



“La enfermería y la prevención, detección precoz, tratamiento y cuidados en el Ictus: una revisión bibliográfica”

Autora: Cynthia Padrón Estévez

Tutora: María Dolores Mora Benavente

Trabajo de Fin de Grado

Titulación: Grado en Enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud: Sección de Enfermería

Universidad de La Laguna

Junio 2019

ÍNDICE

1. RESUMEN. – ABSTRACT	Pág. 1
2. INTRODUCCIÓN. – ANTECEDENTES	Pág. 2
2.1 Detección precoz	Pág. 4
2.2 Código ictus	Pág. 5
2.3 Tratamiento del ictus agudo.....	Pág. 8
2.3.1 Ictus isquémico	Pág. 8
2.3.2 Ictus hemorrágico	Pág. 9
2.4 Continuidad de cuidados.....	Pág. 10
2.5 Prevención.....	Pág. 11
3. PROPÓSITO.....	Pág. 14
4. JUSTIFICACIÓN.....	Pág. 14
5. MATERIAL Y MÉTODO	Pág. 14
5.1 Diseño	Pág. 14
5.2 Estrategias de búsqueda	Pág. 15
5.3 Resultados	Pág. 16
6. DISCUSIÓN.....	Pág. 21
7. CONCLUSIONES	Pág. 23
8. BIBLIOGRAFÍA.....	Pág. 24
9. ANEXOS.....	Pág. 29

1. RESUMEN

El Ictus es uno de los grandes problemas de la salud pública a nivel mundial. Es la tercera causa de muerte de la población general y es altamente incapacitante. Está considerado una urgencia médica que depende del tiempo de inicio del tratamiento para conseguir una correcta recuperación y evitar al máximo las secuelas.

El propósito de esta revisión bibliográfica es recopilar aquellos artículos científicos que relacionen las funciones de la enfermería con la prevención, detección precoz, tratamiento y cuidados en el Ictus. Para ello, se realizó una búsqueda a través del Punto Q del Servicio de Biblioteca de la Universidad de La Laguna, obteniendo así 15 artículos que cumplían los criterios de búsqueda establecidos. Según los hallazgos, se ha observado que existe un déficit de literatura científica que relacionen ambos conceptos. Por ello, la enfermería debe compartir sus conocimientos y experiencias con la comunidad científica, para poner en común toda la información y brindar unos cuidados de calidad a los pacientes.

Palabras clave: Ictus, detección precoz, código ictus, prevención, cuidados de enfermería.

ABSTRACT

Strokes are one of the greatest problems facing public health worldwide. It is the third most common cause of death among general population and it is highly disabling. It's considered as a medical emergency because proper recovery and reduced sequelae impact rely on treatment onset period.

The purpose of this bibliographic review is to collect those scientific articles that relate the functions of nursing with the prevention, early detection, treatment and care in strokes. In this way, a search was made through the Q Point of the Library Service of the University of La Laguna, obtaining 15 articles that met the established search criteria. According to the findings, it has been perceived that there is a deficit of scientific literature that relate both concepts. Therefore, nursing must share their knowledge and experiences with the scientific community, to share all this information and provide quality care to the patients.

Keywords: Stroke, early detection, stroke code, prevention, nursing care.

2. INTRODUCCIÓN. – ANTECEDENTES

En España, las enfermedades cerebrovasculares (ECV) constituyen la primera causa de mortalidad en las mujeres y la segunda en hombres y es considerada como el principal motivo de discapacidad y la segunda causa de demencia en el adulto. Su repercusión en el seno familiar, en el campo profesional y laboral y en el ámbito social, supone unas consecuencias incalculables y a su vez un gasto sociosanitario muy elevado que, según un estudio de la Sociedad Española de Neurología, se verá agravado en los próximos años debido al progresivo envejecimiento de la población. ⁽¹⁾⁽²⁾

El 75% de los ictus aproximadamente, afectan a personas mayores de 65 años y se ha calculado que para el 2025, 1.200.000 españoles habrán sobrevivido a uno y, alrededor de 500.000 tendrán alguna discapacidad ⁽²⁾. Si nos remontamos al año 1980, se observa un significativo descenso de la tasa de mortalidad de 143/100.000 habitantes a 35/100.000 en el año 2011 y, paralelamente, el incremento de la incidencia debido a la prevención primaria y secundaria y al aumento de la edad media en el momento del fallecimiento, (76 años en 1980 y 82 años en 2011) ⁽³⁾. A pesar del gran avance se sigue situando en el ranking de mortalidad tanto a nivel nacional como mundial, ocupando el tercer puesto según la OMS.

Se define como Ictus al “trastorno brusco del flujo sanguíneo cerebral que altera de forma transitoria o permanente la función de una determinada región del encéfalo”. Se han utilizado de forma indistinta como sinónimos «ataque cerebral» o «accidente cerebrovascular (ACV)», pero estos términos están actualmente en desuso. ⁽⁴⁾ Puede clasificarse en dos grupos principales: hemorrágico e isquémico.

El Ictus hemorrágico se produce tras la ruptura de un vaso sanguíneo que proporciona sangre al cerebro, provocando la muerte de neuronas y una alteración general del funcionamiento del órgano. Las causas principales se deben a una malformación arteriovenosa o a un aneurisma y, para tratarlo, se llevará a cabo o bien una embolización endovascular a través de una angiografía cerebral o una cirugía. Este tipo de ictus representan el 15-20% de los casos. En cuanto al Ictus isquémico, se produce cuando existe una oclusión causada por un trombo situado en un vaso que proporciona sangre al cerebro. El tratamiento definitivo está dirigido a eliminar el bloqueo diluyendo el coágulo mediante la trombolisis o eliminándolo mecánicamente mediante una trombectomía quirúrgica, con balón o por aspiración. Este tipo de ictus representa

el 80-85% de los casos. ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ Según la duración del proceso isquémico, se consideran dos tipos de isquemia cerebral: el ataque isquémico transitorio (AIT) y el infarto cerebral.

El AIT se define como un episodio de isquemia cerebral focal de duración inferior a 24 horas (mayoritariamente persiste entre 10-15 minutos, hasta 1 hora). El alto riesgo de padecer un ictus en las primeras 48 horas, tras haber sufrido un ataque isquémico transitorio, y hasta un 5% de riesgo en la primera semana, obliga a adoptar precozmente medidas de prevención secundaria junto con estudios urgentes. ^{(4), (6)}. Sin embargo, el infarto cerebral se produce cuando la isquemia persiste más de 24 horas, causando un gran déficit neurológico y necrosis tisular, produciendo una lesión irreversible.

A lo largo de los años, se ha producido un aumento paulatino y muy significativo en las cifras de pacientes jóvenes que sufren un accidente cerebrovascular, representando el 6,1% del total de los ictus, el 5,7% de los ataques isquémicos transitorios, el 5,8% de los infartos cerebrales y el 8,4% de las hemorragias cerebrales, constituyendo un hecho extraordinario y alarmante sobre el que hay que actuar, puesto que la mayoría de los pacientes presentan factores de riesgo modificables, siendo los más importantes: el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, consumo de drogas, obesidad, sedentarismo, hipertensión arterial, hiperlipemia, diabetes, alimentación no saludable y enfermedades del corazón como la fibrilación auricular. ^{(7), (8)}

Según los datos de la Federación Española de Ictus (FEI), una de cada seis personas sufrirá un ACV a lo largo de su vida en España, pudiendo evitarse mediante la prevención y el control de los factores de riesgo modificables. Según esta Federación, en Europa fallecen anualmente 650.000 personas por ACV de los cuales alrededor de 40.000 son españoles, detectándose unos 120.000 casos nuevos anualmente, mientras que la Organización Mundial de la Salud estima que ocurren 20,5 millones de Ictus anuales en todo el mundo. ⁽⁹⁾

