

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

POLICLÍNICO DOCENTE

“DOÑA EMILIA GONZÁLEZ ECHEMENDÍA”

MAJAGUA

CIEGO DE ÁVILA

Título: Factores de riesgo asociados al ICTUS isquémico en el paciente adulto mayor del consultorio 19, policlínico Majagua, Ciego de Ávila.

Tesis en opción al título de especialista en primer grado en Medicina General Integral.

Autora: Dra. Arlety Padilla Miralles.

**Ciego de Ávila
2019**

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

POLICLÍNICO DOCENTE

“DOÑA EMILIA GONZÁLEZ ECHEMENDÍA”

MAJAGUA

CIEGO DE ÁVILA

Título: Factores de riesgo asociados al ICTUS isquémico en el paciente adulto mayor del consultorio 19, policlínico Majagua, Ciego de Ávila.

Tesis en opción al título de especialista en primer grado en
Medicina General Integral.

Autora: Dra. Arlety Padilla Miralles

Aspirante a especialista en Primer Grado en Medicina General Integral.

Tutores: Dr. Ibrahim Moreno Ruiz.

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Diplomado en Terapia Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor.

Dr. Alexander Martínez Ondarza

Especialista de primer grado en Medicina General Integral.

Profesor asistente.

**Ciego de Ávila
2019**

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional analítico longitudinal retrospectivo, de casos y controles, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados al ICTUS isquémico en el paciente adulto mayor pertenecientes al consultorio 19 del policlínico de Majagua, en Ciego de Ávila. En el período comprendido de febrero de 2018 a febrero de 2019. El universo quedó constituido por 46 pacientes de los cuales 23 presentaron diagnóstico previo de ictus isquémico y otros 23, los controles sin antecedentes de esta enfermedad, los que fueron seleccionados según variable edad a través de un muestreo simple aleatorio. Los datos primarios fueron obtenidos mediante la aplicación de una encuesta. Se utilizó el porcentaje como unidad de resumen para el análisis descriptivo. Se realizó la prueba de independencia del "Chi cuadrado" (X^2) (la corregida de Yate) para determinar la asociación estadística. Se precisó la estimación puntual de la asociación causal mediante la razón de productos cruzados u Odds Ratio (OR) y se calculó el intervalo de confianza del 95 %. Los adultos mayores de 70 a 79 años y el sexo masculino fueron los que predominaron. La hipertensión arterial, el hábito de fumar, la obesidad y la diabetes Mellitus se encontraron asociadas al ICTUS isquémico con un considerable aumento del riesgo de ocurrencia en los expuestos a dichos factores que en los no expuestos. En cuanto a la hiperlipidemia, cardiopatía isquémica y fibrilación auricular, no representó cambios en el riesgo de ocurrencia de ICTUS isquémico.

Palabras claves: ICTUS isquémico, adulto mayor, Factores de riesgo.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Páginas</i>
▪ Introducción.....	1
▪ Objetivos.....	6
▪ Marco teórico.....	8
▪ Material y Método.....	24
▪ Análisis y discusión de los resultados.....	29
▪ Conclusiones.....	44
▪ Recomendaciones.....	45

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud a las personas que de algún modo han contribuido a la culminación de este trabajo y a mi formación como médico.

A mis tutor Dr. Ibrahim Moreno Ruiz, que me brindo una gran ayuda, sin la cual hubiese sido imposible realizar este trabajo, por su comprensión y capacidad de entrega, muchas gracias. A todos mis compañeros.

A todos muchas gracias.

DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mis abuelos que dieron todo porque yo cumpliera mi sueño de ser Dra.

A mis padres eslabón fundamental de mi vida

A Ricardo Torres Fajardo quien me apoyó siempre principalmente en las situaciones más difíciles.

Muchas gracias.

PENSAMIENTO

Si hermoso es ocuparse de los enfermos a causa de su mala salud, más hermoso es ocuparse de los sanos para que no caigan enfermos.

Aristóteles

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se encuentra inmersa en un proceso de envejecimiento que ha traído consigo múltiples repercusiones socioeconómicas y que se ha convertido en el gran desafío del tercer milenio. La prolongación de la esperanza de vida ha sido un anhelo de la humanidad y representa un éxito del sistema de salud, pero trae aparejadas múltiples repercusiones que explican la importancia de numerosos estudios y enfoques realizados y por realizar sobre el envejecimiento porque esta mayor expectativa de vida se vive a nivel personal y familiar como un problema desde un punto de vista médico-social.

Cuba no queda exenta, se estima que para el año 2020 se convierta en el país latinoamericano de mayor proporción de adultos mayores, con un 25%; a este fenómeno se va a sumar un aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas las cerebrovasculares. ⁽¹⁾

Para la medicina moderna, la Enfermedad Cerebrovascular (ECV) representa un reto, porque constituye en el momento actual una de las primeras causas de muerte y produce secuelas invalidantes en los pacientes que sobreviven. ⁽²⁾

El concepto de ECV se refiere a todo trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de manera transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, estando uno o más vasos sanguíneos cerebrales dañados por un proceso patológico. ^(2,3)

Según su naturaleza, se puede presentar como isquemia o como hemorragia, con una proporción en torno al 85 y 15 %, respectivamente. La isquemia se produce por la disminución del aporte sanguíneo cerebral de forma total (isquemia global) o parcial (isquemia focal), se divide para su estudio en ataque transitorio de isquemia, trombosis cerebral, embolia cerebral e infarto lacunar. ⁽²⁾

La ECV es la tercera causa de muerte en los países desarrollados después de las enfermedades cardiovasculares y neoplásicas, correspondiendo aproximadamente a un 10% de los fallecimientos y su incidencia aumenta con la edad, tornándose más probable en las personas mayores de 60 años, es la causa de discapacidad neurológica más habitual en el adulto. Dentro de sus factores de riesgo se encuentran la hipertensión arterial, el hábito de fumar, la diabetes mellitus, el sexo, la cardiopatía isquémica, la fibrilación auricular, la obesidad, entre otros. ⁽⁴⁾

Se presenta con un cuadro clínico agudo y con una incidencia de mortalidad en el primer episodio de 20-30%. Aquellos pacientes que lo sobreviven tienen un alto porcentaje de quedar con algún tipo de discapacidad. A nivel mundial su incidencia es de 10 casos por cada 1000 habitantes en menores de 60 años, de 3 a 6 por cada 1000 habitantes y sobre los 60 años se eleva a 50 por 1000 habitantes. En general, la mortalidad es de 100 por cada 100.000 habitantes. La ECV es la principal causa de incapacidad o pérdida funcional de origen neurológico. ⁽⁵⁾

La incidencia mundial de la ECV fue estimada, según datos de once estudios llevados a cabo en Europa, Rusia, Australia y Estados Unidos, en 300 a 500/100.000 habitantes por año para la edad entre 45 y 84 años. La ECV aumenta significativamente su incidencia por cada 10 años por arriba de los 35 años duplicando y hasta triplicándose, llegando a ser de hasta 3000/100.000 habitantes en mayores de 85 años. ^(6,7)

Sólo en Estados Unidos, alrededor de 700 000 personas sufren anualmente apoplejía. En ese país, algunas asociaciones médicas recomiendan la creación de centros especializados en este padecimiento cerebral. ⁽⁸⁾

Actualmente reportan tasas de mortalidad de 61,5 por cien mil habitantes en países desarrollados como Estados Unidos de América, Francia, Alemania e Italia, se

plantea que cada 53 segundos ocurre un evento de ECV y cada 3,3 minutos muere un paciente por esta enfermedad. ⁽⁹⁾

En España el ictus es la primera causa de mortalidad en mujeres y la segunda en hombres, la principal causa de discapacidad severa en mayores de 65 años y la segunda de demencia. Su incidencia oscila según los estudios entre 150 y 200 casos por 100 000 habitantes/año, y llega hasta 591 por 100 000 habitantes/año en mayores de 64 años. Su prevalencia se sitúa, según estudios y grupos de edad, entre el 3,8 y el 11,8% en mayores de 65 años. ⁽¹⁰⁻¹⁴⁾.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha ofrecido datos de tasas de mortalidad por ECV que sobrepasan el 61,5 por cien mil habitantes y representa el 12,4% del total de las defunciones anuales en países de Centro América, el Caribe y América del Sur. ⁽¹⁵⁾

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 15 millones de personas sufren un ictus cada año; entre ellos 5,5 millones mueren (el 10% de todas las muertes producidas) y otros 5 millones quedan con discapacidad permanente. Sitúa la incidencia promedio mundial de la enfermedad en alrededor de 200 casos nuevos por cada 100 000 habitantes. ⁽¹⁶⁾ Por otra parte se estima, que de 38 millones de días perdidos de vida saludable en 1990, esta cifra llegara a 61 millones en 2020. ⁽¹⁷⁾

También la OMS estima que cada cinco segundos en el mundo ocurre un ICTUS, y a nivel global este es la segunda causa de muerte. ^(18,19) Cada año, 795 000 personas experimentan una ECV; de ellas, alrededor de 610 000 americanos tienen un evento nuevo, y 185 000 de tipo recurrente. La mayoría de los ictus de todo el mundo ocurre en países pobres o en vías de desarrollo. Es de cinco a diez veces más frecuente en países grandes como India, China, Pakistán y Brasil, comparados con el Reino Unido y Estados Unidos. ⁽²⁰⁾

Según un cálculo de Hankey y Warlow, basado en un meta-análisis de estudios epidemiológicos en una población de 1 millón de habitantes ocurrirán 2400 ictus

(1800 incidentes y 600 recurrentes) y 500 ataques transitorios de isquemia. Del total de ICTUS 20% morirá en los siguientes 28 días al debut y 600 tendrán limitaciones motoras al final del primer año. ⁽¹⁷⁾

Esta enfermedad aumenta su incidencia después de los 60 años, donde los procesos ateroscleróticos alcanzan su máxima expresión, si se acude a un envejecimiento mayor de la población para el año 2030, ello supone un importante problema de salud pública ya que la edad es un marcador de riesgo, que condiciona en la población un incremento del porcentaje de los ictus. ⁽²¹⁾

En Cuba ha habido un incremento de las defunciones por ECV, que las ubica en el tercer lugar entre las causas de muerte en el 2013, y un incremento de la tasa de incidencia $80,7 \times 100\ 000$ habitantes en el 2013, es más prevalente en mujeres que en hombres. ⁽²²⁾ Los años de vida potenciales perdidos en el hombre son 4,5, y 3,7 en la mujer, según la Oficina Nacional de Estadística de Cuba, en el 2013. Si se considera que se presenta con mayor frecuencia en adultos entre 30 y 69 años de edad, los años de vida laboral activa descienden igualmente. ⁽²³⁾

En nuestro país en el año 2014 se produjeron 4656 muertes debidas a un ictus oclusivo en los varones, mientras que en las mujeres fue de 4600. Con una tasa de mortalidad general de 8,6 por c/1000 habitantes, siendo la tasa de mortalidad por enfermedades crónicas no trasmisibles la más elevada, con 712.4 defunciones por cada 100 000 habitantes y la de mayor incremento respecto al año anterior. ⁽²⁴⁾

Según el anuario estadístico del Ministerio de Salud Pública en el año 2018 la ECV constituyó la tercera causa de muerte en Cuba, solo superada por la enfermedad cardiovascular y el cáncer. Se produjeron 87.9 muertes por cada 100 000 habitantes por esta entidad, 9891 muertes en total ,4151 muertes acontecieron en personas entre 60-79 años y 4684 muertes en personas de 80 años y más. Predominaron las defunciones por ECV oclusivas con 3649 casos, seguidas de las defunciones por ECV hemorrágicas con 2473 casos, otras formas de ECV con 2152 casos y 1617 por secuelas de ECV. ⁽²⁵⁾

La Habana con 2158 defunciones por ECV en el año 2018 ocupa el primer lugar por provincias. Santiago de Cuba con 1076 ocupa el segundo lugar. Ciego de Ávila reportó 361 defunciones por ECV. ⁽²⁵⁾

La provincia Ciego de Ávila tuvo una tasa de mortalidad por ECV en el año 2016 de 65 por cada 100 mil habitantes y aumentó al año 2017 a 68,2 por cada 100 mil habitantes. ⁽²⁶⁾

El municipio Majagua tuvo una tasa de mortalidad por ECV en el año 2016 de 42,3 por cada 100 mil habitantes con 11 fallecidos y aumentó al año 2017 a 77 por cada 100 mil habitantes con 20 fallecidos siendo los mas frecuentes los de etiología isquémica. ⁽²⁶⁾

Justificación del estudio:

Mediante la labor médica realizada en la comunidad perteneciente al consultorio número 19 del área de salud Majagua se observa una frecuente ocurrencia de ictus isquémico en la población adulto mayor se recoge en el análisis de la situación de salud que en el 2016 el ictus isquémico representaba el 3,1 %, lo cual se comportó en los últimos dos años con un incremento en un 2,3 % para una incidencia de 5,4 %. A pesar de ser un tema priorizado en el trabajo de la Atención Primaria de Salud y que existen varios estudios realizados sobre el tema, esta enfermedad constituye un problema de salud a nivel del país, de la provincia Ciego de Ávila y del municipio Majagua. Lo anteriormente expuesto motivó a la realización de la presente investigación que se plantea como **problema científico**:

¿Qué factores de riesgo se presentan asociados al ictus isquémico en pacientes adultos mayores del consultorio 19 del área de salud de Majagua en Ciego de Ávila entre febrero de 2018 a febrero de 2019?

