más dificultades para comprender los planes de tratamiento, seguir indicaciones terapéuticas o acceder a información relevante. Además, tienen menos conocimiento de sus derechos y, por tanto, menor capacidad para reclamar prestaciones o exigir derivaciones. Por otro lado, en contextos donde parte de la atención debe costearse, un menor nivel educativo suele correlacionarse con menos ingresos y mayor precariedad laboral, lo que dificulta la financiación de terapias privadas. Esta doble carga, económica y cognitiva, accentúa la brecha en los resultados tras un DCA.

Igualmente, la adaptación a la discapacidad derivada del ictus es mucho más complicada para las personas de estratos socioeconómicos inferiores. Quienes tienen empleos más estables o cualificados pueden acceder a bajas prolongadas, teletrabajo o adaptaciones laborales, mientras que quienes trabajan en la economía informal, con contratos precarios o realizan trabajos físicos, suelen verse obligados a abandonar el trabajo sin posibilidad de reinserción. Esto contribuye a un círculo de pobreza y exclusión donde la enfermedad lleva al desempleo, el desempleo reduce los ingresos, los ingresos limitan el acceso a la rehabilitación y la falta de tratamiento perpetúa la discapacidad.

En nuestro país, donde el sistema sanitario público garantiza, en teoría, el acceso igualitario y gratuito a la

atención sanitaria, la evidencia revela que no todas las terapias están cubiertas al mismo nivel, no todas las fases del proceso de rehabilitación están garantizadas, no todos los territorios disponen de los mismos recursos y no todas las familias pueden asumir los costes ocultos. El documento de FEDACE dibuja una atención al daño cerebral en España profundamente fragmentada y carente de un modelo sociosanitario común, lo que interrumpe la continuidad del proceso rehabilitador y obliga a las familias a gestionar por su cuenta la atención posthospitalaria.

Más allá de la insuficiencia de los recursos públicos, la realidad tiene aún más capas de complejidad, y parece claro que el género, entendido como construcción social, marca de forma decisiva las trayectorias de enfermedad, recuperación y cuidado. Uno de los grandes sesgos estructurales del sistema sanitario y de bienestar es la invisibilización del trabajo de cuidados, que recae desproporcionadamente en las mujeres y conlleva un enorme coste emocional, físico y psicológico. Por otro lado, las mujeres con DCA enfrentan mayores tasas de desempleo, abandono de formación, dificultades para obtener adaptaciones laborales y una menor cobertura institucional que los varones.

La intersección entre género, territorio y clase social genera perfiles de especial vulnerabilidad. Así, las mujeres inmigrantes, especialmente aquellas en situación administrativa irregular o con empleos precarios, suelen quedar fuera de los circuitos asistenciales especializados incluso cuando presentan enfermedades graves. De igual forma, los pacientes mayores en zonas rurales sufren una doble barrera: por un lado, la menor oferta de recursos rehabilitadores especializados en su entorno; por otro, la dificultad para el desplazamiento. En muchos casos, en municipios pequeños donde no hay transporte público ni servicios adaptados, el paciente se ve abocado a abandonar la rehabilitación.

Además de los gastos directos, las enfermedades neurológicas conllevan costes indirectos que incluyen la pérdida de ingresos por incapacidad laboral, el absentismo, la pérdida de oportunidades profesionales, los traslados constantes a centros de tratamiento y la dependencia de familiares o personas contratadas para el cuidado, todos ellos mucho más difíciles de asumir en situaciones socioeconómicas desfavorables. Así, la enfermedad, cuando no está acompañada por un sistema que garantice la inclusión y la rehabilitación sostenida, acaba segregando a las personas.

## **Los determinantes sociales de la salud y el pronóstico del ictus**

Dado todo lo anterior, no resulta extraño comprobar que los DSS son potentes condicionantes del pronóstico del ictus<sup>48</sup>. Una perspectiva global pone de manifiesto que el 87,2 % de todos los ictus mortales y el 89,4 % de todos los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) relacionados con el ictus ocurrieron en los países de ingresos bajos y medianos en conjunto en el año 2021<sup>49</sup>. Los factores que impulsan el aumento de la mortalidad por ictus incluyen la ausencia o el deficiente desarrollo de servicios de tratamiento agudo del ictus, tanto a nivel hospitalario como prehospitalario y las barreras financieras para acceder a estos en ausencia de una cobertura sanitaria universal.