Según datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y el Instituto Nacional de Estadística (INE), las enfermedades cerebrovasculares representan en Canarias la segunda causa de muerte en la población, con un porcentaje de mortalidad del 27,84% en el año 2017 ⁽¹⁰⁾ provocando un total de 791 defunciones, 429 mujeres y 362 hombres. ⁽¹¹⁾

2.1 Detección precoz

El ictus está considerado una urgencia médica que requiere actuación inmediata y adecuada en las primeras horas para minimizar las secuelas, ya que es altamente incapacitante. Los síntomas de un accidente cerebrovascular se manifiestan repentinamente, a veces de forma súbita, y empeoran en cuestión de horas. Los más comunes son los siguientes:

- Dolor de cabeza intenso, brusco y sin causa aparente.
- Desviación de la comisura de la boca.
- Pérdida brusca de la visión de uno o ambos ojos
- Entumecimiento, debilidad o parálisis repentina de la cara, el brazo o la pierna de un hemicuerpo.
- Alteración repentina del lenguaje.
- Dificultad para caminar o pérdida del equilibrio.
- Confusión repentina. ^{(12) (13)}

Para facilitar el reconocimiento de un ACV, algunas entidades ponen a disposición de la población representaciones gráficas que ayudan a poder actuar de forma inmediata. En la web de la Federación Española de Ictus se puede encontrar imágenes que resumen los síntomas de un ictus para poder reconocerlos. ⁽¹⁴⁾

Por otro lado, entidades como la Federación Española de daño Cerebral (FEDACE) se implica en la causa lanzando campañas como la del año 2018 titulada "Entro con un Ictus, salgo con un DCA", pretendiendo sensibilizar a la población sobre la importancia de reconocer el Ictus y sus consecuencias como el Daño Cerebral Adquirido. ⁽¹⁵⁾

Teniendo en cuenta la sintomatología, la actuación que se debe llevar a cabo ante una sospecha de ictus es solicitar a la persona afectada que realice las siguientes órdenes sencillas:

- Sonreír para comprobar la simetría de las comisuras.
- Sacar la lengua para observar si existe alguna desviación hacia alguno de los lados.
- Levantar los dos brazos y mantenerlos en alto unos segundos.
- Levantar las cejas simultáneamente.
- Soplar.
- Pedir que hable para comprobar que no existe disartria. ⁽¹³⁾

En el ámbito extrahospitalario, el conocimiento de la detección de estos signos y síntomas cobra especial importancia, debido a que la situación empeora progresivamente. Teniendo en cuenta que los centros de Atención Primaria figuran como el primer contacto sanitario, la actuación enfermera tiene gran relevancia, derivando al afectado a un centro especializado cercano, activando si fuese necesario el código ictus.

2.2 Código ictus

El “Código Ictus” es un recurso implementado en nuestro sistema sanitario en el año 2005, que puede ser activado, tras contactar con el 112, en el caso de la Comunidad Autónoma de Canarias, tanto por personal sanitario como no sanitario. Tras su activación se inicia un protocolo de actuación identificando precozmente los signos y síntomas del ictus, priorizando los cuidados y trasladando de manera urgente al paciente a un centro dotado con unidad de ictus, donde se realiza una atención especializada con tratamientos específicos. El objetivo de la activación del código ictus es conseguir que el tiempo que transcurre entre el comienzo de los síntomas y el inicio del tratamiento se mantenga dentro de un periodo no superior a dos horas. ^{(16), (17), (18)}

Al llegar el paciente al servicio de urgencias, las enfermeras deben monitorizar la tensión arterial (TA) en ambos brazos, frecuencia cardiaca (FC), frecuencia respiratoria (FR), temperatura (Tª), pulsioximetría, glucemia, ECG de 12 derivaciones y realizar una exploración neurológica observando: nivel de conciencia mediante la escala Glasgow, orientación y lenguaje, exploración de pares craneales, tamaño y simetría de las pupilas, movilidad de los ojos y de la cabeza, función motora y sensitiva, coordinación y los signos meníngeos (Rigidez de la nuca, signo de Kerning y signo de Brudzinski) ⁽¹⁹⁾

En las distintas Comunidades Autónomas la atención al ictus depende de diferentes unidades:

Hospitales con Equipos de Ictus: Modelo básico de atención al ictus cuando el número de pacientes no justifica la asistencia en unidades geográficamente delimitadas. Por su pequeño tamaño, muchos no cuentan con guardia de neurología 24 horas ni con los medios suficientes, por lo que se tendrá que trasladar al paciente a un centro de referencia.

Hospitales con Unidad de Ictus: Delimitadas geográficamente y con personal de enfermería experto en la atención al ictus agudo. Cuentan con todos los medios diagnósticos necesarios, guardias de neurología, hospitalización y monitorización continuada.

Hospitales de referencia para el diagnóstico y tratamiento del ictus: Además de disponer de Unidades de Ictus altamente especializadas, tendrán que garantizar la atención a determinados pacientes en régimen de cuidados intermedios y la ejecución de técnicas complejas. ⁽²⁰⁾

En estos momentos existen 75 unidades de ictus en España. En Canarias se dispone de cuatro unidades pertenecientes al Servicio Canario de la Salud, dos en la provincia de Santa Cruz de Tenerife y otras dos en la de Las Palmas de Gran Canaria, que actúan como unidades de referencia para el resto de las islas. ⁽²¹⁾ Sin embargo, en algunas comunidades autónomas como Andalucía, donde existe la mayor tasa de mortalidad y una diferencia de 6 millones de habitantes respecto a Canarias, cuentan con solo seis unidades de ictus a pesar de que para una atención óptima se necesitarían dieciséis. ⁽²²⁾

Para determinar la intensidad del déficit neurológico de la persona afectada en las unidades de ictus, se han desarrollado diferentes escalas que permiten, a través de una exploración neurológica objetiva, transformar el lenguaje clínico en datos numéricos. Actualmente en España, la escala National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) es la más efectiva y utilizada para la monitorización neurológica en las unidades de ictus, valorando entre otros aspectos, el nivel de conciencia, la movilidad de extremidades, alteraciones del lenguaje, etc. (ANEXO 1). Otra de las escalas clásicas más utilizadas por enfermería es la Escala Neurológica Canadiense, que valora la capacidad de autonomía e independencia que presenta el paciente tras sufrir un ictus, siendo útil para determinar el pronóstico y valorar la evolución del paciente en las primeras fases del ictus (ANEXO 2). Por último, la escala global más utilizada para valorar el grado de dependencia con el que ha quedado el paciente es la Rankin modificada, determinando la habilidad para realizar actividades que llevaba a cabo anteriormente y la necesidad de ayuda por parte de otra persona para realizarlas. (ANEXO 3). ^{(16), (23)}

Como explica el coordinador del grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (SEN), “la atención neurológica urgente, coordinada y multidisciplinar, tanto en la fase aguda como en el proceso de recuperación posterior, es un claro ejemplo de cómo se puede modificar el pronóstico de los pacientes” (Gallego J. 2013)

El plan de cuidados en el ictus, derivado del juicio enfermero, incluye la valoración integral de aspectos físicos, psíquicos, sociales, espirituales y del entorno, la identificación de problemas de salud, los objetivos a alcanzar y las intervenciones necesarias para lograrlos. Todo

ello permitirá garantizar un cuidado humanizado, integral e individualizado ⁽²⁰⁾ en la que el personal de enfermería deberá:

- Realizar un examen físico y neurológico.
- Monitorización continua de los signos vitales.
- Control y registro de signos vitales horarios.
- Cuidados de la sonda nasogástrica y sonda vesical a los pacientes que la porten.
- Valorar y lograr un buen estado nutricional.
- Verificar el correcto el tránsito intestinal.
- Evitar la colocación de una vía en el brazo parético.
- Cambios posturales.
- Colocar el brazo parético por encima del nivel del cuerpo para evitar el edema y colocar en la extremidad inferior parética una férula para evitar el pie equino.
- Mantener el confort del paciente. ⁽¹²⁾

En el XXVI Congreso anual de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica realizado el año pasado bajo el lema “Cuidar al enfermo neurológico, con una mirada holística” familiares y personas aquejadas por una patología neurológica presentes en la Mesa redonda de Asociaciones de Pacientes, demandaron del personal de enfermería mayor cercanía, información veraz y formación para el afectado y su familia, para ayudarlos a tomar decisiones correctas tras el diagnóstico de la enfermedad y el alta hospitalaria. Un movimiento que pone de manifiesto la necesidad de atender y escuchar no solo a las personas enfermas, sino incluir a sus familias como agentes curativos y cuidar a los profesionales, para que puedan desempeñar su trabajo en condiciones óptimas.