Objeto de estudio: Factores de riesgo del ictus isquémico

Objetivo General: Determinar los factores de riesgo asociados al ictus isquémico en el paciente adulto mayor perteneciente al consultorio 19 del policlínico Majagua, en Ciego de Ávila entre febrero de 2018 a febrero de 2019.

Objetivos Específicos.

1. Caracterizar la muestra de estudio según variables sociodemográfica.
2. Identificar los factores de riesgo relacionados con el ictus isquémico en la población de estudio.
3. Determinar la asociación entre los factores de riesgo y el ictus isquémico.

Hipótesis: Si existe asociación entre los factores de riesgo y el ictus isquémico, entonces se podrán disminuir la incidencia de la enfermedad en los pacientes adultos mayores del consultorio 19, policlínico Majagua en Ciego de Ávila.

Diseño metodológico general de la investigación

Se realizó un estudio epidemiológico de riesgo utilizando dos etapas para la investigación.

Primera etapa: Se caracterizó el comportamiento del ictus isquémico a partir de un estudio analítico retrospectivo del tipo casos y controles

Segunda etapa: Se determinó la posible asociación, la estimación puntual y los intervalos de confianza de los factores de riesgo de ictus isquémico que puedan encontrarse en la población estudiada.

Métodos de investigación utilizados

Nivel teórico:

Histórico-lógico: se realizó una amplia revisión del tema, desde el problema de investigación en el contexto internacional, nacional y local para explicar el comportamiento del ictus isquémico con un enfoque epidemiológico.

Hipotético-deductivo: para darle solución al problema científico planteado se parte de un supuesto teórico.

Nivel empírico:

Estudio de casos y controles: para determinar la asociación existente entre algunas variables clínico epidemiológicas y la aparición del ICTUS isquémico en los pacientes del consultorio 19, área de salud Majagua, en Ciego de Ávila.

Análisis documental: porque se revisaron las historias clínicas individuales y fichas familiares de los pacientes, así como otros documentos.

El análisis estadístico: en relación con los factores de riesgo se utilizó el porcentaje como unidad de resumen para el análisis descriptivo. En la etapa analítica se realizó un análisis entre cada una de las variables o factores de riesgo y el ictus isquémico, mediante la prueba de independencia del "Chi cuadrado" (X^2) (la corregida de Yate) y la asociación significativa ($p \leq 0,05$) para determinar la asociación estadística. Se precisó la estimación puntual de la asociación causal mediante la razón de productos cruzados u Odds Ratio (OR), y se calculó el intervalo de confianza del 95 %.

MARCO TEÓRICO

Las ECV constituyen en la actualidad, uno de los problemas de salud más importantes. Son la tercera causa de muerte en los países desarrollados, primera causa de invalidez permanente entre las personas adultas, séptima causa de años perdidos por discapacidad y la segunda causa de demencia. Su coste socio-sanitario es muy elevado ^(27,28).

La ECV se refiere a cualquier anomalía cerebral, producto de un proceso patológico que comprometa los vasos sanguíneos. La enfermedad cerebrovascular trae como consecuencia procesos isquémicos o hemorrágicos causando o no la subsecuente aparición de sintomatología o secuelas neurológicas ⁽²⁸⁾.

El ictus es un trastorno brusco de la circulación cerebral secundaria a la oclusión de una arteria cerebral (ictus isquémico) o a su rotura (ictus hemorrágico). Su importancia epidemiológica radica en que es la segunda causa de mortalidad global, la primera causa médica de discapacidad permanente en el adulto y la segunda causa de demencia. El ictus isquémico, que supone de 80 a 85% del total de ictus, es un proceso dinámico en el que el área de penumbra isquémica, en riesgo de evolucionar a un infarto permanente, puede ser salvada si el flujo sanguíneo se restaura precozmente. ^(29,30)

La incidencia anual en los Estados Unidos es valorada en 500 000 habitantes de los que mueren 175 000; la prevalencia de sobrevivientes es cercana a los 3 millones, encontrándose los rangos de prevalencia entre 500 y 600 por cada 100 000 habitantes por año ⁽³¹⁾.

En España, es la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en los hombres, provoca la muerte a más de 137 pacientes por cada 100 000 y supone el 10% de la mortalidad global. El mayor estudio multicéntrico realizado hasta el 2007 efectuado con 10 929 enfermos ingresados en 86 unidades de cuidados intensivos (UCI), recogió solo 429 pacientes con ECV, lo que representa casi el 4% de la población de UCI española ⁽³¹⁾.

En Cuba, la ECV es la segunda causa de morbilidad neurológica y la tercera causa de muerte. En las últimas 3 décadas se ha observado un ascenso del número de casos y ha ocasionado el 10 % de las muertes; como promedio, cada año mueren unas 7 900 personas. Su prevalencia es del 5 % en mayores de 50 años. Es responsable de una vasta carga de invalidez en la comunidad, pues del 50 al 70 % de los que sobreviven, quedan con secuelas ⁽³²⁾.

En los últimos años, el manejo del ictus ha sufrido un cambio radical, se asume que es una urgencia médica y que debe ser tratado preferentemente en una unidad de ictus. La unidad de ictus es una estructura hospitalaria dedicada exclusivamente o casi exclusivamente al tratamiento de los pacientes con ECV; se caracteriza por el personal y por el enfoque multidisciplinario del tratamiento y la asistencia ⁽³³⁾.

La clasificación más sencilla y extendida de las ECV es la que hace referencia a su naturaleza, que la divide en dos grandes grupos: isquémica y hemorrágica. Asimismo, y al considerar en ellas variables como la etiología, la localización o el mecanismo de producción, se aplican distintos términos con el objetivo de mejorar su descripción. La isquemia se produce como consecuencia de la falta de aporte sanguíneo al encéfalo, mientras que la hemorragia se debe a la extravasación de sangre por la rotura de un vaso sanguíneo intracraneal ⁽³⁴⁾.

En el término isquemia cerebral se incluyen todas las alteraciones del encéfalo secundarias a un trastorno del aporte circulatorio, ya sea cualitativo o cuantitativo. La isquemia puede afectar solamente a una zona del encéfalo (isquemia focal) como cuando se ocluye una arteria cerebral, comprometer a todo el encéfalo de forma simultánea (isquemia global) como sucede en caso de una parada cardíaca o hipotensión grave. La isquemia focal es la forma más frecuente de afectación vascular del cerebro ⁽³⁴⁾.

La Isquemia Cerebral es la entidad más incidente y prevalente de todas las enfermedades Cerebrovasculares, siendo la enfermedad neurológica que más discapacidad e institucionalización origina. Su alta supervivencia no está pareja a una recuperación total, pues hasta el 90% sufre secuelas que en el 30% de los casos

incapacitan al individuo para su autonomía en las actividades de la vida diaria, generándose una demanda de cuidados y una necesidad de institucionalización con un considerable gasto sanitario y social. En Estados Unidos se ha estimado que este gasto supone unos 25 000 dólares por paciente y año, donde se incluye el tratamiento en la fase aguda, la rehabilitación, los gastos de institucionalización y las pérdidas debidas a las bajas laborales y pensiones de los sujetos en edad productiva ⁽³⁵⁾.

El ictus isquémico supone entre 80-85% del total de ictus. Un estudio con 1517 pacientes con ECV, encontraron que el 76% correspondió a infarto cerebral y de éste el 69.9% a ictus aterotrombótico ⁽³⁵⁾.

Infarto cerebral: El infarto cerebral es el conjunto de manifestaciones clínicas, de neuroimagen o patológicas que aparecen como consecuencia de la alteración en el aporte sanguíneo a una zona del encéfalo, lo que produce una necrosis tisular y determina un déficit neurológico focal habitualmente de duración mayor de 24 horas. ⁽³⁶⁾

Clasificación del ICTUS isquémico

Según su naturaleza:

Ataque transitorio de isquemia: Cuadro clínico resultante de la interrupción focal y transitoria (generalmente unos minutos), de la circulación encefálica sin provocar necrosis y que provoca un déficit neurológico por menos de 24 horas.

Trombosis cerebral: Cuadro neurológico que se provoca cuando ocurre la muerte de una zona determinada del cerebro por falta riego sanguíneo n, como consecuencia de una obstrucción de la luz de la arteria por un coágulo desarrollado en su interior de manera lenta y gradual.

Infarto cerebral tipo lacunar: Es un infarto trombotico, que tiene como particularidad que ocurre en zonas profundas del encéfalo, en las áreas irrigadas por las pequeñas arterias perforantes cerebrales procedentes del polígono de Wills, ya sea de la arteria

cerebral media en su porción proximal o de las vertebrobasilares, son lesiones de pequeño tamaño que suelen producir un defecto neurológico de más de 24 horas.

Embolia cerebral: Cuadro clínico resultante de la oclusión súbita de una arteria cerebral por un fragmento desprendido de un coágulo (émbolo) u otro agregado de materia sólida, que provoque la muerte por isquemia de las neuronas situadas en el territorio cerebral irrigado por la arteria ocluida.

Según su evolución:

Ataque transitorio de isquemia: En menos de 24 horas regresa completamente.

Defecto neurológico isquémico reversible: Es un déficit neurológico de más de 24 horas y menos de tres semanas.

Infarto isquémico en evolución: Es el déficit neurológico que empeora o aparecen nuevos síntomas.

Infarto cerebral estable o completado: No hay progresión del cuadro clínico después de instalado. ⁽³⁷⁾.

Epidemiología.

La epidemiología estudia la frecuencia con que ocurren las enfermedades, su distribución y los factores que se asocian a ellas. La edad media con que acontece el primer ictus en los varones es de 69,8 años, mientras que en las mujeres es de 74,8 años ⁽³⁷⁾.

El costo del ictus

Desde una perspectiva socioeconómica, se estima que el ictus consume entre el 3 y el 4% del gasto sanitario total en los países desarrollados. Las estimaciones sobre las repercusiones económicas del ictus en España consideran que el coste medio sanitario directo por paciente es de alrededor de 15 268 euros el primer año, destinándose el 70% al periodo de hospitalización. Los costes indirectos y los cuidados informales de los pacientes dependientes tras el ictus son superiores al

gasto sanitario, estimándose en torno a 21 500 euros por paciente y año, con un rango que oscila entre 6 500 y 31 400 euros ⁽³⁷⁾:

La supervivencia tras el ictus no va pareja a una recuperación total, ya que hasta el 90% de los pacientes quedan con secuelas que en el 35-45% de los casos incapacitan al individuo de forma parcial o total para su autonomía en las actividades de la vida diaria, generándose una demanda de cuidados con un considerable gasto sanitario y social. Este aspecto tiene especial importancia, dado que un 25% de los ictus afectan a personas todavía en situación laboral activa ⁽³⁷⁾:

Factores de riesgo.

Un factor de riesgo (FR), puede definirse como la característica biológica o hábito que permite identificar a un grupo de personas con mayor probabilidad que el resto de la población general para presentar una determinada enfermedad a lo largo de su vida. Su identificación permite establecer estrategias y medidas de control en los sujetos que todavía no han padecido la enfermedad (prevención primaria), o si ya la han presentado evitar o reducir el riesgo de recidivas (prevención secundaria). Los estudios epidemiológicos han identificado un gran número de FR para el ictus, lo que refleja la heterogeneidad de este síndrome. Los FR de ictus se dividen habitualmente en: factores modificables, potencialmente modificables y no modificables, y de acuerdo con la solidez de la evidencia en factores bien documentados o menos documentados. ⁽³⁷⁾.

Recientemente, el estudio INTERSTROKE puso de manifiesto cómo sólo diez FR se asocian con el 90% del riesgo de ictus, tanto isquémico como hemorrágico. Se encontró que la Hipertensión Arterial (HTA), el tabaquismo, la Diabetes Mellitus (DM), el sedentarismo, el consumo excesivo de alcohol, el estrés psicosocial, la depresión, las causas cardíacas, la relación lipoproteína B/A1 y una dieta de riesgo fueron FR para sufrir un ictus isquémico. ⁽³⁷⁾

Muchos estudios observacionales sugieren que la ECV se debe en parte, a factores ambientales potencialmente modificables y algunos ensayos clínicos han demostrado que el controlar algunos de esos factores modificables reduce el riesgo de padecer

y/o morir por una ECV. El consumo de cigarrillos es el FR modificable más poderoso que contribuye a la ECV, independiente de otros FR. Otros FR demostrados son la HTA y la DM. Por su parte, las dislipidemias suelen ser factores de riesgo más importantes en la enfermedad coronaria que en la cerebrovascular ⁽³⁸⁾.