En España hay pocos trabajos de investigación que hayan abordado este tema, si bien un estudio comparativo entre varios países realizado en 1998, que analizaba la influencia de los DSS sobre la mortalidad en pacientes con ictus de mediana edad, revelaba que era precisamente nuestro país donde menos influencia parecían tener los DSS, tal vez por el efecto tamponador de nuestro sistema público de salud<sup>50</sup>.

## **La necesidad de datos socioeconómicos para el buen cuidado del paciente**

Una de las barreras a la hora de abordar la desigualdad y sus consecuencias en salud es la falta de información con enfoque social y de género. El informe SESPAS 2012<sup>51</sup>, de la Sociedad Española de Salud Pública, señalaba la necesidad de incorporar sistemáticamente variables sociales en las historias clínicas. Recoger esta información permitiría identificar precozmente a las personas en situación de mayor vulnerabilidad y diseñar planes de intervención personalizados. Además, facilitaría el desarrollo de políticas públicas basadas en la evidencia al contar con datos que visibilicen las brechas existentes. La SESPAS propone fomentar la investigación sobre desigualdades en salud y destaca la importancia de establecer sistemas de monitorización de las desigualdades, que permitan evaluar periódicamente el grado de equidad del sistema, detectar retrocesos y promover una mejora continua.

Más recientemente, y ya en el terreno específico del ictus, se ha señalado la importancia de disponer de datos socioeconómicos para el manejo agudo de la enfermedad y abordar el impacto de la desigualdad

sobre el ictus, tanto desde un punto de vista clínico como político<sup>52</sup>.

## **La necesaria coordinación sociosanitaria**

Uno de los problemas más acuciantes, generador de importantes barreras en el proceso de recuperación del paciente tras el ictus, es la falta de coordinación entre los ámbitos sanitario y social, que lleva a los enfermos a transitar por un laberinto de competencias, normativas y prestaciones que rara vez están bien integradas. Tras el alta hospitalaria, la continuidad de la atención se rompe y las familias comienzan un peregrinar por los servicios sociales, asociaciones o entidades privadas, en un proceso que no solo genera desigualdad, sino también inefficiencia y duplicidad de esfuerzos. Es urgente diseñar modelos sociosanitarios integrados que acompañen al paciente desde el inicio del proceso hasta las fases crónicas, coordinándose, en caso necesario, incluso con instancias educativas, laborales o legales. La creación de equipos de enlace o gestores de casos podría facilitar la navegación por el sistema y evitar que las personas queden atrapadas en el laberinto burocrático.

## **Un mundo en crisis, un futuro incierto**

La construcción, en algunos países occidentales, de los sistemas públicos de salud, fue clave para el desarrollo de la medicina social. En nuestro país, el acceso universal y gratuito que, al menos teóricamente, garantiza nuestro Sistema Nacional de Salud, elimina en gran medida las desigualdades de gran alcance en el acceso a la asistencia sanitaria que se observan en países con graves problemas de justicia distributiva en sanidad, como EE.UU. Además, los sistemas de salud basados en el modelo de atención primaria, como el implantado en España, han demostrado que contribuyen con mayor efectividad que otros a reducir las desigualdades<sup>53</sup>. La orientación comunitaria de los servicios sanitarios, que es una aspiración perenne de dicho modelo, plantea la necesidad de centrarse en la salud y no en la enfermedad, teniendo en cuenta los contextos en que las personas y las comunidades viven.

Sin embargo, la deriva de los sistemas públicos de salud durante los últimos años y las restricciones al gasto público que se anuncian en los foros económicos internacionales no son una buena noticia para esta orientación. La actual crisis de la atención primaria en España ya está dejando entrever resultados de estancamiento o retroceso con respecto al control de los

factores de riesgo vascular en nuestro país<sup>54</sup> que hacen prever un agravamiento de las diferencias condicionadas por los DSS.

Es imprescindible, por todo ello, actuar sobre los determinantes socioeconómicos de la salud, pero también brindar un apoyo decidido al sistema público de salud, que no solo sostenga sus evidentes logros, sino que amplíe sus horizontes y subsane sus defectos. Además de las medidas ya apuntadas con anterioridad, es necesario mejorar la dotación de dispositivos asistenciales para los pacientes con ictus agudo, aumentar la inversión pública en rehabilitación, evaluar periódicamente si se cumplen los criterios de equidad y calidad, reconocer el trabajo de las cuidadoras y evolucionar hacia un modelo centrado en la persona que tenga en cuenta al paciente y su entorno social al planificar objetivos y evaluar resultados. En un momento de crisis, es preciso financiar y otorgar a la atención primaria la importancia que realmente tiene, potenciando su dimensión comunitaria y orientando las novedades tecnológicas al servicio de la equidad.