En cuanto a la visión del personal de enfermería, se puso de manifiesto el interés por el trabajo en equipo y la necesidad de la figura de la enfermera experta para mejorar la calidad de vida, prevenir las complicaciones tanto de la enfermedad como del propio tratamiento, promover hábitos de vida saludables adaptados a la condición del paciente y el liderar el cuidado del paciente, ya que son piezas claves para la recuperación de los afectados en el ámbito físico, psíquico y social. ⁽²⁴⁾

Muchas pautas interdisciplinares no se integran correctamente a la práctica diaria enfermera. En un intento por proporcionar información sobre varias áreas en la atención del ictus se han desarrollado e implementado diferentes guías como la “Stroke Nursing Guideline”, que tiene como objetivo proporcionar una descripción general de las recomendaciones basadas en la

evidencia para la atención de la enfermería diaria y la rehabilitación de pacientes con ictus. Un estudio sobre la implementación y viabilidad de esta guía demostró mejora en el cuidado de enfermería, ejercicios funcionales más rigurosos y mayor consistencia. ⁽²⁵⁾

2.3 Tratamiento del ictus agudo

2.3.1 Ictus isquémico:

El objetivo del tratamiento es proteger el tejido cerebral comprometido por la isquemia, mediante procesos de neuroprotección y de repermeabilización.

El tratamiento neuroprotector está basado en medidas para evitar el aumento y empeoramiento de síntomas del ictus, llevadas a cabo por el personal de enfermería como, por ejemplo: control de tensión arterial, glucemia, oxigenoterapia, medidas posicionales para evitar trombosis, adecuada hidratación, etc. ⁽²⁶⁾

Los tratamientos de reperfusión endovenosos o intraarteriales tienen como objetivo la lisis del trombo mediante procesos químicos que produce la oclusión del vaso sanguíneo:

Fibrinólisis o trombolisis intravascular:

La trombolisis intravascular con activador tisular del plasminógeno (t-PA) implantada en España en el año 2003, es un tratamiento cada vez más efectivo cuya función es promover la transformación de la proteína plasminógeno en plasmina, para aumentar el proceso fisiológico de la fibrinólisis, y, que obliga una cuidadosa selección de acuerdo con los criterios de inclusión (Anexo 4). Este tratamiento es menos eficaz cuando la arteria ocluida es de gran calibre y el trombo muy grande por lo que se valoraría la realización de una trombectomía mecánica. ^{(27) (28)}

Trombectomía mecánica:

La trombectomía mecánica es un tratamiento endovascular cuya técnica se basa en la fragmentación y extracción del coágulo mediante la aspiración, o bien, a través de un catéter con balón con la posible implantación de un stent. El periodo de actuación no debe superar las 8 horas y puede combinarse con el tratamiento fibrinolítico.

Ambos tratamientos se llevan a cabo mediante una angiografía cerebral accediendo a través de un catéter por vías vasculares de gran calibre como la femoral, radial o carótida, por el que se va inyectando contraste y, mediante rayos X, se van evaluando las venas y arterias

afectadas. ⁽²⁰⁾ Es un proceso mínimamente invasivo realizado por un equipo multidisciplinar en el que la enfermera realiza diversas funciones como, por ejemplo: ⁽²⁹⁾

- Identificación del paciente e información sobre el procedimiento.
- Colocación en la posición adecuada.
- Preparación del paciente (revisión del rasurado, comprobar permeabilidad de la vía venosa, sondaje vesical si precisa...).
- Monitorización y vigilancia de las constantes vitales.
- Preparación del material necesario en la intervención.
- Administración de medicación.
- Compresión en la zona de punción.

Tras el paso por radiografía intervencionista, se deben vigilar:

- Constantes vitales cada 30 minutos durante las 4 primeras horas. Se deben mantener niveles adecuados de tensión arterial ($\approx 120/80$ mmHg) que permitan evitar hemorragias y reducir el edema, teniendo en cuenta que la excesiva reducción de la presión puede ser contraproducente, disminuyendo la perfusión sanguínea y aumentando, por tanto, la zona de isquemia global. ⁽¹⁹⁾
- Posibles complicaciones como hemorragias en la zona de punción, reacciones al contraste yodado, nefropatía inducida por el contraste o sepsis.
- Pulsos distales presentes.
- Temperatura y color del miembro puncionado.
- Reposo absoluto sin movilizar el miembro donde se le realizó la punción en las primeras 8 horas.
- Administración abundante de líquidos. ⁽²⁹⁾

2.3.2 Ictus hemorrágico:

El tratamiento de elección consiste en la embolización de aneurismas y malformaciones arteriovenosas a través de una angiografía. Si no es posible, se llevará a cabo una intervención quirúrgica. ⁽²⁸⁾

Se pueden desencadenar una serie de complicaciones como edema, pudiendo ocasionar isquemia por compresión, así como el bloqueo de la circulación del LCR que puede desencadenar una hidrocefalia.

2.4 Continuidad de cuidados

El 61% de los afectados por un ictus requieren atención domiciliaria tras el alta hospitalaria, por lo que se elabora un informe de enfermería que permite la coordinación en la continuidad de los cuidados desde Atención Primaria, que debe de: ⁽²⁰⁾

- Identificar las necesidades del paciente para cubrirlas en el domicilio después del alta.
- Proporcionar seguridad a pacientes y familiares.
- Informar a los profesionales que atenderán al paciente en hospitales de crónicos, centros sociosanitarios, Atención Primaria o domicilio y establecer una coordinación inmediata con rehabilitación.
- Incluir escalas de valoración funcional e instrumental (Índice Barthel, Rankin...).
- Educación sanitaria al enfermo, familiares y cuidador sobre: saber utilizar las extremidades afectadas, conocimiento de la enfermedad, llevar a cabo las ABVD, control farmacológico, recomendaciones de enfermería a pacientes que inician tratamiento con anticoagulantes, reconocimiento de signos y síntomas que pueden alertar sobre un nuevo episodio cerebral, recomendaciones de factores de riesgo vascular (dietéticas, alcohol, tabaco, hipertensión, ejercicio...).
- Informar sobre actividades de formación dirigidas a pacientes, familiares y cuidadores.
- Informar sobre asociaciones locales de pacientes con ictus.
- Informar sobre la disfunción sexual.

La continuidad de cuidados en pacientes tras un ictus mediante técnicas educativas, de rehabilitación y de apoyo, producen beneficios visibles para los pacientes y su entorno. ⁽²³⁾ Las enfermeras, como miembros clave del equipo de rehabilitación, evalúan las necesidades del paciente definiendo objetivos e intervenciones y reevaluando el progreso en relación con los objetivos a alcanzar, orientados a poder realizar las actividades básicas de la vida diaria. En consecuencia, deben maximizar su participación en la activación de los pacientes y la integración de ejercicios de entrenamiento funcionales, dirigidos a la movilidad y a las ABVD aumentando la intensidad y la duración del ejercicio y entrenamiento de rehabilitación según la evolución del paciente. ^{(25) (29)}

2.5 Prevención

Las limitaciones tanto físicas como cognitivas que puede causar un ictus, reflejan la importancia y necesidad de implementar medidas eficaces en prevención primaria y secundaria conociendo los factores de riesgo de cada paciente desde Atención Primaria.

La prevención primaria va dirigida a evitar que se produzca por primera vez un accidente cerebrovascular, mediante la identificación y corrección de los factores de riesgo a través de la promoción de la salud. Se ha incluido en el abordaje poblacional a pacientes menores de 50 años debido al progresivo aumento de los casos.