Factores de riesgo modificables: HTA, fibrilación auricular (FA), estenosis carotídea hipercolesterolemia, dislipidemias, obesidad y sedentarismo, consumo de alcohol, tabaquismo y drogas adictivas, anticonceptivos orales. No modificables: edad, sexo, raza, elementos genéticos, DM. ⁽³⁸⁾

El antecedente de ictus incrementa notablemente el riesgo de padecer un nuevo episodio, estimándose el riesgo de recurrencia en mayores de 65 años aproximadamente en un 10,5 el primer año y posteriormente en un 5% anual ^(10,39).

La fibrilación auricular aislada se asocia con un incremento entre 3 y 4 veces el riesgo de sufrir un ictus, aun después de ajustar otros factores de riesgo, aquellos sujetos con FA sin isquemia cerebral (previa AIT o infarto cerebral) entre 2 y 4% por año tienen un ictus.⁽²⁾ Los pacientes con FA con ictus o AIT previo; sin otros FR, tienen una tasa anual de 5.9%. Por ello se considera como alto riesgo y deben recibir anticoagulación, excepto si existe contraindicación para ello. La FA aumenta 5 veces el riesgo de ECV y 1 de cada 5 ECV se atribuye a esta arritmia. Los ECV isquémicos asociados a FA son a menudo fatales y los pacientes que sobreviven quedan más discapacitados por su episodio isquémico y son más propensos a sufrir recurrencias que los pacientes con otras causas de ECV. En consecuencia, el riesgo de muerte por ECV relacionado con FA es el doble, y los costes de su manejo están aumentados 1,5 veces. La «FA silente» no diagnosticada es una causa probable de algunos ECV «criptogénicos». La FA paroxística conlleva el mismo riesgo de ECV que la FA persistente o permanente. ⁽⁴⁰⁾

Aproximadamente el 15% de todos los ictus isquémicos se asocia a FA no valvular. Sin embargo, la mayoría de pacientes con FA nunca sufre un ictus. Con frecuencia los ictus son extensos y discapacitantes, si bien pueden producirse ictus menores,

ictus silentes o ataques transitorios isquémicos. La mayor parte de los ictus isquémicos en pacientes con FA se deben a embolias por trombos murales en la aurícula izquierda. El riesgo de ictus asociado a FA aumenta en pacientes con hipertensión crónica. El riesgo de ictus embólico es mayor poco después de entrar en FA, aunque también puede darse una embolia durante la cardioversión a un ritmo sinusal normal independientemente de si la cardioversión es espontánea, inducida por medicación o eléctrica. ⁽⁴¹⁾

Etiología de la isquemia cerebral.

Las causas más frecuentes de ECV son la trombosis en pacientes con arterioesclerosis, el AIT, el embolismo y la rotura de aneurismas. Las malformaciones arteriovenosas, la vasculitis y la tromboflebitis también causan con frecuencia ECV. Otras causas menos frecuentes incluyen ciertas alteraciones hematológicas como la policitemia y la púrpura trombocitopénica, los traumatismos de la arteria carótida, los aneurismas disecantes de la aorta, la hipotensión arterial sistémica y la jaqueca con déficit neurológico ⁽³⁸⁾.

Un accidente cerebrovascular isquémico ocurre cuando una arteria que suministra sangre al cerebro queda bloqueada, reduciendo repentinamente, o interrumpiendo el flujo de sangre y, con el tiempo, ocasionando un infarto en el cerebro. Aproximadamente un 80 % de todos los accidentes cerebrovasculares son de tipo isquémico ⁽³⁸⁾.

Los coágulos de sangre son la causa más común de bloqueo arterial y de infarto cerebral. La isquemia cerebral puede producirse por diferentes causas que disminuyan el flujo sanguíneo cerebral por debajo de un nivel crítico (desde 55ml/100g/min hasta menos de 12ml/100g/min). La consecuencia primaria es la falta de oxígeno y glucosa necesarios para el metabolismo cerebral ⁽³⁸⁾.

Esta interrupción o disminución del flujo sanguíneo cerebral en un territorio vascular determinado genera un área de infarto circundado de otra zona, al producirse la

cascada de procesos durante la isquemia comienzan los síntomas clínicos que caracterizan la ECV ⁽³⁸⁾.

La obstrucción de un vaso sanguíneo cerebral ocasiona un gradiente de flujo de sangre en el territorio vascular afectado que da lugar a una zona central severamente hipoperfundida (núcleo isquémico), en tanto que en la periferia se establece una isquemia menos pronunciada (penumbra isquémica) ⁽³⁸⁾.

La región de penumbra isquémica, donde el flujo residual es inferior al flujo normal e insuficiente para el mantenimiento de la función celular, permanece viable debido a la eficacia de la circulación colateral. En el núcleo isquémico, con un flujo inferior al umbral del infarto, se produce una muerte celular aguda, principalmente por necrosis ⁽³⁸⁾.

Lógicamente el período de tiempo durante el cual la penumbra persiste, representa una ventana potencial de oportunidad terapéutica. La viabilidad de las células en la zona de penumbra tiene un tiempo limitado ya que la disminución de las reservas de oxígeno y glucosa desencadena diversos procesos patológicos que pueden conducir a la muerte celular. De manera que la zona de penumbra constituye el blanco principal para la mayoría de las intervenciones médicas agudas aplicadas entre las 3 y 6 horas post-ictal ⁽³⁸⁾.

Sin embargo, no todas las neuronas responden de forma similar al insulto isquémico; existe una vulnerabilidad selectiva relacionada con diferencias en los subtipos de receptores de membranas, diversas conexiones celulares, así como diferencias en la perfusión regional y en la exposición a factores de crecimiento. Por ejemplo, las neuronas de la corteza cerebral, hipocampo, núcleo amigdalino y cerebelo son más sensibles a la isquemia y sufren cambios estructurales más precozmente que las neuronas de otras localizaciones y que las células gliales. Por otro lado, las neuronas del tallo cerebral son más resistentes a cambios isquémicos y pueden sobrevivir hasta 24 horas antes de que ocurra la reperfusión ⁽³⁸⁾.

Dentro de su fisiopatología podemos encontrar que, la privación absoluta de oxígeno y glucosa al tejido neuronal activa una serie de cascadas patológicas que

conlleven a la extensión de la muerte neuronal. Entre estas vías con un papel crítico en el daño isquémico, especialmente en la zona de penumbra están la sobreactivación de receptores de glutamato, la acumulación intracelular de iones calcio, el reclutamiento de células inflamatorias, el aumento de la producción de radicales libres y procesos patológicos de apoptosis ⁽³⁸⁾.

La inflamación ha sido implicada como fuente de daño secundario después de la isquemia. Tras el episodio de isquemia/reperfusión, el endotelio vascular promueve la inflamación a través de la liberación de citoquinas y la aparición de moléculas que permiten la adhesión y migración de los leucocitos circulantes dentro del Sistema Nervioso Central. Tan sólo una hora después del inicio de la oclusión ya se puede observar la diapédesis de leucocitos polimorfonucleares en el núcleo isquémico ⁽³⁸⁾.

La activación y agregación plaquetaria, la adhesión de leucocitos al endotelio, así como el depósito de fibrina en la luz vascular debido a la generación intravascular de trombina, contribuyen a la obstrucción microvascular. Conjuntamente con la compresión por el edema, hinchazón del endotelio y formación de microvellosidades en las células endoteliales, contribuyen al fenómeno de "no reflujo", por el cual los microvasos permanecen obstruidos tras liberarse la oclusión que inicialmente causaba la isquemia ⁽³⁸⁾.

Un modulador importante de lesión de la isquemia focal es edema cerebral que puede ser diferenciado en dos fases: el citotóxico, que se produce inmediatamente y el vasogénico o edema tardío. El tipo citotóxico de edema tiene un umbral dependiente. Comienza a valores del flujo del 30%. El fallo mitocondrial induce el paso al metabolismo anaeróbico, que causa un acrecentamiento de la osmolaridad del tejido del cerebro y, por tanto se produce un incremento de la entrada de agua a la célula. A valores del flujo por debajo del 20% (anoxia), se produce una despolarización debida a la entrada de iones positivos a través de la membrana, conjuntamente con agua ⁽³⁸⁾.

Con la manifestación de necrosis del tejido después de 4-6 h de la isquemia, se produce el paso de las proteínas séricas del plasma al líquido intersticial. Con esta

perturbación comienza el edema tipo vasogénico. Este tipo de edema se presenta de 1-2 días después del ataque de isquemia y causa un incremento de volumen de alrededor de 8 ml. Si el infarto del cerebro es grande, el volumen del tejido cerebral aumenta y se puede producir el fenómeno de herniación de las estructuras cerebrales ⁽³⁸⁾.

En condiciones clínicas este proceso se considera maligno; es la complicación más peligrosa de proceso agudo y una indicación para aplicar terapia de descompresión ⁽³⁸⁾.

Cuando disminuye el flujo sanguíneo cerebral a un 75% del normal en una región dada disminuye primeramente la síntesis proteica al mismo tiempo que empiezan a expresarse los genes de respuesta inmediata, de las proteínas del estrés, de los factores neurotróficos y los genes promotores de la apoptosis, que determinan la supervivencia de las células más vulnerables y la integridad de todo el sistema ⁽³⁸⁾.

La deficiencia progresiva de oxígeno entre 75 y 40% del flujo normal determina un tránsito paulatino hacia la anaerobiosis, que se expresa en un incremento de la tasa metabólica cerebral para la glucosa y el incremento de la concentración de ácido láctico. La despolarización de la membrana conlleva una liberación de glutamato y la entrada de calcio a una acidificación del sistema entre el 45 y el 30% ⁽³⁸⁾.

A valores inferiores de flujo sanguíneo, entre 35 y 10%, el metabolismo energético se deprime y la célula ya es incapaz de conservar el potasio intracelular. Por debajo de este nivel ya el daño es irreversible. Estos valores fueron determinados con bastante precisión en modelos experimentales y son similares en diferentes especies de mamíferos, incluido el hombre, durante las primeras horas del insulto ⁽³⁸⁾.

Por otra parte, hay regiones vulnerables, como las que ocupan las neuronas piramidales del sector CA1 del hipocampo, las piramidales de la V capa cortical, las neuronas acetil colinérgicas del estriado y las células de Purkinje del cerebelo que sufren más rápidamente que otras. Por lo tanto, el daño por isquemia en un punto determinado del cerebro depende no sólo de las arterias que irrigan una determinada zona, sino también del valor de flujo sanguíneo en un momento determinado, del

tiempo transcurrido a valores subnormales de flujo y de la vulnerabilidad intrínseca de las células que ocupan esa región ⁽³⁸⁾.

Diagnóstico y Cuadro Clínico.

Para realizar el diagnóstico, es importante tener presente el cuadro clínico ante un paciente con factores de riesgo, además, corroborarlo con los complementarios específicos. ⁽⁴²⁾

Las características clínicas iniciales incluyen, alteraciones de la conciencia, cefalea, y frecuente defecto neurológico focal; con la posibilidad cada vez mayor de identificar pequeños infartos mediante la TAC o la RMN ⁽⁴²⁾.

El cuadro clínico varía según el tipo de ictus isquémico que se presente dentro de sus principales síntomas se encuentran: Cognitivos: pérdida o disminución de la capacidad expresiva del lenguaje (afasia, dislexia, dislalia), amnesia de comienzo brusco, desorientación espaciotemporal. Musculares: disminución de la fuerza muscular o parálisis (hemiparesia, monoparesia, hemiplejía), ataxia, alteraciones de la marcha, incapacidad para realizar trabajos manuales Sensitivos: parestesias, alteraciones visuales, olfatorias, disgeusia, además alteraciones del comportamiento de las personas. ⁽⁴²⁾

El estudio de estas afecciones ha cobrado interés en los últimos 50 años, como consecuencia del mejor conocimiento de la anatomía y fisiología de la circulación cerebral, el desarrollo de la angiografía encefálica percutánea, el avance de las técnicas quirúrgicas, anestésicas y de reanimación y más recientemente la TAC y RMN, métodos de investigación clínica de extraordinario valor en el diagnóstico positivo y diferencial de las enfermedades neurológicas ⁽⁴²⁾.

En la fase aguda la determinación de la naturaleza etiopatogénica del ictus permite iniciar el tratamiento más adecuado, prevenir de forma más eficaz las recurrencias y establecer con mayor exactitud su pronóstico ⁽⁴²⁾.

Los ictus isquémicos suelen producir síndromes agudos catastróficos, cuyo inicio por lo general, se relaciona con actividad física o emocional, al tiempo que rara vez

comienzan durante el sueño; aunque es posible que destruyan tejido cerebral localmente, el examen histológico sugiere que gran parte de la patología depende del desplazamiento del tejido cerebral normal y su disección a lo largo del trayecto de sus fibras ⁽⁴²⁾.

Tratamiento.

Está ampliamente demostrado que la prevención primaria después de un ictus reduce significativamente el número de recurrencias y la morbimortalidad cardiovascular en estos pacientes. Las estrategias utilizadas se basan en el control de los FR cardiovasculares modificables, como la HTA, la dislipidemia y el tratamiento antiagregante o anticoagulante en caso de fibrilación auricular ⁽¹³⁾.