Obviamente, todas las desigualdades que aquí se han explorado, consecuencia de decisiones políticas, presupuestarias y estructurales, son evitables y, por tanto, son injustas. Michael Marmot, el autor principal de los estudios de Whitehall, dice en su libro *The global gap*<sup>55</sup> que los ensayos clínicos suelen terminar con la apostilla *more research is needed* (se precisa más investigación), cuando tal vez sería más correcto, a la hora de hablar de los DSS, terminar con la conclusión *more action is needed* (se necesita más acción). Y con ella terminamos.

## **Financiación**

El presente trabajo no ha recibido ninguna subvención oficial, beca o apoyo de un programa de investigación destinados a la redacción de su contenido.

## **Conflicto de intereses**

El autor no comunica conflicto de intereses en relación con el contenido del trabajo.

## **Consideraciones éticas**

**Protección de personas y animales.** El autor declara que para este trabajo no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética.** El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

**Declaración sobre el uso de inteligencia artificial**  
El autor declara que no utilizó ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

## Referencias

1. Virchow RC. Report on the typhus epidemic in upper silesia. 1848. Am J Public Health. 2006;96(12):2102-5.
2. Caplan LR. Caplan's stroke: A clinical approach. 5<sup>th</sup> ed. Cambridge University Press; 2023.
3. Codina Castellví F. Apoplejía cerebral. 2.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Imprenta de Jaime Jepús; 1899.
4. Department of Health and Social Security. Inequalities in health: report of a research working group (Black Report). Reino Unido: Department of Health and Social Security; 1980.
5. Clarke J. New Labour's Third Way and the future of the welfare state. Critical Social Policy. 2005;25(1):110-27.
6. Brindle PM, McConnachie A, Upton MN, Hart CL, Davey Smith G, Watt GC. The accuracy of the Framingham risk-score in different socioeconomic groups: a prospective study. Br J Gen Pract. 2005 Nov; 55(520): 838-45.
7. Marmot MG, Rose G, Shipley M, Hamilton PJ. Employment grade and coronary heart disease in British civil servants. J Epidemiol Community Health (1978). 1978;32(4):244-9.
8. Marmot MG, Smith GD, Stansfeld S, Patel C, North F, Head J, et al. Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study. Lancet. 1991;337(8754):1387-93.
9. Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Lozano R, Sepúlveda J, et al. La transición epidemiológica en América Latina. Bol Oficina Sanit Panam. 1991;111(6):485-96.
10. Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, Roth GA, Bisignano C, Abady GG, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2019. Lancet Neurol. 2021;20:795-820.
11. Prust ML, Forman R, Ovbiagele B. Addressing disparities in the global epidemiology of stroke. Nat Rev Neurol. 2024;20:207-21.
12. Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (SEN). Atlas del ictus en España 2019. Sociedad Española de Neurología; 2019.
13. Soto A, Guillén-Grima F, Morales G, Muñoz S, Aguinaga-Ontoso I, Fuentes-Aspe R. Prevalencia e incidencia de ictus en Europa: revisión sistemática y metaanálisis. An Sist Sanit Navar. 2022;45(1):e0979.
14. Wafa HA, Wolfe CDA, Emmett E, Roth GA, Johnson CO, Wang Y. Burden of stroke in Europe: Thirty-year projections of incidence, prevalence, deaths, and disability-adjusted life years. Stroke. 2020;51(8):2418-27.
15. Luengo-Fernandez R, Violato M, Cadio P, Leal J. Economic burden of stroke across Europe: a population-based cost analysis. Eur Stroke J. 2020;5(1):17-25.
16. Powell-Wiley TM, Baumer Y, Baah FO, Baez AS, Farmer N, Mahlobo CT, et al. Social determinants of cardiovascular disease. Circ Res. 2022;130:782-99.
17. Nguyen MTH, Sakamoto Y, Maeda T, Woodward M, Anderson CS, Catiwa J, et al. Influence of socioeconomic status on functional outcomes after stroke: a systematic review and meta-analysis. J Am Heart Assoc. 2024;13:e033078. doi: 10.1161/JAHHA.123.033078
18. Ferrario MM, Veronesi G, Kee F, Chambliss LE, Kuulasmaa K, Jørgensen T, et al; MORGAM Project. Determinants of social inequalities in stroke incidence across Europe: a collaborative analysis of 126,635 individuals from 48 cohort studies. J Epidemiol Community Health. 2017;71:1210-6.
19. Pantoja-Ruiz C, Akinyemi R, Lucumi-Cuesta DL, Youkee D, Emmett E, Soley-Bori M, et al. Socioeconomic status and stroke: a review of the latest evidence on inequalities and their drivers. Stroke. 2025;56(3): 794-805.
20. Zaitsu M, Kato S, Kim Y, Takeuchi T, Sato Y, Kobayashi Y, et al. Occupational class and risk of cardiovascular disease incidence in Japan: nationwide, multicenter, hospital-based case-control study. J Am Heart Assoc. 2019;8:e011350.
21. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Salud de España (ESdE) 2023. Datos del período agosto 2023-agosto 2024. Nota de prensa y resultados principales [Internet]. España: Instituto Nacional de Estadística; 27 de mayo de 2025. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/ESdE2023.htm>
22. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 (AESAN). Estudio ALADINO 2023: alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España. Informe final presentado en rueda de prensa. España: Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda; 19 de diciembre de 2024.
23. Ramírez-Moreno JM, Alonso-González R, Peral Pacheco D, Millán-Nuñez MV, Roa-Montero A, Constantino-Silva AB, et al. Effect of socioeconomic level on knowledge of stroke in the general population: a social inequality gradient. Neurologia. 2016;31(1):24-32.
24. Hart JT. The inverse care law. Lancet. 1971;1(7696):405-12.
25. Walsh CP, Bovbjerg DH, Marsland AL. Glucocorticoid resistance and  $\beta$ -adrenergic receptor signaling pathways promote peripheral pro-inflammatory conditions associated with chronic psychological stress: a systematic review across species. Neurosci Biobehav Rev. 2021;128:117-35.
26. Cohen S, Janicki-Devert D, Doyle WJ, Miller GE, Frank E, Rabin BS, et al. Chronic stress, glucocorticoid receptor resistance, inflammation, and disease risk. Proc Natl Acad Sci USA. 2012;109:5995-9.
27. Muscatell KA, Brosso SN, Humphreys KL. Socioeconomic status and inflammation: a meta-analysis. Mol Psychiatry. 2020;25:2189-99.
28. Casaleotto KB, Staffaroni AM, Elahi F, Fox E, Crittenden PA, You M, et al. Perceived stress is associated with accelerated monocyte/macrophage aging trajectories in clinically normal adults. Am J Geriatr Psychiatry. 2018;26:952-63.
29. Powell-Wiley TM, Dey AK, Rivers JP, Chaturvedi A, Andrews MR, Ceasar JN, et al. Chronic stress related neural activity associates with subclinical cardiovascular disease in a community-based cohort: data from the Washington, D.C. Cardiovascular Health and Needs Assessment. Front Cardiovasc Med. 2021;8:599341.
30. Reuben A, Sugden K, Arseneault L, Corcoran DL, Danese A, Fisher HL, et al. Association of neighborhood disadvantage in childhood with DNA methylation in young adulthood. JAMA Netw Open. 2020;3:e206095.
31. Li H, Xia N. The role of oxidative stress in cardiovascular disease caused by social isolation and loneliness. Redox Biol. 2020;37:101585.
32. Bray BD, Paley L, Hoffman A, James M, Gompertz P, Wolfe CDA, et al.; SSNAP Collaboration. Socioeconomic disparities in first stroke incidence, quality of care, and survival: a nationwide registry based cohort study of 44 million adults in England. Lancet Public Health. 2018;3: e185-e193.
33. Lindmark A, Norrvig B, Eriksson M. Socioeconomic status and survival after stroke: using mediation and sensitivity analyses to assess the effect of stroke severity and unmeasured confounding. BMC Public Health. 2020;20:554.
34. Naouri D, Allain S, Fery-Lemonier E, Wolff V, Dereix L, Raynaud P, et al. Social inequalities and gender differences in healthcare management of acute ischaemic stroke in France. Eur J Neurol. 2022;29:3255-63.
35. de Havenon A, Sheth K, Johnston KC, Delic A, Stulberg E, Majersik J, et al. Acute ischemic stroke interventions in the United States and racial, socioeconomic, and geographic disparities. Neurology. 2021;97: e2292-e2303.
36. Huang K, Khan N, Kwan A, Fang J, Yun L, Kapral MK. Socioeconomic status and care after stroke: results from the registry of the Canadian Stroke Network. Stroke. 2013;44:477-82.
37. Fukuda H, Hyohdoh Y, Ninomiya H, Ueba Y, Ohta T, Kawanishi Y, et al; Kochi Acute Stroke Survey of Onset Study Group. Impact of areal socioeconomic status on prehospital delay of acute ischaemic stroke: retrospective cohort study from a prefecture-wide survey in Japan. BMJ Open. 2023;13:e075612.
38. Kumar N, Khera R, Pandey A, Garg N. Racial differences in outcomes after acute ischemic stroke hospitalization in the United States. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2016;25:1970-7.
39. Rinaldo L, Rabinstein AA, Cloft H, Knudsen JM, Castilla LR, Brinjikji W. Racial and ethnic disparities in the utilization of thrombectomy for acute stroke: analysis of data from 2016 to 2018. Stroke. 2019;50:2428-32.
40. Leveau CM, Riancho J, Shaman J, Santurtún A. Spatial analysis of ischemic stroke in Spain: the roles of accessibility to healthcare and economic development. Cad Saude Publica. 2024;40(9):e00212923.
41. Aguiar de Sousa D, Wilkie A, Norrvig B, Macey C, Bassetti C, Tiu C, et al.; Steering Committee for the Implementation of the Stroke Action Plan in Europe. Delivery of acute ischaemic stroke treatments in the European region in 2019 and 2020. Eur Stroke J. 2023;8(3):618-28. doi: 10.1177/23969873231186042
42. Silva Y, Sánchez-Cirera L, Terceño M, Dorado L, Valls A, Martínez M, et al. Sex and gender differences in acute stroke care: metrics, access to treatment and outcome. A territorial analysis of the Stroke Code System of Catalonia. Eur Stroke J. 2023;8(2):557-65.
43. Yeh HJ, Huang N, Chou YJ, Cheng SP, Lee WK, Lai CC, et al. Older age, low socioeconomic status, and multiple comorbidities lower the probability of receiving inpatient rehabilitation half a year after stroke. Arch Phys Med Rehabil. 2017;98:707-15.
44. Yoon SY, Kim YW, Park JM, Yang SN. Accessibility for rehabilitation therapy according to socioeconomic status in patients with stroke: a population-based retrospective cohort study. Brain Neurorehabil. 2023;16(2):e16.