La prevención secundaria está orientada a evitar un nuevo episodio de ictus poseyendo especial relevancia, debido a que diversos estudios han revelado que entre el 40 y el 50% de los enfermos abandona el tratamiento tras dos o tres años de haber sufrido un ACV, favoreciendo la aparición de un segundo evento. Hasta un 80% de los ictus podrían haberse evitado controlando los factores de riesgo modificables, por lo que las medidas empleadas para prevenir un nuevo episodio van encaminadas a actuar sobre ellos. ^{(6), (30)}

Hipertensión arterial:

Es el factor de riesgo modificable más importante, considerándose el origen de la mitad de las muertes tras un ictus. Aquellos pacientes con tensiones elevadas mantenidas ($\geq 140/90$ mmHg) presentan una probabilidad entre 3 y 5 veces mayor de padecer la enfermedad y su control podría impedir cada año el 40% de muertes por ictus. ⁽⁹⁾

Teniendo en cuenta que, el 42,6% de la población adulta en España tiene hipertensión y que el 37,4% de los hipertensos están sin diagnosticar ⁽³³⁾, se debe informar y educar a la población, llevar a cabo una correcta prevención y promoción de la salud y controlar la correcta adherencia al tratamiento.

Diabetes:

El riesgo de padecer la enfermedad en pacientes diabéticos es de 2 a 6 veces mayor que en pacientes no diabéticos, además, presentan mayor predisposición a desarrollar HTA, obesidad, hipercolesterolemia o aterosclerosis (aumentando la incidencia entre 2,5 y 4,1 veces en hombres y, entre 3,6 y 5,8 veces en mujeres). ⁽⁴⁾ La prevención va encaminada a conseguir un estilo de vida saludable controlando la dieta y el ejercicio.

Obesidad:

La obesidad, considerada la epidemia del siglo XXI, se establece cuando el índice de masa corporal (peso(kg) / talla (m)²) es igual o superior a 30 kg/m². La distribución de grasa se determina según el perímetro abdominal, en hombres, superior o igual a 102 cm y en mujeres, superior o igual a 88 cm. ⁽³¹⁾ Recientes estudios demuestran que no solo es relevante el acúmulo de grasa sino la distribución de esta, siendo más propensas a padecer un ictus aquellas personas con acúmulo de grasa abdominal. ⁽²²⁾

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud, Canarias lidera el ranking con mayor índice de obesidad mórbida de Europa, encontrándonos con un problema muy alarmante, debido a que no solo abarca a la población adulta, sino que existe una prevalencia sobrepeso-obesidad infantil del 44.2%, según el estudio ALADINO 2011. ⁽³³⁾ Debido a que está vinculada a una mala alimentación y al sedentarismo se deberá intervenir en los hábitos de vida saludable.

Alimentación:

No tener buenos hábitos dietéticos favorece la aparición del ictus isquémico por lo que, entre las labores de los sanitarios, se encuentra la educación desde edades tempranas de los aspectos que deben modificarse para tener una dieta variada y una ingesta calórica adecuada ⁽³¹⁾.

La dieta mediterránea, considerada por la UNESCO Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, ha demostrado tener efectos beneficiosos cardiovasculares que reducen el riesgo de padecer un ictus, al poseer propiedades beneficiosas para la salud como el tipo de grasa que lo caracteriza (aceite de oliva, pescado y frutos secos), las proporciones en los nutrientes principales que guardan sus recetas (cereales y vegetales como base de los platos y carnes o similares como “guarnición”) y la riqueza en micronutrientes que contiene, fruto de la utilización de verduras de temporada, hierbas aromáticas y condimentos ⁽³⁴⁾, representadas en la pirámide elaborada por la fundación dieta mediterránea de España.

Hipercolesterolemia:

Los niveles elevados de colesterol, y en especial de colesterol LDL aumentan el riesgo de ictus isquémico de origen aterotrombótico. Se recomiendan cifras de HDL inferiores a 160 mg/dl y de LDL inferiores de 100 mg/dl. Estudios de intervención que utilizan estatinas para reducir los niveles de colesterol, muestran efectos beneficiosos en el aumento de la circulación cerebral y la capacidad neuroprotectora y una disminución en la aparición de ictus tanto en prevención primaria como secundaria, pero la evidencia de la eficacia con otros tratamientos hipolipemiantes es limitada. ^{(4), (6)}

Consumo de alcohol y drogas:

La OMS establece una cantidad controlada de alcohol a través de la Unidad de Bebida Estándar (U.B.E.), que equivale a 8-13 gramos de alcohol puro ⁽³³⁾. El consumo excesivo es un factor de riesgo para todos los tipos de ictus. Sin embargo, los consumidores de cantidades bajas (un UBE al día) o moderadas (dos UBE /día) presentan un riesgo más bajo de ictus que las personas abstemias. ⁽⁶⁾

Por otra parte, determinadas drogas como la cocaína, las anfetaminas, la heroína o el cannabis se asocian a una mayor probabilidad de ictus. A lo largo de los últimos años, se ha producido un incremento del consumo en personas jóvenes coincidiendo con el aumento de la incidencia, cobrando especial importancia el desarrollo de campañas educativas. ⁽³¹⁾

Tabaquismo:

Aumenta hasta un 50% de veces la probabilidad de padecer un accidente cerebrovascular, afectando también a fumadores pasivos. La prevención ofrecida por los profesionales sanitarios debe ir dirigida hacia toda la población, informando sobre los efectos negativos, recomendando el abandono del hábito tabáquico y la exposición pasiva al mismo, ofreciendo material de autoayuda y programas de terapia grupal que pueden ser combinados con productos sustitutivos de la nicotina, antidepresivos o agonistas parciales de receptores de nicotina. ⁽⁴⁾⁽⁶⁾ Tras la deshabituación tabáquica, los beneficios para la salud son evidentes y después de 15 años, la posibilidad de desarrollar un ictus puede reducirse hasta ser igual al de una persona que nunca ha fumado. ⁽³¹⁾

Fibrilación auricular:

La FA es la arritmia más frecuente y suele ser diagnosticada antes de que el paciente sufra un ictus, por lo que supone una importante oportunidad para aplicar medidas preventivas en forma de antiagregación o anticoagulación. Aumenta 4 o 5 veces el riesgo de ictus isquémico, ya que, se pueden generar coágulos en las cavidades cardiacas, que son liberados a la circulación sistémica llegando al cerebro. ^{(4), (35)}

3. PROPÓSITO

Según expertos, en España se produce un ictus cada seis minutos, constituyendo un gran problema de salud pública por lo que, las estrategias de prevención primaria y secundarias, son de vital importancia para lograr disminuir tanto la incidencia como la reincidencia de esta patología.

Padecer un ictus puede suponer sufrir cambios a nivel físico, psicológico, social, sexual y laboral, produciéndose un cambio de identidad y de roles, repercutiendo considerablemente en la calidad de vida del afectado.

El propósito de esta revisión bibliográfica es recopilar aquellos artículos que puedan aportar evidencia científica referida a la función de la enfermería en la prevención, detección precoz, tratamiento y actuación ante un ictus.

4. JUSTIFICACIÓN

Los resultados obtenidos en esta revisión bibliográfica podrán aportar un enfoque amplio sobre los accidentes cerebrovasculares tanto a la sociedad como a los profesionales sanitarios, dando visibilidad a la importancia de reconocer signos y síntomas, la repercusión que ocasiona sufrir un ictus y como prevenirlo.

Además, mediante los diferentes hallazgos se podrá comprobar si existe una correspondencia real entre el campo de actuación de la enfermería y el ictus, e identificar cuánto se ha investigado sobre el tema, ofreciendo una información que permitiría conocer en qué punto se está y cuáles son las áreas del cuidado de mayor interés para la enfermería en el ámbito del ictus.