Estudios observacionales han evidenciado déficit importante en la prevención secundaria de los pacientes que han tenido un ictus, mayor que el detectado en pacientes con enfermedad coronaria. Diversos factores se han relacionado con el seguimiento de las recomendaciones en prevención secundaria de la enfermedad ECV: edad, raza, sintomatología, magnitud del déficit neurológico, depresión, comorbilidades, nivel educativo, coste de la terapia, grado de comunicación, acceso y continuidad en la atención sanitaria, complejidad y tipo de tratamiento farmacológico, tiempo transcurrido desde el episodio y características del médico ⁽⁴³⁾.

Los avances que se han producido en los últimos años tanto en el campo de las neurociencias como en el de las técnicas diagnósticas y terapéuticas, han convertido al ictus en una enfermedad tratable. Aunque en los últimos años se registra una tendencia a la baja en la mortalidad gracias a los trabajos de prevención y la detección precoz, los últimos avances en la mejora de la atención multidisciplinaria especializada hospitalaria en el ictus agudo, han sido determinantes para disminuir la morbimortalidad de estos enfermos ⁽⁴³⁾.

El tratamiento debe ser individualizado, según las condiciones de cada paciente y la etapa de la ECV, sopesando los riesgos frente a los posibles beneficios. En general, hay tres etapas de tratamiento: la prevención del accidente cerebrovascular; la terapia provista inmediatamente después de la persona sufrir un accidente

cerebrovascular; y la rehabilitación del paciente después de sufrir el accidente cerebrovascular ⁽³⁷⁾.

Para la prevención de eventos cerebrovasculares, un estudio demostró que el uso de ramipril era efectivo en pacientes de alto riesgo con o sin ECV previa ⁽³⁷⁾.

El traslado veloz es esencial para evaluar al paciente que puede tener síntomas neurológicos. La valoración de la glucemia capilar rápidamente descarta la hipoglucemia, la cual cursa con síntomas muy similares a ciertas ECV, como el AIT. Siempre se asegura una buena vía para terapia intravenosa y se interroga sobre el uso de medicamentos o drogas ⁽³⁷⁾.

No todas las ECV cursan con depresión del sistema nervioso central, de las vías respiratorias o con compromiso cardíaco. De hecho, en algunos casos se espera que el nivel de conciencia y la exploración neurológica esté dentro de los límites normales ⁽³⁷⁾.

Actualmente, el tratamiento de la fase aguda de la isquemia cerebral comprende solamente medidas generales, ya que los tratamientos específicos todavía no están bien establecidos. Como primera pauta está la atención inmediata, controlando aspectos generales como las funciones respiratoria (tratamientos broncodilatadores) y hemodinámica (deshidratación, control de la tensión arterial, mantenimiento de la función cardíaca). Para el tratamiento activo del edema cerebral se emplean diuréticos osmóticos como el manitol al 20%, aunque su uso está justificado solamente por trabajos y observaciones empíricas. De manera que en la mayoría de los casos el tratamiento depende de los síntomas generales del paciente ⁽³⁷⁾.

El período durante el cual los cambios isquémicos pueden ser reversibles constituye la ventana terapéutica. Para los neurólogos una ventana terapéutica aceptable para un neuroprotector está entre 4 y 6 horas. Teniendo en cuenta la fisiopatología del ictus se pueden derivar tres posibles estrategias en el tratamiento orientadas a minimizar las consecuencias del accidente cerebrovascular isquémico: 1) incrementar las reservas energéticas de las células (tratamiento profiláctico

exclusivamente), 2) minimizar el daño restableciendo la perfusión lo antes posible (terapias trombolíticas), y 3) neuroprotección propiamente dicha ⁽³⁷⁾.

Control de la tensión arterial.

Aunque no hay estudios controlados que definan los niveles óptimos de presión arterial en pacientes con ECV, el seguimiento de los niveles de presión arterial es importante. Se cree que la presión arterial muy elevada puede conducir a nuevas hemorragias y/o la expansión de un hematoma intracraneal. Por otra parte, la bajada súbita de una presión arterial elevada puede comprometer la perfusión cerebral ⁽³⁷⁾.

Las dos excepciones al manejo conservador de la HTA son posteriores al uso de activador del plasminógeno tisular y ante un concomitante infarto de miocardio. El nicardipino, labetalol, esmolol y la hidralazina son agentes que pueden ser utilizados cuando sea necesario el control de la presión arterial. No se suele usar el nitroprusiato ya que puede elevar la presión intracraneal ⁽³⁷⁾.

La American Heart Association publica las siguientes pautas para el tratamiento de la HTA:

1. Si la presión arterial sistólica es > 200 mmHg o la presión arterial media (PAM) es > 150 mmHg, se considera la reducción agresiva de la presión arterial con la infusión intravenosa continua con valoraciones frecuentes de la presión arterial (cada 5 min).
2. Si la presión arterial sistólica es > 180 mmHg o PAM es > 130 mmHg y hay evidencia o sospecha de hipertensión intracraneal (PIC), entonces se considera la vigilancia de la PIC y se reduce la presión arterial con el uso de medicamentos por vía intravenosa de manera intermitente o continua para mantener la presión de perfusión cerebral > 60-80 mmHg.
3. Si la presión arterial sistólica es > 180 o PAM es > 130 mmHg y no hay pruebas ni sospecha de elevación de la PIC, se considera una modesta reducción de la presión arterial (PAM diana de 110 mmHg o presión arterial deseada de 160/90 mmHg) con controles de la presión arterial cada 15 minutos.⁽³⁷⁾

Pronóstico.

La complicación más catastrófica de los diversos tipos de ECV es la isquemia súbita e irreversible de alguna parte del cerebro, es decir, el accidente cerebrovascular, especialmente frecuente en ancianos. La severidad varía, desde la recuperación total de las funciones cerebrales y aquellas que del cerebro dependen, en menos de 24 horas, hasta la discapacidad severa y la muerte. La mortalidad por ECV isquémico en el primer mes oscila entre el 17 y 34%, mientras la del hemorrágico puede ser dos veces mayor ⁽³⁷⁾.

En estudio realizado en Guadalajara, México realizado en 2444 pacientes con ECV isquémica, 982 (40.2%) fueron mayores de 75 años; de estos 75 (7.6%) tuvieron una ATI y 907 (92.4%) infarto cerebral. Los principales FR para infarto cerebral fueron HTA 70%, diabetes 29% y fibrilación auricular 23%. ⁽⁴⁴⁾

La Dra. Lago Santiesteban y colaboradores en su estudio de cohorte realizado en Bayamo, Granma, con el objetivo de identificar los FR independientes para la aparición de ECV en pacientes con diagnóstico de Fibrilación Auricular reportan que la edad mayor de 65 años elevó el riesgo de aparición de esta entidad (RR: 2,428), así como el hábito de fumar (RR: 5,117), mientras que el sexo masculino no mostró ser un FR (RR: 1,320). La HTA incrementó la probabilidad de aparición de la enfermedad a más de siete veces (RR: 7,927), seguida de la DM (RR: 3,177). El colesterol sérico (RR: 6,950) y la proteína C reactiva (RR: 5,444) fueron los marcadores biológicos que más contribuyeron a su aparición. ⁽⁴⁵⁾

La Dra. Proenza Fernández y colaboradores en su estudio descriptivo longitudinal retrospectivo con el objetivo de describir los FR presentes en 26 pacientes con ECV en 2 consultorios médicos de Manzanillo, Granma, reportan que predominaron los pacientes del sexo femenino, siendo el grupo de edades de 60-69 años el más significativo, la HTA fue la enfermedad que mayor incidencia tuvo en la aparición de las ECV. Los FR relacionados con el estilo de vida más frecuente fueron el tabaquismo y la obesidad. ⁽⁴⁶⁾

En estudio realizado en el Hospital "Dr. León Cuervo Rubio" de Pinar del Río en 138 adultos mayores atendidos en la institución con ictus predominaron las féminas, el

grupo etéreo de entre 60 y 69 años de edad y el ictus isquémico, el infarto aterotrombótico fue el más representativo. El consumo de una dieta aterogénica fue el principal FR. ⁽⁴⁷⁾

En estudio realizado en el Hospital Militar Clínico-Quirúrgico-Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja, Camagüey, en 76 pacientes egresados por ECV predominó las edades superiores a los 60 años con más del 84 % de los pacientes, el sexo masculino y el tipo de ECV con mayor por ciento fue la isquémica; los principales FR identificados fueron la HTA, el sedentarismo y la DM con el 82,52 %, el 73,68 % y 50 %. A los seis meses, las enfermedades cardíacas, el sedentarismo y la HTA fueron los factores más controlados. ⁽⁴⁸⁾

En estudio de casos y controles realizado en pacientes admitidos en el Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”, procedentes del municipio Ciego de Ávila, de enero a mayo de 2011, para identificar la posible asociación de FR con la aparición de las ECV se apreció que predominaron el sexo masculino (60,4%) y el grupo de edad de 80 a 84 años (26,4%). La HTA casi quintuplicó el riesgo de la ECV (OR 4,8) y de forma similar la obesidad (OR 4,5); la fibrilación auricular casi cuadruplicó el riesgo (OR 3,75) y la hiperlipidemia y la DM lo triplicaron (OR 3,29 y OR 3,0 respectivamente). Si se eliminara o redujera la exposición a los factores hipertensión, obesidad, hiperlipidemia, fibrilación auricular y DM se reduciría la incidencia de ECV en la población en un 69,31%, 54,31%, 49,84%, 44,58% y 39,08% respectivamente. ⁽⁴⁹⁾

MATERIAL Y MÉTODO

En la presente investigación se realizó un estudio observacional analítico longitudinal retrospectivo, de casos y controles, con el propósito de determinar los factores de riesgo asociados al ictus isquémico en el paciente adulto mayor pertenecientes al consultorio 19 del policlínico Majagua, en Ciego de Ávila en el periodo comprendido de febrero de 2018 a febrero de 2019.

El universo se dividió en 23 pacientes mayores de 60 años con diagnóstico previo de ictus isquémico y otros 23 pacientes mayores de 60 años, sin diagnóstico previo de la enfermedad, residentes del área de salud de estudio durante la fecha antes señalada. Se trabajó con la totalidad del universo por cumplir con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes que dieron su disposición a participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (ver anexo I).

Criterios de exclusión

2. Pacientes o personas que presentaron antecedente psiquiátrico o trastorno neurológico asociado que les imposibilite responder a las preguntas del estudio.

Definición de casos: Pacientes mayores de 60 años diagnosticados con ictus isquémico registrado dispensarialmente en estadísticas del área de salud de referencia.

Definición de control: Persona mayor de 60 años no diagnosticado con la enfermedad, que no tenga síntomas ni signos de enfermedad cerebrovascular y que pertenezca a la población del área de salud en estudio.

Los pacientes escogidos para el estudio fueron denominados “casos”, estos fueron pareados con los sujetos “control” uno por cada caso (relación 1:1), pareados por las variables edad con un rango de ± 5 años a partir del caso que se pareo y

perteneciente al área de salud en cuestión., siendo seleccionados mediante un muestreo simple aleatorio.

Este esquema analítico se inicia a partir de un grupo, denominado "casos", constituido por un grupo de sujetos (u otras entidades) caracterizados por presentar el desenlace, enfermedad o variable dependiente que se desea estudiar. Se entiende que el carácter probatorio de esta condición debe ser de la máxima rigurosidad, utilizándose para tales efectos, diferentes métodos diagnósticos, que pueden ir desde mediciones de cierta simplicidad (peso, talla, presión arterial), hasta sofisticados exámenes o pruebas diagnósticas.

El sujeto "caso" puede ser un individuo portador de una enfermedad o incluso una persona que haya fallecido por tal condición. Entre estos sujetos "casos" el investigador explora el antecedente de presencia (o exposición) en el pasado a una o más variables relacionadas con la variable dependiente en estudio.

Este diseño busca determinar la frecuencia de exposición a la(s) variable(s) independiente(s) entre individuos afectados, la que se comparó con similar frecuencia entre un grupo de individuos libres de la presencia de enfermedad, grupo que denominamos "controles".

Aspectos Éticos

Para la realización de este estudio se tuvo en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas (Declaración de Helsinki) y que se aplican en nuestro país (Respeto a las autonomías, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia). El proyecto de investigación fue presentado, revisado y aprobado por el Comité Ético del Policlínico de Majagua en Ciego De Ávila.

Recolección de la información

Para la recogida de la información se conformó un formulario de recogida de datos (fuente de información primaria) (ver anexo II), planilla de factores de riesgo asociada ictus isquémico la cual fue aprobada por criterio de expertos del área de salud en estudio y por el consejo científico del área, además se comenzó la recogida de

controles pareados partiendo de los datos que aportaron los pacientes enfermos. Igualmente se realizó revisión y consulta de las historias clínicas de los pacientes.