45. Lou Y, Liu Z, Ji Y, Cheng J, Zhao C, Li L. Efficacy and safety of very early rehabilitation for acute ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Front Neurol.* 2024;15:1423517.
46. Olmedo-Vega V, Aguilar-Idáñez MJ, Arenillas-Lara JF. Rehabilitación integral postictus: efectos a largo plazo y factores socioambientales condicionantes del acceso. *Rev Neurol.* 2021;73(1):1-9.
47. Federación Española de Daño Cerebral. Las personas con daño cerebral adquirido en España [Internet]. Federación Española de Daño Cerebral; 2019. Disponible en: [https://fedace.org/files/noticias/Estudio\\_DCA\\_ESP\\_2019.pdf](https://fedace.org/files/noticias/Estudio_DCA_ESP_2019.pdf)
48. Nguyen MTH, Sakamoto Y, Maeda T, Woodward M, Anderson CS, Catiwa J, et al. Influence of Socioeconomic status on functional outcomes after stroke: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc.* 2024;13(9):e033078.
49. Feigin VL, Owolabi MO, Abd-Allah F, Akinyemi RO, Bhattacharjee NV, Brainin M, et al. Pragmatic solutions to reduce the global burden of stroke: A World Stroke Organization-Lancet Neurology Commission. *Lancet Neurol.* 2023;22(12):1160-206.
50. Kunst AE, del Rios M, Groenhof F, Mackenbach JP. Socioeconomic inequalities in stroke mortality among middle-aged men: an international overview. European Union Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. *Stroke.* 1998;29(11):2285-91.
51. Hernández-Aguado I, Santaolaya Cesteros M, Campos Esteban P. Las desigualdades sociales en salud y la atención primaria. Informe SESPAS 2012. *Gac Sanit.* 2012;26(Suppl 1):6-13.
52. Goyal M, Hill MD, Saver JL, Singh N. Poverty and stroke: the need for socioeconomic data in hyperacute care. *Stroke.* 2025;56(7):1965-68.
53. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005;83(3):457-502.
54. López Fuentes Ú, Domínguez Sánchez-Migallón P, Cervantes Torres L, Fagundo Becerra E, Araque Carrascosa M, Ortega López MJ. Evolución del grado de control metabólico de los pacientes con diabetes tipo 2 de un centro de salud. *Med Gen Fam.* 2025;14(2):V14N2.
55. Marmot M. The health gap: The challenge of an unequal world. Bloomsbury Publishing; 2015.