Por lo tanto, esta revisión podría impulsar nuevos esfuerzos para conocer la integración de la enfermería en todo el proceso del ictus y poder poner en marcha nuevas estrategias con el objetivo de ocupar el espacio que le corresponde.

5. MATERIAL Y MÉTODO

5.1 Diseño

Revisión de artículos científicos sobre la enfermería y el ictus en diferentes bases de datos en el período comprendido entre 2008 y abril 2019.

5.2 Estrategias de búsqueda

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica se ha utilizado el buscador de Google Académico, buscador de Google especializado en la búsqueda de literatura científico-académica y como principal recurso el PuntoQ, una herramienta de búsqueda de información de la Universidad de La Laguna (ULL), con los criterios de inclusión establecidos (Tabla 1).

El Punto Q es un portal en el que los miembros de la comunidad universitaria pueden acceder a todas las bases de datos, revistas y libros electrónicos que adquiere la Universidad, así como recursos gratuitos seleccionados por la Biblioteca de la Universidad de La Laguna y documentos del catálogo, accesibles para cualquier usuario. Permite realizar amplias búsquedas de forma sencilla y simultánea pudiendo aplicar diferentes filtros (idioma, tipo de recurso, fecha de publicación, autor...) que permiten realizar una búsqueda más precisa. Además, el Punto Q permite consultar al instante la disponibilidad de los recursos pertenecientes al patrimonio de dicha universidad, permitiendo incluso realizar la reserva de estos y acceder a los artículos a texto completo. De no ser así, se utiliza el servicio de préstamo interbibliotecario mediante el que se piden documentos a otras bibliotecas de la Universidad, así como a otras universidades españolas. ⁽³⁶⁾

Los tópicos de búsqueda utilizados fueron: “Ictus” “Detección precoz”, “Código Ictus”, “Prevención” y “Enfermería”; obteniéndose así un total de 321; descartándose aquellos que no cumplieran los criterios de inclusión establecidos en la Tabla 1, de manera que se obtienen un total de 15 artículos.

Tabla 1: Criterios de inclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	Tipo de material: artículos, libros, tesis y recursos de texto
	Idioma: español e inglés
	Artículos que aporten evidencia científica
	Artículos con acceso a texto completo

Tabla 2: Recursos utilizados (Punto Q) y fuentes de información.

RECURSOS UTILIZADOS EN PUNTO Q	FUENTES DE INFORMACIÓN
CIENCIAS DE LA SALUD	<ul style="list-style-type: none"> - ScienceDirect - Elsevier - MEDLINE/PubMed
RECURSOS EN ESPAÑOL	<ul style="list-style-type: none"> - ScienceDirect - Elsevier - sciELO (Scientific Electronic Library Online) - Dialnet
RECURSOS EN INGLÉS	<ul style="list-style-type: none"> - MEDLINE/Pubmed - BMC Nursing

5.3 Resultados

En las siguientes tablas se recogen los hallazgos encontrados tras la búsqueda realizada, así como la ubicación de cada uno de ellos en las bases de datos consultadas (Tabla 3); de la misma manera, se incluye un resumen de los artículos seleccionados que cumplieran los criterios de inclusión, indicando título, autor/es, tipo de estudio, resultados y comentarios relevantes acerca de cada estudio (Tabla 4).

Tabla 3: Fuentes de información y hallazgos

FUENTE DE INFORMACIÓN	HALLAZGOS
MEDLINE/ PubMed	<ul style="list-style-type: none"> - Inequalities in Stroke Patients' Management in English Public Hospitals: A Survey on 200,000 Patients
Dialnet	<ul style="list-style-type: none"> - El ictus en las mujeres: perspectiva de género en el ictus cardioembólico secundario a fibrilación auricular
SciELO (Scientific Electronic Library Online)	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo inicial del ictus isquémico agudo - Protocolo de actuación de Enfermería para pacientes con enfermedad cerebrovascular
	<ul style="list-style-type: none"> - Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en

<p>Elsevier</p>	<p>España</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploración neurológica y atención primaria. Bloque I: pares craneales, sensibilidad, signos meníngeos. Cerebelo y coordinación. - Neurorrehabilitación y continuidad en los cuidados tras el ictus - Factores influyentes en el pronóstico funcional tras sufrir un ictus - XXII Congreso Anual de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica
<p>ScienceDirect</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de asistencia sanitaria al Ictus II. 2010 - Análisis de las tendencias en la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en España 1980-2011 - Ictus en adultos jóvenes: rasgos clínicos y frecuencia de presentación en 280 pacientes según el subtipo etiológico - Ictus en adultos jóvenes: incidencia, factores de riesgo, tratamiento y pronóstico - El código ictus de Asturias
<p>BMC Nursing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementation and feasibility of the stroke nursing guideline in the care of patients with stroke: a mixed methods study

Tabla 4: Documentos que aportan evidencia científica a la revisión

ARTÍCULO	AUTOR/ES	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADOS	COMENTARIOS
<p>Inequalities in Stroke Patients' Management in English Public Hospitals: A Survey on 200,000 Patients</p>	<p>Antonio Ivan Lazzarino, William Palmer, Alex Bottle, Paul Aylin</p>	<p>Artículo</p>	<p>Sí</p>	<p>Desigualdades en el manejo de pacientes con ictus, pacientes excluidos de una atención adecuada</p>

El ictus en las mujeres: perspectiva de género en el ictus cardioembólico secundario a fibrilación auricular	F. Peñalver Pérez, C. E. Moreno Martínez, M. J. López Barrio, T. Marín López, D. Saorín Marín.	Artículo	Sí	El control de la FA es deficiente tanto en mujeres como en hombres, suponiendo un retraso en el diagnóstico de la arritmia y un mayor riesgo de ictus para las mujeres.
Manejo inicial del ictus isquémico agudo	Pedro Navarrete Navarro, Francisca Pino Sánchez, Rafael Rodríguez Romero, Francisco Murillo Cabezas, M. Dolores Jiménez Hernández	Artículo	Sí	Actuar de manera coordinada con un equipo multidisciplinar aumenta las posibilidades de beneficio del tratamiento trombolítico del paciente.
Protocolo de actuación de Enfermería para pacientes con enfermedad cerebrovascular	Oisis Taimy Vives Medina, René Quintana Pereda, Nuvia Soto Páez	Artículo	Sí	Protocolo de enfermería en unidades de ictus
Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en España	Angel Brea, Martín Laclaustra, Esperanza Martorell, Ángels Pedragosa	Artículo	Sí	Los accidentes cerebrovasculares son una causa muy frecuente de morbilidad hospitalización
Exploración neurológica y				

atención primaria. Bloque I: pares craneales, sensibilidad, signos meníngeos. Cerebelo y coordinación.	J. G. García Ballesteros, J. A. Garrido Robres, A.B. Martín Villuendas	Artículo	Sí	Importancia de la exploración neurológica para definir diagnósticos
Neurorrehabilitación y continuidad en los cuidados tras el ictus	F.J Carod Artal	Artículo	Sí	La neurorrehabilitación se incluye dentro de las estrategias actuales en la continuidad de los cuidados.
Factores influyentes en el pronóstico funcional tras sufrir un ictus	M. González Cano, M. Gómez-Hontanilla, I. Gómez- Fernández	Artículo	Sí	Una circunferencia abdominal elevada se asocia a un peor pronóstico tras un ictus
XXII Congreso Anual de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica	Funes Molina, M. Salvat Plana, D. Iglesias Villanueva, J. A. León López, A. Lendínez Mesa, M. Palanca Cámara	Artículo	Sí	Pacientes y familiares demandan al personal de enfermería: cercanía, información veraz y formación.
Plan de asistencia sanitaria al Ictus II. 2010	J. Masjuan, J. Álvarez-Sabín, J. Arenillas, S. calleja, J. Castillo, A. Dávalos	Artículo	Sí	Modelo organizativo de los diferentes niveles asistenciales con la potenciación de Hospitales de Referencia.
Análisis de las tendencias en la	A. Cayuela, L. Cayuela, I.			Análisis de la

mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en España 1980-2011	Escudero-Martínez, S. Rodríguez-Domínguez, A. González, -f. Moniche	Artículo	Sí	evolución en las tasas de mortalidad de 1980-2011.
Ictus en adultos jóvenes: rasgos clínicos y frecuencia de presentación en 280 pacientes según el subtipo etiológico	Adrià Arboix, Joan Massons, Luis García- Eroles, Montserrat Oliveres	Artículo	Sí	Incremento de incidencia en adultos jóvenes. Análisis de rasgos clínicos y frecuencia
Ictus en adultos jóvenes: incidencia, factores de riesgo, tratamiento y pronóstico	F.J González-Gómez, P. Pérez Torre, A. DeFelipe, R. Vera, C. Matute, A. Cruz- Culebras	Artículo	Sí	Incidencia, factores de riesgo, etiología, tratamiento y evolución clínica de pacientes jóvenes con ictus.
Él código ictus de Asturias	L. Benavente, M.J Villanueva, P. Vega, I. Casado, J.A Vidal, B. Castaño	Artículo	Sí	Evolución del código ictus en Asturias en la fibrinólisis
Implementation and feasibility of the stroke nursing guideline in the care of patients with stroke: a mixed methods study	Ingibjörg Bjartmarz, Helga Jónsdóttir, Thóra B. Artículo Hafsteinsdóttir	Artículo	Sí	Necesidad de guías de enfermería para la rehabilitación tras haber sufrido un ictus.

6. DISCUSIÓN

En 1980, las ECV fueron la principal causa de muerte en España y a pesar del descenso observado en ambos sexos y en todos los grupos de edad, continúan siendo un importante problema de salud. En España, existen escasos estudios de la incidencia del ictus y la búsqueda de información poblacional es parcial y muy localizada. En el periodo de 1997-2011, el número de pacientes atendidos en hospitales del Sistema Nacional de Salud por ECV incrementó en un 41,2%, este aumento no significa necesariamente un incremento de la incidencia, puede ser reflejo de un mejor acceso a servicios asistenciales, mejoras en la supervivencia, cambios en el patrón asistencial, la implantación del Plan de Atención Sanitaria al Ictus (2007) o la Estrategia Nacional del Ictus (2009), además de que un 21,3% se atribuye al aumento poblacional durante ese periodo. ⁽³⁾

Uno de los elementos que coincide temporalmente con el enorme descenso en mortalidad que se registra a partir de 2005 es la puesta en marcha de numerosas unidades de ictus en España, en comparación con las existentes hasta entonces. Actualmente es un aspecto en el que hay que seguir trabajando, tal y como se destacó en la Jornada “Situación actual de la atención al ictus en España: de la Estrategia Nacional a los Planes Regionales” ⁽³⁷⁾ debido a que no todas las Comunidades Autónomas poseen estas unidades y por tanto la población no puede beneficiarse de ellas, ocasionando un gran problema sanitario.

Estudios como el titulado “Análisis de las tendencias en la mortalidad por las enfermedades cerebrovasculares en España 1980-2011” presentan pruebas de que el retraso en la llegada al medio hospitalario continúa afectando a los pacientes con ictus, perdiendo la oportunidad de recibir tratamiento trombolítico ^{(2), (3)}. Navarrete P. et al, en “Manejo inicial del ictus isquémico agudo”, insiste en la necesidad de una actuación coordinada con un equipo multidisciplinar ya que aumenta las posibilidades de beneficio del tratamiento trombolítico para el paciente ⁽¹⁷⁾. En los hospitales públicos ingleses, además, existen exclusiones en la realización de pruebas diagnósticas y sólo a un 35% de los pacientes afectados en 2011 se les realizó un escáner cerebral de inmediato ⁽⁵⁾ por lo que una correcta exploración neurológica ayuda a definir diagnósticos precisos. ⁽¹³⁾

En encuestas realizadas en España, se ha determinado que el conocimiento de la población española sobre las causas, síntomas, riesgos, consecuencias potenciales y tratamiento

del ictus era muy pobre, lo que produce un retraso en el acceso a los recursos sanitarios. Por ello, es imprescindible fortalecer las campañas informativas dirigidas a concienciar a la sociedad para seguir informando y formando a la población general, y continuar investigando en estas áreas con el fin de desterrar definitivamente actitudes erróneas. ⁽¹⁷⁾

Por otro parte, un estudio realizado por Vives Medina OT, et al, coincide con el plan de asistencia sanitaria al Ictus de 2010, donde demuestran la necesidad de implementar un protocolo de actuación basado en la aplicación del proceso de atención de enfermería, para unificar criterios y acordar de forma conjunta el abordaje de diferentes técnicas, terapias y/o problemas de enfermería, basados en la evidencia científica más reciente, además de la necesidad de organizar los recursos sanitarios de manera eficiente con el fin de asegurar la accesibilidad a los tratamientos y la correcta aplicación de los mismos. Para ello, demandan formación continua que genere interés hacia la superación y perfeccionamiento en las enfermeras a través de sesiones formativas actualizando datos e información que permita una correcta adhesión a los protocolos de actuación tanto al personal fijo como al de nueva incorporación. ^{(2), (3), (12)} En Asturias, por ejemplo, el personal del Servicio de Atención Médica Urgente fue instruido sobre el manejo de la escala NIHSS para poder cuantificar la gravedad del ictus mediante dicha escala, con una implantación exitosa. ⁽¹⁸⁾

Por otro lado, existen evidencias de que gran parte de las ECV se pueden prevenir. El conocimiento de los factores de riesgo modificables y la disponibilidad de tratamientos en prevención primaria se ha traducido en la elaboración de Guías de Práctica Clínica para el tratamiento de pacientes de alto riesgo, pero en España existe escasa información sobre prevalencia y tendencia temporal de los factores de riesgo de ictus. Así, González Cano M, et al. Mercedes Gómez Hontanilla e Isabel Gómez Fernández refuerzan la importancia de evitar el exceso de peso y la necesidad de inculcar a la sociedad hábitos de vida saludables de cara a disminuir, no solo la incidencia de los ictus, sino una mejor recuperación tras haberlo sufrido. ^{(3), (22)}

Por último, existen diversos recursos dedicados a la rehabilitación y el postratamiento del ictus, pero tanto ensayos clínicos a gran escala, como estudios rigurosos, son muy escasos y se han realizado solo en la última década, por lo que se siguen apreciando muchísimos vacíos en la base de evidencia científica enfermera para la rehabilitación, incluyéndose dentro de las estrategias actuales de la continuidad de los cuidados, esencial en el futuro previsible. ⁽¹⁹⁾⁽²⁹⁾

7. CONSIDERACIONES FINALES

El pronóstico a largo plazo para las personas diagnosticadas de Ictus ha mejorado notablemente en los últimos años gracias a los avances científicos. No obstante, se debe seguir trabajando para lograr una mayor adhesión de la población a los programas de prevención y fortalecer las campañas formativas para detectarlo en el menor tiempo posible, evitando el mayor número de secuelas posibles.

Es imprescindible diseñar un proceso integral de atención al ictus para coordinar y promover el acceso del paciente a los servicios sanitarios. Sus componentes principales son: educación comunitaria, prevención primaria, comunicación y respuesta de los servicios de emergencia, diagnóstico y tratamiento hospitalarios, rehabilitación y prevención secundaria.

Parece necesario establecer un número de mínimos, imprescindible para que la población tenga acceso a las Unidades de Ictus y que el “Código Ictus” sea útil para un mayor número de ciudadanos. En una época en la que se ha puesto por fin la mirada en la ahora denominada “España vaciada” se debe replantear la distancia que hay en el acceso a la atención en el Ictus, entre unas Comunidades, como Madrid, y otras como Castilla y León. Y, también, a las peculiaridades de los territorios fragmentados como Canarias y Baleares, o la lejanía de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, ya que sus habitantes son tan contribuyentes como los de otras.