En correspondencia al problema de investigación que se pretende generalizar, a continuación se estructuró la presente investigación desde una perspectiva cuantitativa. Se procesaron estadísticamente los datos obtenidos buscando generalizar la información que describe las manifestaciones del ictus isquémico en pacientes enfermos. Por último se procedió al análisis de los resultados dando salida a los objetivos a través de las conclusiones.

Variable dependiente: Ictus isquémico

Variables independientes: Hipertensión Arterial, Hábito de fumar, Obesidad, Diabetes Mellitus, Hiperlipidemia, Cardiopatía isquémica y Fibrilación auricular.

Definición operacional de las variables.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	De 60 a 69 años De 70 a 79 años De 80 a 89 años ≥ 90 años.	Según años cumplidos.	Porcentaje y disparidad de asociación según grupos de edades.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según género y sexo que corresponda.	Número y porcentaje Según categoría de pertenencia

HTA	Cualitativa Nominal dicotómica	Sí No	Según presencia de la enfermedad en el paciente.	Porcentaje y disparidad de asociación según categoría de pertenencia
Tabaquismo	Cualitativa Nominal dicotómica	Sí No	Se considera tabaquismo aquella persona que ha estado fumando como mínimo un cigarrillo o un puro al día hasta el momento de realizada la encuesta.	Porcentaje y disparidad de asociación según categoría de pertenencia
Obesidad	Cualitativa Nominal Dicotómica	Sí No	Según historia clínica individual, familiar y cuestionario por cálculo del índice de masa corporal.	Porcentaje y disparidad de asociación según categoría de pertenencia
Diabetes mellitus	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Según antecedentes de la enfermedad en el paciente.	Porcentaje y disparidad de asociación según categoría de pertenencia
Hiperlipidemia	Cualitativa	Sí	Según	Porcentaje y

	nominal dicotómica	No	antecedentes de la enfermedad en el paciente.	disparidad de asociación según categoría de pertenencia
Cardiopatía isquémica.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Según antecedentes de la enfermedad en el paciente.	Porcentaje y disparidad de asociación según categoría de pertenencia
Fibrilación auricular	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Según antecedentes de la enfermedad en el paciente.	Porcentaje y disparidad de asociación según categoría de pertenencia

Plan de análisis de los resultados:

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de las variables sociodemográficas se utilizó estadística descriptiva de media y desviación estándar

Para describir la relación factores de riesgo e ictus isquémico se realizó una tabla de contingencia de todos los factores de riesgo que inciden o no en la aparición de la patología estudiada. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 15.0, para determinar si es significativa cada variable con un nivel de significación $\leq 0,05$. Se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado para determinar la presencia de asociación estadística entre variables cualitativas y se realizó en cálculo del Odd Ratio para la cuantificación de riesgo.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Factores de riesgo asociados al ICTUS isquémico en el paciente adulto mayor del consultorio 19, policlínico Majagua, Ciego de Ávila.

Tabla.1 Distribución de los pacientes según la edad. Ciego de Ávila. 2019.

Grupo de Edad(años)	Casos	%	Controles	%
De 60 a 69 años	5	21,74	5	21,74
De 70 a 79 años	13	56,52	12	52,17
De 80 a 89 años	4	17,39	5	21,74
≥ 90 años	1	4,35	1	4,35
Total	23	100	23	100

Fuente cuestionario

La tabla 1 muestra la distribución de los pacientes en estudio según grupos de edades. En los casos predominaron en orden de frecuencia: el grupo de 70 a 79 años (56,52%), seguido por los grupos de 60-69, 80-89 y mayores de 90 años (4,35%), respectivamente. Similares resultados fueron presentados por los controles.

La edad aumenta el riesgo de padecer ICTUS isquémico, de manera que uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres padecerán un ictus si llegan a los 85 años de vida. A partir de los 55 años, el riesgo de ECV se duplica cada 10 años.

(50)

La edad es el factor determinante más fuerte en la predicción de la ECV. Se conoce que el rango de incidencia se hace mayor después de los 60 años, donde el proceso aterogénico es más avanzado y los pacientes presentan además otras enfermedades

asociadas que lo ponen en desventaja. En La investigación el grupo más frecuente en que aparece el ictus isquémico es de 70 a 79 años lo cual no coincide con lo reportado por la Dra. Proenza Fernández y colaboradores en la provincia Granma que obtuvieron un predominio del grupo de edades de 60 a 69 años con un 30,7% ⁽⁴⁶⁾ y con lo publicado por el Dr. González Casanova y colaboradores en el municipio Ciego de Ávila que observaron mayor número de casos en el grupo de edad de 80 a 84 años con 26,4%, al cual le siguió el grupo de 70 a 74 años con 12 casos para un 22,6%. ⁽⁴⁹⁾

En Argentina Carlberg y Asplund concluyen que dos terceras partes de todos los accidentes cerebrovasculares ocurren en personas en el rango de edad de 70 a 79 años resultado que coincide con nuestro estudio. ⁽⁷⁾

Tabla.2 Distribución de los pacientes según sexo. Ciego de Ávila. 2019.

Sexo	Casos	%	Controles	%
Masculino	18	78,26	16	69,57
Femenino	5	21,74	7	30,43

La tabla número dos muestra la distribución de los pacientes estudiados según sexo se observa que el sexo masculino fue el más incidido en presentar antecedentes de ictus isquémico para un total de 18 pacientes representando el 78,26% de los casos, lo que corresponde con los controles.

La edad y el sexo son factores de riesgo biológicos no modificables, no son susceptibles de intervención, sin embargo, permiten identificar las personas que pueden beneficiarse con una prevención más rigurosa mediante el tratamiento de los factores de riesgo modificables. ⁽²⁾

El estudio realizado, en cuanto al sexo, se corresponde con lo hallado en la mayoría de la literatura, estas coinciden en que el sexo masculino tiene una incidencia mayor de ictus isquémico que el femenino. Carlberg y Asplund en un estudio realizado en

Argentina reportaron que los hombres tienen un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. ^(7,51) Resultados similares fueron encontrados por García-de Lucas en su estudio realizado en Córdoba ⁽⁵³⁾ Lo anterior se puede explicar por la mayor incidencia en el sexo masculino de un importante número de factores de riesgo que se presentan más tempranamente en los hombres, asociado al mal control de estos y a un mayor índice de supervivencia en las mujeres. ⁽⁵⁴⁾

Relacionado con este aspecto Juvela es un autor que no coincide con la investigación realizada, planteando que las mujeres son más propensas a padecer ECV, sobre todo cuando han perdido el factor protector estrogénico. ⁽¹⁵⁾

Aunque el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular es un poco mayor en los hombres, las mujeres corren un mayor riesgo de morir. ⁽⁵²⁾ En el sexo femenino, al llegar al climaterio, comienzan a aparecer complicaciones cardiovasculares que son factores de riesgo importantes en la aparición de las ECV.

Tabla.3 Distribución de los pacientes según presencia de FR. Ciego de Ávila. 2019.

FR	Casos	%(n=23)	Controles	%(n=23)
HTA	22	95,7	9	39,1
Hábito de Fumar	19	82,6	8	34,8
Obesidad	17	73,9	12	52,2
DM	17	73,9	8	34,8
Cardiopatía Isquémica	10	43,5	4	17,4
Hiperlipidemia	5	21,7	7	30,4
Fibrilación Auricular	3	13	1	4,3

La tabla 3 muestra el comportamiento de los FR presentes en la muestra de estudio. El mayor porcentaje estuvo representado por la HTA con 22 casos para un 95.7%, seguido del hábito de fumar con 19 para los casos, mientras que los controles el factor de riesgo que predominó fue la obesidad con 12 pacientes para un 52,2%, seguidos por la hipertensión arterial con 9 pacientes.

González y Campillo plantean que la HTA es el factor de riesgo más frecuente e importante en los pacientes con ictus isquémico. ⁽⁵²⁾

Estudios realizados en Florencia y en Italia demuestran que la HTA es el factor de riesgo más significativo en la incidencia del ictus isquémico. ^(55,56)

El Dr. Buergo y Fernández reconocen a la HTA como el principal factor de riesgo de las ECV y plantean que a mayor tensión arterial mayor riesgo de padecer de ictus. ⁽²⁾

Tabla.4 Adultos mayores según presencia de ictus e hipertensión arterial. Ciego de Ávila. 2019.

HTA	Ictus isquémico				Total		p	Odds Ratio
	Casos		Controles					
	No.	%	No.	%	No.	%		
Sí	22	95,7	9	39,1	31	67,4	0,002	OR: 34,2
No	1	4,3	14	60,9	15	32,6		I.C:3,9-300,3

X² 14,2452

La tabla 4 muestra la distribución de gerontes según el antecedente de HTA y la ocurrencia del evento cerebral isquémico.

Se pudo observar que 31 adultos mayores padecían enfermedad hipertensiva para un 67,4% del total, de los cuales 22 se presentaron en el grupo de casos y 9 entre los controles de los que representaron el 95,7% y el 39,1% respectivamente. Estas diferencias porcentuales resultaron significativas, por lo que el ictus isquémico se encontró dependiente de la presencia o no de HTA con un riesgo aproximado 34

veces mayor del evento cerebral isquémico en los ancianos expuestos a dicha entidad crónica que en los no expuestos.

La HTA es generalmente considerada el FR más importante de la ECV, y niveles altos de presión arterial, tanto sistólicos como diastólicos, han sido asociadas con un incremento en la incidencia de ictus isquémico en personas de todas edades y sexos. ⁽⁵⁷⁾

Desde el punto de vista fisiopatológico los efectos de la HTA sobre la circulación cerebral están bien establecidos, a mayor intensidad y precocidad de la hipertensión, existe mayor posibilidad de lesión neurológica de tipo isquémica. A partir de las cifras de 115/75, el riesgo comienza a elevarse de manera proporcional y escalonada, por lo que este será mucho mayor cuantas más altas sean las cifras de presión arterial.

La HTA es el factor de riesgo modificable más importante para desarrollar la enfermedad cerebrovascular, la misma produce un daño vascular que conduce irremediablemente a la aterosclerosis. El efecto mecánico y la distensión pulsátil de la arteria son elementos importantes que provocan proliferación de la íntima y aumento de la capa media arterial, aunque también puede incrementar la permeabilidad para el paso de colesterol. Esta entidad puede prevenirse y/o controlarse modificando el estilo de vida de los pacientes por lo que podemos de esta forma prevenir las ECV.

En los últimos años el comportamiento estacionario analizados de la letalidad por ECV estuvo determinado por varios factores: el no control de los FR por el paciente (fundamentalmente de la HTA en el 85% de los casos) ⁽⁵⁸⁾.

Moreno refiere en su serie que, una vez analizado el número de FR presente en cada grupo, se estudió la frecuencia de éstos individualmente, así como sus posibles combinaciones. ⁽⁵⁹⁾ Las combinaciones de FR en pacientes que resultaron estadísticamente significativas fueron HTA y dislipidemia como factores predisponentes de primer orden. Concluye además que en su estudio la distribución de las combinaciones de FR en función del tipo de ictus reveló que la HTA era el FR

más prevalente de forma individual, y que constituía un FR constante en los ictus aterotrombótico, cardioembólico, lacunar e indeterminado.

En el estudio de González Casanova y colaboradores también se observa la disparidad de exposición entre casos y controles según los antecedentes patológicos personales de HTA, se evidencia que los pacientes hipertensos tienen aproximadamente 5 veces más probabilidad de padecer un ictus que los que no tienen esta condición, es esta asociación estadística, significativa. ⁽⁴⁹⁾ Existen enfermedades o marcadores de ECV bien definidos, lo que incrementa el riesgo de ictus. En este caso tienen directa relación el aumento de la presión arterial, tanto diastólica como sistólica, de manera que la HTA constituye el principal FR, a mayor TA mayor riesgo de ictus ⁽⁶⁰⁾, lo que ocasiona que se multiplique el riesgo de ictus de 2 a 7 veces con respecto a normotensos ^(61,62). La HTA induce per se y con independencia de otros factores, riesgo de cambios estructurales y funcionales de las paredes de las arterias que se manifiestan desde el punto de vista clínico a través de microalbuminuria, aumento discreto de la creatinina y/o de la proteína C reactiva de alta sensibilidad. Este cambio funcional y estructural de la disfunción endotelial y el remodelado, está en todo el continuo de la fisiopatología de la lesión cerebral en HTA, es decir, se producen en el cerebro lesiones isquémicas silentes de sustancia blanca, leucoraiosis e infartos lacunares que no dan síntomas. Todo esto va evolucionando a lo largo de los años hasta que finalmente, dependiendo de otros factores condicionantes, dan lugar a ECV hemorrágico, ECV isquémico, o deterioro cognitivo progresivo. ⁽⁶³⁾

Estudios realizados por A. Hervás ⁽⁶⁴⁾ en Navarra España y por Fernández Cherkásova y colaboradores ⁽⁶⁵⁾ en Marianao mostraron un OR de 2,2 y 10,06 respectivamente para este factor de riesgo, se asocia de manera significativa en ambos casos al igual que en este estudio.

Otros estudios, como el de casos y controles realizados por E. Ramírez y colaboradores en Honduras revelaron un OR de 2.64 para este factor siendo esta relación no significativa. ⁽⁶⁶⁾

Tabla 5. Adultos mayores según presencia de ictus y tabaquismo. Ciego de Ávila. 2019.

Tabaquismo	Ictus isquémico				Total		p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Sí	19	82,6	8	34,8	27	58,7	0,003	OR: 8,9
No	4	17,4	15	65,2	19	41,3		IC: 2,2-35,3

χ^2 8,9669

La tabla 5 muestra la distribución de adultos mayores según el antecedente referido de la nociva práctica de fumar y la ocurrencia de ictus isquémico.

Se observó que 27 de los participantes refirieron antecedentes de tabaquismo para un 58,7% del total, de los cuales, 19 presentaron ictus isquémico para un 82,6% de estos y 8 no presentaron el cuadro vascular cerebral representando el 34,8% de los controles. Estas diferencias resultaron significativas según la prueba utilizada con un riesgo alrededor de 9 veces mayor de ictus isquémico para los expuestos al antecedente del tabaquismo.

El cigarrillo ha sido relacionado con todas las clases de ECV. Además de afectar el cerebro con la adicción, la nicotina hace aumentar la cantidad de colesterol en sangre, lo cual lesiona las arterias cerebrales al producir ateromas sobre los cuales puede comenzar a formarse un coágulo, que en determinado momento, al avanzar la isquemia, produce obstrucción parcial o total de una zona cerebral y daña el tejido cerebral. ⁽⁶⁷⁾

Los fumadores tienen un riesgo tres veces mayor de sufrir un ictus que los no fumadores. El riesgo se incrementa de forma proporcional al número de cigarrillos por día. ⁽⁶⁸⁾

El consumo de cigarrillos aumenta el riesgo de una persona de sufrir un accidente cerebrovascular al promover la arterosclerosis y aumentar los niveles de factores de coagulación de la sangre, tales como el fibrinógeno. Además de promover condiciones asociadas a accidentes cerebrovasculares, el consumo de cigarrillos

también aumenta el daño que resulta del accidente cerebrovascular al debilitar la pared endotelial del sistema cerebrovascular. Esto conduce a un daño mayor del cerebro por los eventos que ocurren en la etapa secundaria del accidente cerebrovascular.

Moreno ⁽⁵⁹⁾, refiere en su estudio que, una vez analizado el número de factores de riesgo presente en cada grupo, se estudió la frecuencia de éstos individualmente, así como sus posibles combinaciones, al realizar el análisis por grupos de edad (< 65 años y ≥ 65 años) se encontró que la combinación dislipemia y tabaquismo fue la más prevalente en pacientes jóvenes. Continúa diciendo que dentro del grupo control, los varones mostraron una clara prevalencia de tabaquismo.

Reporta Moreno ⁽⁵⁹⁾ en su estudio que, el tabaquismo se perfila como el segundo factor de riesgo más prevalente de forma individual, siendo más común en los subtipos aterotrombótico, indeterminado y en los infartos de causa inhabitual.

La relación entre el tabaquismo y progresión de la aterosclerosis, está plenamente demostrada ⁽⁶⁹⁾, con un incremento del 50% en la progresión de aterosclerosis en los fumadores activos y del 25% en los fumadores pasivos.

Burgo y Fernández en estudios sobre fumadores activos demostraron un riesgo doble para la ocurrencia de ictus, lo cual es similar al riesgo de los fumadores pasivos. ⁽²⁾ González en su trabajo realizado en la Habana plantea que fumar duplica el riesgo de padecer un accidente cerebrovascular. ⁽⁵²⁾

Tabla 6. Adultos mayores según presencia de ictus y obesidad. Ciego de Ávila. 2019.

Obesidad	Ictus isquémico				Total		p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Sí	17	73,9	12	52,2	29	63,0	0,2218	OR: 2,59 IC: 0,75-8,96
No	6	26,1	11	47,8	17	37,0		

X² 1,4929

La tabla 6 muestra la distribución de adultos mayores según el antecedente de obesidad se obtuvo asociación entre ambas variables, con un riesgo de 2,59 veces más de presentarse ictus en ancianos con obesidad que en los normopesos.

El Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales de los Estados Unidos, plantea que la obesidad es uno de los principales factores de riesgo cerebrovascular y duplica el riesgo de sufrir HTA. ⁽⁷⁰⁾

Estudios prospectivos han documentado evidencias que asocian el incremento del peso corporal con aumento en el riesgo de ictus. ⁽²⁾

En la obesidad, las reservas naturales de energía almacenadas en el tejido adiposo, se incrementan hasta un punto donde se asocian con ciertas condiciones de salud o un incremento de la mortalidad. Es un factor de riesgo conocido para enfermedades crónicas como las ECV. Se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, hipertrofia general del tejido adiposo que produce daño en muchos órganos.

González Casanova y colaboradores reportan en 53 pares de casos y controles según antecedentes patológicos personales de obesidad que el riesgo calculado es de 4,5 que es la magnitud de la probabilidad que tienen éstos de padecer esta enfermedad con relación a los que no tienen este antecedente, lo que muestra significación estadística. ⁽⁴⁹⁾

Pérez Iglesias y colaboradores ⁽⁷¹⁾ al analizar la frecuencia de enfermedades asociadas en los pacientes con ECV y el grupo control observaron que la obesidad fue 2,6 veces más frecuente en el grupo estudio que en los controles con odds ratio de 3,6 plantean que la probabilidad de ECV es aproximadamente 4 veces mayor en los obesos que en los normopesos. En el estudio cardiovascular de Honolulu la obesidad fue identificada como un factor de riesgo independiente en relación a la incidencia de las enfermedades cerebrovasculares, muestra un riesgo relativo de desarrollar un accidente vascular encefálico entre 1,75 y 2,37 para los individuos sobrepesos y obesos en relación a los normopesos ⁽⁷²⁾. Por otra parte se ha sugerido

que la obesidad aumenta el riesgo de EVC porque se asocia a su vez con hipertensión, hiperglicemia e hiperlipidemia; en los hombres esta asociación se da sobre todo en relación con obesidad abdominal ⁽⁷³⁾.

Tabla 7. Adultos mayores según presencia de ictus y diabetes mellitus. Ciego de Ávila. 2019.

Diabetes mellitus	Ictus isquémico				Total		p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%	No.	%		
Sí	17	73,9	8	34,8	25	54,3	0,018	OR: 5,3
No	6	26,1	15	65,2	21	45,7		I.C:1,5-18,8

X² 5,6076

La tabla 7 muestra la distribución de participantes según la presencia de DM y la ocurrencia de ictus isquémico.

Se pudo observar 25 ancianos que se encontraban enfermos con DM para un 54,3% del total, de los cuales 17 presentaron ictus isquémico para un 73,9% de este grupo mientras que 8 se encontraron entre los controles de los que representaron el 34,8%. Estas diferencias porcentuales resultaron significativas con un valor de la p calculada muy inferior a 0,05 y un valor de odds ratio y sus intervalos de confianza sobre la unidad, calculando un riesgo aproximadamente 5 veces mayor de ictus isquémico entre ancianos expuestos a DM.

Sanclémente Ansó ⁽⁷⁴⁾, reporta en su estudio donde se revisaron los FR cardiovasculares de estos pacientes, encontró la HTA el más prevalente, la DM estaba presente en el 30,3% de los casos, donde el valor medio de triglicéridos fue superior en la población diabética que en la población no diabética. Los antecedentes de enfermedades cardiovasculares fueron similares para diabéticos y no diabéticos; la diabetes clínica es un factor de riesgo importante para la ECV. ⁽⁷⁵⁾

Moreno ⁽⁵⁹⁾, refiere en su estudio que, una vez analizado el número de FR presente en su serie, la asociación de DM e HTA resultó ser una combinación letal para estos pacientes.

Otros trabajos citan que la diabetes es un factor de riesgo independiente para el ictus, que aumenta el riesgo relativo de su ocurrencia entre 1,8 y 6 veces. ⁽⁷⁶⁾ Grados superiores de intolerancia hidrocarbonada se relacionan con riesgo creciente de ictus de forma independiente a la presencia o no de otros factores de riesgo vascular, siendo de mayor peso específico los niveles de glucemia mantenidos que el tiempo de evolución de la enfermedad.

González Casanova y colaboradores reportan en 53 pares de casos y controles según los antecedentes patológicos personales de DM, en los que tenían este antecedente resultó 3 veces más probable padecer una ECV que en los que no lo tenían, lo que hace esta relación estadística significativa. ⁽⁵²⁾

Tabla 8. Adultos mayores según presencia de ictus y cardiopatía isquémica. Ciego de Ávila. 2019.

Cardiopatía isquémica	Ictus isquémico				Total		p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Sí	10	43,5	4	17,4	14	30,4	0,109	3,65
No	13	56,5	19	82,6	32	69,6		IC:0,94-14,19

X^2 2,5670

La tabla 8 muestra la distribución de adultos mayores según el antecedente de cardiopatía isquémica y la ocurrencia del ictus isquémico.

Se pudo observar que 14 de los ancianos referían el antecedente de cardiopatía isquémica para un 30,4% del total, de los cuales 10 se presentaban en el grupo de casos para el 43,5% de estas y 4 entre los controles del que representaron el 17,4%.

A pesar del mayor porcentaje observado entre los casos, estas diferencias no resultaron significativas por lo que en la presente muestra, este antecedente no representó un aumento de riesgo para la aparición del ictus isquémico.

Violeta Díaz ⁽⁷⁷⁾, refiere que los factores de riesgo cardiovascular estudiados dentro del grupo de pacientes atendidos en la UTAC como comorbilidad asociada, la HTA estuvo presente en 74,3%.

Hervás ⁽⁶⁴⁾, refiere en su estudio que no se encuentra una clara asociación entre los antecedentes personales de infarto agudo de miocardio y presentación de ictus. Aunque la relación parece deberse al efecto trombogénico de algunas secuelas del infarto de miocardio o bien a que ambos episodios comparten FR y similar sustrato anatomopatológico. La fracción etiológica poblacional para estos FR vascular en relación a la serie de casos y controles se sitúa alrededor del 20%.

Tabla 9. Adultos mayores según presencia de ictus e hiperlipidemia. Ciego de Ávila. 2019.

Hiperlipidemia	Ictus isquémico				Total		p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Sí	5	21,7	7	30,4	12	26,1	0,737	IC:0,16-2,40
No	18	78,3	16	69,6	34	73,9		

X²0,1127

La hipercolesterolemia es uno de los principales factores del riesgo de enfermedad vascular arteriosclerótica. Sus complicaciones aterotrombóticas mayores generan gran morbilidad y son la primera causa de muerte en el mundo. La hipercolesterolemia está considerada entre uno de los más importantes factores de riesgo para padecer enfermedades cerebrovasculares y su importancia radica en los

efectos sobre la aceleración de la arteriosclerosis de ambas enfermedades, que se potencian de forma exponencial cuando coinciden en el mismo sujeto. ⁽²⁾

La tabla 9 muestra la distribución de adultos mayores según la presencia de hiperlipidemia y la ocurrencia del ictus isquémico.

Se pudo observar que 12 de los gerontes del estudio presentaron hiperlipidemia, 5 de ellos entre los casos de los que representaron el 21,7% y 7 entre los controles para un 30,4%. A pesar de observar un porcentaje mayor en los controles, estas diferencias no resultaron significativas con un valor de la p calculada muy superior a 0,05. En la muestra con la que se trabajó, la exposición positiva o negativa a este factor, no modificó el riesgo de presentar ictus isquémico.

En el estudio realizado no se coincide a plenitud con el concepto referido por Moreno ⁽⁵⁹⁾, pues refiere en su serie que, una vez analizado el número de FR presente en cada grupo, se estudió la frecuencia de éstos individualmente, así como sus posibles combinaciones. Las combinaciones de FR en pacientes que resultaron estadísticamente significativas fueron HTA y dislipidemia como factores predisponentes de primer orden.

La Dra. Lago Santiesteban y colaboradores obtuvieron que el riesgo de presentar un episodio de ictus fuera 3,84 veces mayor en los pacientes con antecedentes de hiperlipidemia. ⁽⁴⁵⁾ Otro estudio realizado por Alfonso Guerra encontró evidencias importantes que indican que existe alguna relación entre la ECV isquémica y el incremento del colesterol total y de las proteínas de baja densidad (LDL) y una disminución de las de alta densidad (HDL). ⁽⁷⁸⁾

González Casanova y colaboradores reportan en 53 pares de casos y controles según la relación entre los antecedentes personales de Hiperlipidemia con la incidencia de ECV, existe un riesgo 3,29 veces mayor en los que tienen este antecedente que en los que no lo tenían siendo asociación estadística significativa.

⁽⁴⁹⁾

Tabla 10. Adultos mayores según presencia de ictus y fibrilación auricular. Ciego de Ávila. 2019.

Fibrilación auricular	Ictus isquémico				Total		*p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Sí	3	13,0	1	4,3	4	8,7	0,601	3.30
No	20	87,0	22	95,7	42	91,3		IC:0,31-34,35

$X^2 0,2738$

La tabla 10 muestra la distribución de adultos mayores expuestos o no al antecedente de fibrilación auricular según la ocurrencia de ictus isquémico.