Se aprecia una insuficiencia muy relevante de artículos relacionados con la enfermería y el ictus. Se debe seguir compartiendo hallazgos con la comunidad científica, promoviendo la realización de estudios que aporten evidencia científica, dado que las enfermeras tienen una labor fundamental antes, durante y después de padecer un ictus.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Brea A, Laclaustra M, Martorell E, Pedragosa A. Epidemiología en la enfermedad vascular cerebral en España. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2013; 25(5): 201-32
2. Masjuan J, Álvarez-Sabín J, Arenillas J, Calleja S, Castillo J, Dávalos A, et al. Plan de asistencia sanitaria al ictus II. *SEN*. 2010; 26(7): 383-96
3. Cayuela A, Cayuela L, Escudero-Martínez I, Rodríguez-Domínguez S, González A, Moniche F, et al. Análisis de las tendencias en la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en España 1980-2011. *SEN*. 2016; 31(6): 370- 8
4. Guía de atención al Ictus. [Internet]. Gobierno de Canarias. 2014. [Consultado 5 de marzo de 2019] Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs//content/e0db5d49-42f9-11e4-8972-271aa1fcf7bb/Guia_ICTUS.pdf
5. Lazzarino AI, Palmer W, Bottle A, Aylin P. Inequalities in Stroke Patients' Management in English Public Hospitals: A Survey on 200,000 Patients. *PLoS One*. 2011 Mar 2; 6(3): e17219. PubMed PMID: 0017219
6. Guía práctica Ictus. [Internet]. Portalfarma. 2017. [Consultado 5 de marzo de 2019] Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspc/categorias/Documents/2017-Guia-Prevencion-Ictus.pdf>
7. Arboix A, Massons J, García- Eroles L, Oliveres M. Ictus en adultos jóvenes: rasgos clínicos y frecuencia de presentación en 280 pacientes según el subtipo etiológico. *Med clin*. 2016; 146(5): 207- 11
8. González- Gómez FJ, Pérez Torre P, De Felipe A, Vera R, Matute C, Cruz- Culebras A, et al. Ictus en adultos jóvenes: incidencia, factores de riesgo, tratamiento y pronóstico. *Rev Clin Esp*. 2016; 216(7): 345- 51

9. Código Ictus. [Internet]. Federación Española de Ictus. 2017 [consultado 10 de marzo de 2019] Disponible en: <https://ictusfederacion.es/infoictus/codigo-ictus/>
10. Mortalidad proporcional de residentes según sexos, causas de muerte e indicadores. [Internet] Instituto Canario de Estadística. 2019. [consultado 10 de marzo de 2019] Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/tabla.do?uripx=urn:uuid:c935e02e-7ff1-443b-9e1e-d34f49ad80ed>
11. Defunciones según la causa de muerte 2017 por provincia de residencia, causas (lista reducida), sexo y edad. [Internet]. Instituto Nacional de Estadística. 2019 [consultado 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p417/a2017/l0/&file=02006.px>
12. Vives Medina OT, Quintana Pereda R, Soto Páez N. Protocolo de actuación de Enfermería para pacientes con enfermedad cerebrovascular. Rev Cien Med. [Revista en internet]. 2014; 18(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000300006
13. García Ballesteros JG, Garrido Robres JA, Martín Villuendas AB. Exploración neurológica y atención primaria. Bloque I: pares craneales, sensibilidad, signos meníngeos. Cerebelo y coordinación. SEMERGEN. 2011; 37(6): 273-330
14. Federación Española de Ictus. [Internet]. 2017. [consultado 20 de marzo de 2019] Disponible en: <https://ictusfederacion.es/infoictus/codigo-ictus/>
15. Federación Española de Daño Cerebral. [Internet]. 2018. [Consultado 20 marzo de 2019] Disponible en: https://fedace.org/entro_con_ictus_salgo_con_dca_campana.html
16. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Ictus en Atención Primaria. [Internet]. 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social. [consultado 21 marzo de 2019] Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_466_Ictus_AP_Lain_Entr_compl.pdf

17. Navarrete Navarro P, Pino Sánchez F, Rodríguez Romero R, Murillo Cabezas F, Jiménez Hernández MD. Manejo inicial del ictus isquémico agudo. Med Intensiva. 2008; 32(9): 431-43
18. Benavente L, Villanueva MJ, Vega P, Casado I, Vidal JA, Castaño B, et al. El código ictus de Asturias. SER. 2016; 31(3): 143- 8
19. Artal FJ. Neurorehabilitación y continuidad de cuidados tras el ictus. NRL. 2011; 26(3):129- 92
20. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. [Internet]. 2008. [Consultado 25 abril de 2019]. Disponible en: http://www.semg.es/doc/documentos_SEMG/estrategias_ictus_SNS.pdf
21. Canarias 24 horas. Sanidad cuenta con Unidades de ictus en los cuatro hospitales de referencia de Canarias. [Internet]. 2019. [Consultado 1 abril de 2019] Disponible en: <http://www.canarias24horas.com/sociedad/salud/item/8441-sanidad-cuenta-con-unidades-de-ictus-en-los-cuatro-hospitales-de-referencia-de-canarias>
22. Prnoticias. España necesita 30 unidades de ictus más. [Internet] 2016. [Consultado 1 de abril de 2019] Disponible en: <https://prnoticias.com/salud/sala-de-prensa-pr-salud/20152879-espana-necesita-mas-unidades-de-ictus#inline-auto1611>
23. González Cano M, Gómez- Hontanilla M, Gómez- Fernández I. Factores influyentes en el pronóstico funcional tras sufrir un ictus. SEDENE. 2016; 43(C): 1-34
24. Funes Molina C, Salvat Plana M, Iglesias Villanueva D, León López JA, Lendínez Mesa A, Palanca Cámara M, et al. XXIV Congreso Anual de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica. SEDENE. 2018; 47: 6-10
25. Bjartmarz I, Jónsdóttir H, Hafsteinsdóttir TB. Implementation and feasibility of the stroke nursing guideline in the care of patients with stroke: a mixed methods study. BMC Nurs. 21017 :16 ;72. Disponible en : <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-017-0262-y>

26. Gallardo Tur A. Tiempo de inicio de fibrinólisis y otros factores pronósticos influyentes en el ictus isquémico agudo [Tesis doctoral]. Universidad de Málaga; 2017.
27. García Dorta M. “Cuidados de Enfermería: Ictus isquémico y fibrinólisis” [Trabajo de fin de Grado]. Universidad de La Laguna; 2018. 39p
28. Arias Cuadrado A. Rehabilitación del ACV: evaluación pronóstico y tratamiento. Galicia Clin. 2009; 70(3): 25-40
29. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. Stroke. 2016; 47(6); 169-98
30. Cuidados de enfermería en radiología intervencionista. [Internet] Hospital universitario Central de Asturias. 2012. [Consultado 5 abril de 2019] Disponible en: http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/Radiologia%20intervencionista.pdf
31. Dorta Gómez A. “I Jornada de Prevención Primaria de Ictus”. Intervención Comunitaria de Enfermería [Trabajo de fin de grado]. Universidad de La Laguna; 2018. 56p.
32. Médicosypacientes.com. [Internet]. 2019. Casi un 43% de la población adulta es hipertensa en España. [Consultado 15 abril de 2019] Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/casi-un-43-de-la-poblacion-adulta-es-hipertensa-en-espana>
33. Estudio Aladino en Canarias. [Internet] Gobierno de Canarias. 2015. [Consultado 20 abril de 2019]. Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/4305571a-26ce-11e5-bfb0-bdcd7104fbae/Estudio_ALADINO_Canarias.pdf
34. Fundación dieta mediterránea. [Internet]. Dieta mediterránea. [Consultado 1 mayo 2019] Disponible en: <https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>
35. Peñalver Pérez F, Moreno Martínez CE, López Barrio MJ, Marín López T, Saorín Marín D. El ictus en las mujeres: perspectiva de género en el ictus cardioembólico secundario a