Se pudo observar que 4 de los participantes fueron diagnosticados con fibrilación auricular representando el 8,7% del total, de los cuales 3 se encontraron en el grupo de casos del que representaron el 13,0% y sólo 1 entre los controles para el 4,3% de este último grupo. A pesar de observar mayoría porcentual entre los casos, estas diferencias no resultaron significativas según la prueba estadística utilizada.

Entre los FR que predisponen al desarrollo de ictus, se han asociado a mayor mortalidad los pacientes con el antecedente de cardiopatía especialmente la presencia de trastornos del ritmo (fibrilación auricular), siendo estos antecedentes un factor de mal pronóstico a mediano plazo para mortalidad ^(79,80).

Hervás en estudio realizado en Navarra, España, refiere que en su serie la prevalencia de fibrilación auricular en los pacientes que han padecido un ictus es similar a otros grupos de trabajo con unas cifras entre el 27% y el 38% de los pacientes. El riesgo de presentar ECV fue 2,8 veces mayor en los pacientes con antecedentes de Fibrilación Auricular. ⁽⁶⁴⁾

González Casanova y colaboradores reportan en 53 pares de casos y controles según Antecedentes Patológicos Personales de Fibrilación Auricular reportan que en los pacientes que tenían este antecedente el riesgo de sufrir un accidente

cerebrovascular es 3,75 veces mayor que en los que no tenían esta condición existiendo asociación estadística significativa. ⁽⁴⁹⁾ Después de la hipertensión, el segundo factor más importante de riesgo de accidente cerebrovascular es la enfermedad cardíaca, en especial la fibrilación auricular, la cual aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular de la persona de un 4 a 6% y un 15% de los pacientes que sufren accidentes cerebrovasculares tienen fibrilación auricular antes de sufrir uno de estos accidentes cerebrovasculares. ⁽⁸¹⁾ La fibrilación auricular aislada se asocia con un incremento entre 3 y 4 veces en el riesgo de sufrir un ictus, aun después de ajustar otros FR. ⁽⁸²⁾

CONCLUSIONES

Los adultos mayores de 70 a 79 años y el sexo masculino fueron los que tuvieron mayor número de casos de ictus isquémico. Los principales factores de riesgo en estos pacientes fueron la HTA, el hábito de fumar, la obesidad y la DM, los cuales se encontraron asociados al ictus isquémico. En cuanto a la hiperlipidemia, cardiopatía isquémica y fibrilación auricular, no representó cambios en el riesgo de ocurrencia del ictus isquémico en el estudio.

Los factores de riesgo que más incidieron en los controles fueron la obesidad, la hipertensión arterial, el tabaquismo y la cardiopatía isquémica respectivamente.

RECOMENDACIONES

Realizar estudios que determinen asociación de ictus con la presencia de más de 1 factor de riesgo en un mismo paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Linares Cánovas LP, Lemus Fajardo NM, Linares Cánovas LB, Lazo Herrera LA, Díaz Pita G. Caracterización de pacientes adultos mayores con tratamiento farmacológico antihipertensivo atendidos en el hospital "Dr. León Cuervo Rubio". Rev Electrón [Internet]. 2017 [citado 20 Ene 2018];42(6). Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1184>
2. BuergoZuaznábar MA, Fernández Concepción O. Guías de práctica clínica enfermedad cerebro vascular. La Habana: CienciasMédicas; 2009.
3. Dowlatshahi D, Demchuk AM, Flaherty ML, Ali M, Lyden PL, Smith E. Defining hematoma expansion in intracerebral hemorrhage: relationship with patient outcomes. Neurology [Internet]. Apr 2011 [citado 27 May 2018]; 76(14): [aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.neurology.org/content/76/14/1238.abstract>
4. Carnesoltas L, Serra MA, O'Farrill R. Factores de riesgo y mortalidad por neumonía intrahospitalaria en la Unidad de Terapia Intensiva de Ictus. Medwave[Internet]. 2014[citado 27 May 2018];13(2):1-9. Disponible en:<http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5637>
5. Kumar D, Rasool R, Masoodi KZ, Bhat IA, Verma S, Saleem S. Stroke-induced Immune Depression—A Randomized Case Control Study in Kashmiri Population of North India. J Stroke CerebrovascDis[Internet]. 2014[citado 23 Jun 2018];23(8):2041-46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1052305714001384>
6. Bamford J, Dennis M, Sandercock P, Burn J, Warlow C. The frequency, causes and timing of death within 30 days of a first stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. J Neurol Neurosurg Psychiatr[Internet]. 2015[citado 4 Feb 2018];53:824-9. Disponible en:<https://jnnp.bmj.com/content/jnnp/53/10/824.full.pdf>
7. Carlberg B, Asplund K, Hagg E. Course of blood pressure in diferent subsets of patients after acute stroke. CerebrovascDis[Internet]. 2006[citado 14 Jun 2018]; 1: 281-7. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/108855>
8. Organización Mundial de la Salud. Epidemiología y prevención de las enfermedades cardiovasculares en los ancianos. Ginebra: OMS; 2006.

9. Haheim LL, Holme I, Hjerermann I, Leren P. Risk factors of stroke incidence and mortality: a 12 year follow of the Oslo study. Stroke[Internet]. 2015[citado 23 Jun 2018];24:1484-9. Disponible en:<https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/str.24.10.8378951>
10. Alonso de Leciana M, Egido JA, Casado I, Ribó M, Dávalos A, Masjuan J, Álvarez-Sabin J, Comité ad hoc del Grupo de Estudios de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN. Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. Neurol[Internet].2014[citado 23 Jun 2018]; 29(2): 102-122. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485311004063>
11. Enfermedades del sistema nervioso. Enfermedades cerebrovasculares. Med 11na serie. 2015;11(71):4221-4296.
12. Alzamora MT, Sorribes M, Heras A, Vila N, Vicheto M, Forés R, et al. Ischemic stroke incidence in Santa Coloma de Gramenet (ISISCOG), Spain. A community-based study. BMC Neurol[Internet]. 2016 [citado 23 Jun 2018];8:5-13.Disponible en: <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2377-8-5>
13. Díaz-Guzmán J, Egido-Herrero JA, Fuentes B, Fernández-Pérez C, Gabriel-Sánchez R, Barberà G, et al. Incidence of strokes in Spain: The Iberictus study. Data from the pilot study. Rev Neurol[Internet]. 2016 [citado 23 Jun 2018];48:61-5. Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/med/19173202>
14. Díaz-Guzmán J, Bermejo-Pareja F, Benito-León J, Vega S, Gabriel R, Medrano MJ. Prevalence of stroke and transient ischemic attack in three elderly populations of Central Spain. Neuroepidemiol[Internet]. 2016[citado 12 Jun 2018];30:247-53. Disponible en:<https://www.karger.com/Article/Abstract/135643>
15. Juvela S. Risk factors for impaired outcome after spontaneous intracerebral hemorrhage. Arch Neurol [Internet]. 2006[citado 12 Jun 2018]; 52: 1193-200. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Seppo_Juvela/publication/15707395_Risk_Factors_for_Impaired_Outcome_After_Spontaneous_Intracerebral_Hemorrhage/links/557d27ef08aec87640db5141/Risk-Factors-for-Impaired-Outcome-After-Spontaneous-Intracerebral-Hemorrhage.pdf

16. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Atención hospitalaria organizada (unidad de accidentes cerebrovasculares) para el accidente cerebrovascular (revisión Cochrane traducida). Chichester, UK: Jo Wiley and Sons, Ltd. Biblioteca Cochrane Library. 2015; 4: 1-33.
17. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez-Robledo LM, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet [Internet]. Feb 2015 [citado 20 Ene 2018];385(9967):549-62. Disponible en: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(14\)61347-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)61347-7.pdf)
18. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet [Internet]. Jan 2014 [citado 20 Ene 2018];383(9913):245-54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4181600/>
19. Mukherjee D, Patil CG. Epidemiology and the global burden of stroke. World Neurosurg [Internet]. Dec 2016 [citado 14 Sep 2018];76(6 Suppl):S85-90. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878875011009259>
20. Strong K, Mathers C, Bonita R. Preventing stroke: saving lives around the world. Lancet Neurol [Internet]. 2007 [citado 25 Jun 2018];6:182-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442207700315>
21. Lombillo Laferté LM, Martínez Segón S, Serra Valdés Y, Rodríguez Mutuberría L. Complicaciones en pacientes hemipléjicos por ictus. Rev cubana med [Internet]. Jun 2014 [citado 25 Jun 2016];53(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232014000200004&lng=es
22. Palazón Cabanes B, Gómez Jara P, Martínez Lerma EJ, Morales Ortiz A, Leal Hernández M, Abellán Alemán J. Análisis de factores de riesgo cardiovascular: indicadores de calidad intrahospitalaria en ictus isquémico agudo. Aten Fam [Internet]. 2017 [citado 20 Ene 2018];24(4):150-155. Disponible en:

http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/61899/54
[502](#)

23. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Cuba 2015 [Internet].. La Habana;2016[citado 14 Sep 2018]: 38. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadístico-de-cuba/>
24. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et. An Updated Definition of Stroke for the 21st Century: A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke[Internet]. 2015[citado 23 Feb 2018]; 4:2064-2089. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
25. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de registros Médicos y estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2018[Internet].2019[citado 23 Jun 2019]:186. Disponible en <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>
26. Ministerio de Salud Pública. Departamento Provincial de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2017[Internet]. Ciego de Ávila, 2018 [aprox. 67 p.]. Disponible en:<http://anuario.estadistico.sld.cu>
27. Almdal T, Scharling H, Jensen JS, Vestergaard H. The independent effect of type 2 diabetes mellitus on ischemic heart disease, stroke, and death. Apopulation-based study of 13,000 men and women with 20 years of followup. ArchInternMed[Internet]. 2014 [citado 23 Mar 2018];164: 14221426. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/217184>
28. Adams RJ, Chimowitz MI, Alpert JS. Coronary Risk Evaluation in patients with transient ischemic attack and ischemic stroke: A scientific statement for healthcare professionals from the Stroke Council and the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2014; 34: 2310-2322.

29. Prabhakaran S, Ruff I, Bernstein RA. Acute stroke intervention. A systematic review. *Jama*[Internet]. 2015[citado 23 Mar 2018];313(14):1451-1462. Disponible en: <http://drgerardocastrellonoller.com/docs/jrv150006.pdf>
30. Asadi H, Yan B, Dowling R, Wong S, Mitchell P. Advances in Medical Revascularisation Treatment in Acute Ischemic Stroke. *Trombosis* [Internet].2015[citado 23 Mar 2018]:714218. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/imj.12652>
31. Rockman CB, Maldonado TS. Cerebrovascular Disease: Epidemiology and Natural History. *Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy*. 9th ed [Internet].2019[citado 14 Jun 2019]; Chapter 86: 1121-1139.e5. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/3-s2.0-B9780323427913000864.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
32. Fernández Concepción O. Guías de práctica clínica enfermedad cerebrovascular. La Habana: Ciencias Médicas; 2009.
33. Leal JS. Protocolo de diagnóstico y atención del ictus en urgencias. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*[Internet].2019[citado 12 Jun 2019]; 12(70): 4124-4129. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030454121930006X>
34. Plana Blanco A, González Touya M. Patología neurológica. En: Ciurana Misol R, Mundet Tuduri X, Gimbert Ràfols RM, editores. Atención primaria. Problemas de salud en la consulta de medicina de familia. 8va ed [Internet].2019[citado 14 Jun 2019]; Capítulo 25: 652-695. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/3-s2.0-B9788491131854000256.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
35. San Cristóbal Velasco E, Arche Coto JM. Enfermedad cerebrovascular en el anciano. *Tratado de Medicina geriátrica*[Internet]. 2015[citado 4 Feb 2019]; Capítulo 81: 645-652. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/3-s2.0-B9788490221204000811.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
36. Elsevier Point of Care. Ischemic stroke [actualizado 11 Jul 2019; citado 4 Ago 2019]. [aprox. 22 p.]. Disponible en:

https://www.clinicalkey.es/#!/content/clinical_overview/67-s2.0-6462592a-2eaf-43e7-b906-445782fc7aee

37. Ramos MM, Giadas TC. Evaluación vascular en el código ictus: papel de la angio-tomografía computarizada. Radiol[Internet].2015[citado 23 Feb 2018]; 57(2):156-166. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833814000101>
38. Arboix, A., Massons, J., Oliveres, M., & Balcells, M. La Unidad de Patología Vascular Cerebral del Hospital de L'Aliança de Barcelona (1990)[Internet].2017[citado 11 May 2018]. Disponible en:http://nah.sen.es/vmfiles/abstract/NAHV4N42016140_147ES.pdf
39. González Gayo C. Factores de riesgo no modificables del ictus[Internet]. 2016[citado 11 Feb 2018]. [aprox. 98 p. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/24526/1/TFG-L1556.pdf>
40. LipGYH, LimHS. Atrial fibrillation and stroke prevention. LancetNeurol[Internet].2015[citado 11 Feb 2018];6:981–993. Disponible en: <http://www.heartrhythmalliance.org/files/files/afa/for-clinicians/Lancet%20review%20Stroke%20prevention%20in%20AF%20Aug%202016.pdf>
41. Paciaroni M, Agnelli G, Michele's, Caso V. Efficacy and safety of anticoagulant treatment in acute cardioembolic stroke: a meta-analysis of randomized controlled trials. Stroke[Internet]. 2015[citado 22 Nov 2018]; 38: 423–430. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.str.0000254600.92975.1f>
42. Ruiz-García A, Arranz-Martínez E, Morón-Merchante I, Pascual-Fuster V, Tamarit JJ, Trias-Villagut F, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Arteriosclerosis (SEA) para la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiovascular en la diabetes mellitus tipo 2. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis[Internet].2018[citado 11 Feb 2019]; 30: 1-19. Disponible en: <http://www.se-arteriosclerosis.org/assets/documento-de-consenso-sea-prevencion-y-tratamiento-de-la-enfermedad-cardiovascular-en-la-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>

43. Hsu JC, Maddox TM, Kennedy K, Katz DF, Marzec LN, Lubitz SA, et al. Aspirin instead of oral anticoagulant prescription in atrial fibrillation patients at risk for stroke. *J Am College Cardiol* [Internet]. 2016 [citado 11 Feb 2018]; 67(25): 2913-2923. Disponible en: <http://www.onlinejacc.org/content/accj/67/25/2913.full.pdf>
44. Ruiz-Sandoval JL, Cantú-Brito C, Chiquete E, Parra-Romero G, Arauz A. Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en mayores de 75 años en la primera década del siglo XXI en México. *Rev Mex Neuroci* [Internet]. 2017 [citado 14 Mar 2018]; 18(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70749>
45. Lago-Santiesteban D, Lago-Santiesteban Y, Bárcaga-Morell S, Iglesias-Pérez O, Vega-Torres R. Factores de riesgo de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en pacientes con Fibrilación Auricular. *MULTIMED* [Internet]. 2016 [citado 2019 Sep 22]; 20(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/198>
46. Proenza-Fernández L, Núñez-Ramírez L, de-la-Paz-Castillo K, Ortiz-Velasco M, Fuoman-Linares Y. Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular. *MULTIMED* [revista en Internet]. 2017 [citado 2019 Sep 22]; 16(4): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/596>
47. Lemus Fajardo NM, Linares Cánovas LP, Lazo Herrera LA. Caracterización de adultos mayores con ictus. 2019 [citado 2019 Sep 22]; Disponible en: www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/.../1313
48. Vargas Fernández D, Miranda JL, Fernández Cué L, Jiménez Castro M, Clemente Jaime I. Factores de riesgo y etiologías del infarto cerebral en pacientes entre 20 y 55 años. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. Dic 2016 [citado 22 Sep 2019]; 35(4): 341-353. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002016000400005&lng=es.
49. González Casanova E, García Cabrera R, Rodríguez García-Casariego M. Factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en el

- municipio Ciego de Ávila. Enero-mayo de 2011. Rev Cubana Mediciogo [Internet]. 2013 [citado 22 Sep2019];19(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en:<https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2013/mdc131k.pdf>
50. Silla Stoel M, Rosón Hernández B. Evaluación del consumo de alcohol y diagnóstico de patrón de consumo. Trastornos Adictivos [Internet]. 2009 [citado 26 Dic 2018]; 11(3): 191-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/trastornos-adictivos-182/evaluacion-consumo-alcohol-diagnostico-patron-consumo13141397-caso-clinico-2012>
51. Tzoulaki I, Murray GD, Lee AJ, Rumley A, Lowe GDO, Fowkes FGR. Relative value of inflammatory, hemostatic, and rheological factors for incident myocardial infarction and stroke: the Edinburgh Artery Study. Circulation [Internet]. 2012 [citado 16 Ene 2018]; 115:2119-27. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/115/16/2119.long>
52. Gort Hernández M, Díaz Cruz SA, Tamayo Rubiera A, Santos Pérez M. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular en un área intensiva municipal. Rev Cubana Med IntensEmerg[Internet]. 2017[citado 14 Jul 2018];16(2):69-79. Disponible en: http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/download/216/pdf_43
53. García de Lucas MD, Casas-Fernández de Tejerina JM, Cara García M. Enfermedad cerebrovascular aguda en el Área Sanitaria Norte de Córdoba. Rev Neurol. 2017; 44(2): 68-74.
54. Everett BM, Kurth T, Buring JE, Ridker PM. The relative strength of C-reactive protein and lipid levels as determinants of ischemic stroke compared with coronary heart disease in women. JAmCollCardiol[Internet]. 2016[citado 14 Feb 2019];48:2235-42. Disponible en: <http://www.onlinejacc.org/content/accj/48/11/2235.full.pdf>
55. Di A, Lamossa M, Bodreschi M, Praucci G. Risk factors and outcome of subtypes of ischemic stroke. Data from a multicenter multinational hospital-based registry. EurCommunity Stroke Project J Neurol Sci[Internet].2016[citado 14 Feb 2019];244 (1-2): 143-50.Disponible en: <https://medibuddy.co.uk/wp-content/uploads/2017/12/Carlo-et-al..pdf>

56. SincDicuf F, BosseAM, Ndao AK. Funtional Prognosis of stoke in countries in the process of development Senegal. Am Readapt Med Phys. 2016; 49 (3): 100-4.
57. Rossamond WD, Folson AR, Chambless LE. Stroke incidence and survival among middle-aged adults: 9 years follow up of the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) cohort[Internet]. 2017[citado 12 Feb 2019]:736-43. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/str.30.4.736>
58. Jiménez Guerra SD. Morbilidad, Mortalidad Y Letalidad En Una Unidad De Cuidados Intensivos Polivalente. Rev Cubana Med IntensEmerg. 2003;2(4): 69-73.
59. Moreno VP. Factores de riesgo vascular en pacientes con ictus isquémico. Distribución según edad, sexo y subtipo de ictus. Rev Neurol. 2008; 46 (10): 593-598
60. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies.Lancet[Internet]. 2014[citado 23 Feb 2019]; 360:1903-13. Disponible en:<https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/11174.pdf>
61. Gil de Castro R, Gil-Nuñez AC. Factores de riesgo del ictus isquémico. Rev Neurol[Internet]. 2015[citado 23 Jun 2019];31:314-23. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/viewFile/6726/5335>
62. Kumral E, OzKaya B, Sagduya A, Sirin A, Vardarli E, Pehlivan M. Análisis of Stroke patients. CerVascDis. 1998; 8:278-88.
63. Coca A. Fisiopatología de los cambios a nivel cerebral inducidos por la HTA [Internet]. 2007[citado 7 May 2017]. [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=56474>
64. Hervás A. Factores de riesgo de ictus: estudio caso-control en una población de la comunidad.Foral de Navarra. AnSistSanit Navarra [Internet]. 2005 [citado 28 May 2019];28(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11376627200500500003&lng=es

65. Fernández Cherkásova L, Díaz Zayas N, Guevara Rodríguez IM. Estudio de factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular en el Policlínico Docente "Doctor Carlos J. Finlay". Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2004 [citado 17 Ene 2019];20(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000100005&lng=es.
66. Ramírez E, Medina MT, Sierra M, Thompson A, Retez E, Martínez L, et al. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad cerebrovascular en un área rural de Honduras: un estudio poblacional de casos y controles. Rev MédPostgrade Med UNAH. 2007; 10: 10-26.
67. Casaubon L, Mclaughlin P, Webb G, Yeo E, Merker D, Jaigobin C. Recurrent stroke/TIA in cryptogenic stroke patients with patent foramen ovale. Can J Neurol Sci [Internet]. 2017 [citado 23 Abr 2018]; 34(1):74-80. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/fe28/543b0f4cec57062b4c1b9b7ccff6232ec2f1.pdf>
68. Bonati L, Kessel A, Linka A, Buser P, Wetzel SG, Radue EW, et al. Diffusion-weighted imaging in stroke attributable to patent foramen ovale: significance of concomitant atrial septum aneurysm. Stroke [Internet]. 2016 [citado 24 Oct 2018]; 37 (8):2030-4. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.str.0000231655.52686.ab>
69. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20 536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Heart protection Study. Lancet [Internet]. 2015 [citado 23 Abr 2019]; 360: 7-22. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673602093273>
70. Gaines PA. The evidence for carotid stenting versus carotid endarterectomy in symptomatic patients. Europ J Radiol [Internet]. 2016 [citado 23 Abr 2019]; 60: 8-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0720048X06002403>
71. Pérez Iglesias S, Maurenza González G, NafehAbi-Resk L, Romero González VM. Enfermedad cerebrovascular: factores de riesgo en un

- área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1998 [citado 18 Ene 2019]; 14(2): 135-140. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000200005&lng=es
72. Laakso M. Is insulin resistance a feature of or a primary risk factor for cardiovascular disease?. Current Diabetes Reports [Internet]. 2015 [citado 4 Abr 2019]; 15(12): 105. Disponible en:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-015-0684-4>
73. Alcalá Ramírez J, González Guzmán R. Enfermedad cerebrovascular, epidemiología y prevención. Rev Fac Med UNAM [Internet]. 2007 [citado 15 Jun 2010]; 50(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2007/un071k.pdf>
74. Sanclemente Ansó F, Alonso Valdés E, Rovira Pujol D, Vigil Martín J, Vilaró P. Accidentes vasculares cerebrales en la comarca de Osona. Factores de riesgo cardiovascular. An Med Inter (Madrid) [Internet]. 2014 [citado 4 Abr 2019]; 21(4): 161-165. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992004000400002
75. Surgeon General's report on physical activity and health. From the Centers for Disease Control and Prevention. JAMA 1996; 276: 522.
76. Fuster V, Rydén LE, Cannon DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. 2011 ACCF/AHA/HRS focused updates incorporated into the ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2011 [citado 15 Mar 2018]; 123:104-23. Disponible en:
<http://circ.ahajournals.org/content/123/1/104.full>
77. Violeta Díaz T. Evaluación de una unidad de tratamiento del ataque cerebral en un hospital universitario. Rev Méd Chile [Internet]. 2016 [citado 23 Mar 2018]; 134:1402-1408. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872006001100007&script=sci_arttext
78. Alfonso Guerra JP. Daño en órganos relacionados con la hipertensión arterial. Factores de riesgo modificables: En: Alfonso Guerra JP, Pérez Caballero MD, Hernández Cueto MJ, García Barreto D, editores.

- Hipertensión arterial en la atención primaria de salud. La Habana: Ciencias Médicas; 2015. p. 129-139.
79. Jover–Sanz A, Porcel–Pérez JM, Vieve-Soto M; RubioCaballeroM; Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular aguda en la provincia de Lleida durante el período 1996-1997, Factores predictivos de mortalidad a corto y mediano plazo. Rev Neurol. 1999;28 (10);941-948.
80. Cano Venegas LA. Muarra Álvarez HD. Quintana Moreno L. Comportamiento y manejo clínico de la Enfermedad Cerebrovascular. Análisis de un año [Tesis]. Ciego de Ávila: Facultad de Ciencias Médicas Dr. José Assef Yara; 2007.
81. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Accidente cerebrovascular: esperanza en la investigación [Internet]. 2000 [citado 3 Sep 2019] [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/accidente_cerebrovascular.htm
82. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. Stroke[Internet]. 2017[citado 1 Oct 2018]; 22: 983-8. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/01.STR.22.8.983>

ANEXOS

Anexo I

Acta Consentimiento Informado

Compañero (a) Paciente:

Por este medio le comunicamos a ud. que ha sido escogido (a) para la realización de una investigación donde usted será el objeto de estudio sobre factores de riesgo del ICTUS isquémico. Esperamos su ayuda y facilitación de los medios de información.

Si desea usted participar en el estudio exponga aquí su consentimiento:

Yo _____ he tenido contacto con la Dra. Arlety Padilla Miralles y el resto del equipo de investigadores que me han explicado todos los aspectos relacionados con el estudio; he podido hacer preguntas y aclarar todas mis dudas acerca del mismo, recibiendo respuestas satisfactorias. Comprendo que mi participación es voluntaria, que puedo retirarme cuando lo desee del mismo, sin que sea necesario explicar las causas y sin afectar las relaciones con los médicos que me atienden y para expresar libremente mi conformidad de participar en el estudio firmo el siguiente modelo.

Nombre y Apellidos del paciente _____

Firma del paciente: _____

Anexo II

Modelo de Recolección de Datos

Fecha: _____

HC: _____

Nombre y apellidos: _____

Casos: ____ controles: ____

1. Edad: ____

2. Sexo: ____

3. Morbilidad y factores de riesgo asociada:

____HTA

____Diabetes mellitus

____ Hiperlipidemia

____ Hábito de fumar

____ Fibrilación auricular

____ Cardiopatía isquémica

____ Obesidad