- fibrilación auricular. ENE. 2015; 9(2). Disponible en: <https://dialnet-unirioja.es/accedys2.bbt.ull.es/servlet/articulo?codigo=5296968>
36. Pérez Gil AP. “La música como terapia complementaria en los cuidados paliativos:una revisión bibliográfica” [Trabajo de fin de grado]. Universidad de La Laguna; 2017. 17p.
37. Se debe mejorar el retraso en la llegada al hospital del paciente con ictus. [Internet]. Geriatricarea. 2018. [Consultado 15 mayo de 2019] Disponible en: <http://geriatricarea.com/se-debe-mejorar-el-retraso-en-la-llegada-al-hospital-del-paciente-con-ictus/>

9. ANEXOS

ANEXO 1. Escala NIHSS

Escala de Ictus del National Institute of Health (NIHSS)

1.a. Nivel de conciencia	Alerta	0
	No alerta (mínimos estímulos verbales)	1
	No alerta (estímulos repetidos o dolorosos)	2
	Respuestas reflejas	3
1.b. Preguntas ¿En qué mes estamos? ¿Qué edad tiene?	Ambas respuestas correctas	0
	Una respuesta correcta (o disartria)	1
	Ninguna respuesta correcta (o afasia)	2
1.b. Órdenes motoras 1. Cierre los ojos 2. Abra y cierre la mano	Ambas órdenes correctas	0
	Una orden correcta	1
	Ninguna orden correcta	2
2. Mirada conjugada (horizontal)	Normal	0
	Parálisis parcial de la mirada	1
	Desviación forzada de la mirada	2
3. Campo visual	Normal	0
	Hemianopsia Parcial	1
	Hemianopsia Completa	2
	Ceguera	3
4. Paresia facial	Movilidad Normal	0
	Paresia menor	1
	Paresia parcial	2
	Parálisis completa de la hemicara	3
5. Miembro superior derecho / miembro superior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 10 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
6. Miembro inferior derecho / miembro inferior izquierdo	No caída del miembro	0/0
	Caída en menos de 5 segundos	1/1
	Esfuerzo contra la gravedad	2/2
	Movimiento en el Plano horizontal	3/3
	No movimiento	4/4
7. Ataxia de Miembros	Ausente	0
	Presente en 1 extremidad	1
	En 2 o más extremidades	2
8. Exploración Sensitiva	Normal	0
	Perdida entre ligera a moderada	1
	Perdida entre grave y total	2
9. Lenguaje	Normal	0
	Afasia ligera a moderada	1
	Afasia grave	2
	Afasia global	3
10. Disartria	Normal	0
	Ligera a moderada	1
	Grave a anartria	2
11. Extinción e Inatención (negligencia)	Normal	0
	Extinción parcial	1
	Extinción completa	2
Total (máximo 42)		

ANEXO 2. Escala Canadiense

Estado mental		
Nivel de conciencia		
	Alerta	3
	Obnubilado	1,5
Orientación		
	Orientado	1
	Desorientado o no aplicable	0
Lenguaje		
	Normal	1
	Déficit de expresión	0,5
	Déficit de comprensión	0
Funciones motoras. Sin defecto de comprensión		
Cara		
	Ninguna	0,5
	Presente	0
Brazo proximal		
	Ninguna	1,5
	Leve	1
	Significativa	0,5
	Total o masiva	0
Brazo distal		
	Ninguna	1,5
	Leve	1
	Significativa	0,5
	Total o masiva	0
Pierna		
	Ninguna	1,5
	Leve	1
	Significativa	0,5
	Total o masiva	0
Respuesta motora. Defecto de comprensión		
Cara		
	Simétrica	0,5
	Asimétrica	0
Brazos		
	Igual	1,5
	Desigual	0
Piernas		
	Igual	1,5
	Desigual	0
Puntuación total		

ANEXO 3. Escala de Rankin modificada

0. Asintomático
1. Sin discapacidad significativa
<p>Presenta algunos síntomas y signos pero sin limitaciones para realizar sus actividades habituales y su trabajo.</p> <p>Preguntas: ¿Tiene el paciente dificultad para leer o escribir, para hablar o encontrar la palabra correcta, tiene problemas con la estabilidad o de coordinación, molestias visuales, adormecimiento (cara, brazos, piernas, manos, pies), pérdida de movilidad (cara, brazos, piernas, manos, pies), dificultad para tragar saliva u otros síntomas después de sufrir el ictus?</p>
2. Discapacidad leve
<p>Presenta limitaciones en sus actividades habituales y laborales previas, pero es independiente para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).</p> <p>Preguntas: ¿Ha habido algún cambio en la capacidad del paciente para sus actividades habituales o trabajo o cuidado comparado con su situación previa al ictus? ¿Ha habido algún cambio en la capacidad del paciente para participar en actividades sociales o de ocio? ¿Tiene el paciente problemas con sus relaciones personales con otros o se ha aislado socialmente?</p>
3. Discapacidad moderada
<p>Necesita ayuda para algunas actividades instrumentales pero no para las actividades básicas de la vida diaria. Camina sin ayuda de otra persona. Necesita de cuidador al menos dos veces por semana.</p> <p>Preguntas: ¿Precisa de ayuda para preparar la comida, cuidado del hogar, manejo del dinero, realizar compras o uso de transporte público?</p>
4. Discapacidad moderadamente grave
<p>Incapaz de atender satisfactoriamente sus necesidades, precisando ayuda para caminar y para actividades básicas. Necesita de cuidador al menos una vez al día, pero no de forma continuada. Puede quedar solo en casa durante algunas horas.</p> <p>Preguntas: ¿Necesita ayuda para comer, usar el baño, higiene diaria o caminar? ¿Podría quedar solo algunas horas al día?</p>
5. Discapacidad grave
<p>Necesita atención constante. Encamado. Incontinente. No puede quedar solo.</p>
6. Éxito

ANEXO 4. Criterios de inclusión y exclusión del tratamiento fibrinolítico.

Criterios de inclusión ^{(19), (26)}

- Edad: Mayores de 18 años. Los pacientes mayores de 80 años deben cumplir dos requisitos para ser beneficiario del procedimiento: que no exista deterioro cognitivo, y que sean personas autónomas para las actividades básicas de la vida diaria con una puntuación en la escala de Rankin modificada ≤ 2 (ANEXO 2)
- Diagnóstico: ictus isquémico, con un déficit neurológico latente y potencialmente incapacitante.
- Síntomas persistentes durante al menos 30 minutos y sin mejoría significativa antes del tratamiento.
- Consentimiento informado del paciente o representante legal.
- Tiempo tras inicio de síntomas: hasta 4 o 5 horas.

Criterios de exclusión

- Hemorragia intracraneal o antecedentes.
- Ictus severo.
- Sospecha de hemorragia subaracnoidea con neuroimagen normal.
- Tratamiento con heparina en las 48 horas previas con aumento de TTPA, o heparina BPM en las últimas 12 horas.
- Tratamiento con anticoagulantes orales o cuando el INR sea $>1,7$ sin el uso previo de anticoagulantes orales.
- Ictus en los 3 meses previos.
- Recuento plaquetas $< 10000/\text{mm}^3$.
- Glucemia superior a 400 mg/dl o inferior a 40 mg/dl.
- Presión arterial sistólica >185 mmHg o diastólica >105 mmHg.
- Historia de hemorragia subaracnoidea debida a la ruptura de un aneurisma.
- Historia de lesión en el Sistema Nervioso Central (aneurisma, neoplasia o cirugía espinal o cerebral).
- Retinopatía hemorrágica.
- Antecedente de masaje cardiaco, parto o punción en un vaso sanguíneo inaccesible en los 10 días previos.
- Pericarditis o endocarditis bacteriana.

- Pancreatitis aguda.
- Enfermedad inflamatoria intestinal documentada en los 3 meses previos, varices esofágicas o malformación vascular intestinal.
- Neoplasia con aumento de riesgo hemorrágico.
- Hepatopatía severa.
- Cirugía mayor o traumatismo significativo en los 3 meses previos